

Wissenschaft(f)t Sicherheit

Studienband 6



> //ACCESS
GRANTED

Wissenschaft(f)t Sicherheit

Studienband 6

Wien, 2023

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Finanzen
Johannesgasse 5, 1010 Wien

Gesamtumsetzung:

Stabsstelle für Sicherheitsforschung und Technologietransfer

Autorinnen und Autoren:

siehe Projektleitung der KIRAS-Projekte

Fotonachweis:

Die Urheberrechte der Fotos liegen bei den jeweiligen Projektträgern
(wenn nicht anders vermerkt)

Gestaltung:

Verlag Holzhausen GmbH, Traungasse 14-16, 1030 Wien

Produktion:

Bohmann Repromedia und Online GmbH, Rechte Wienzeile 31/Top 1, 1040 Wien

Druck:

KS Printsolution, Akazienweg 1, 2542 Kottlingbrunn

Inhalt

AQUS II	4
CyberMonoLog	14
Delorean	25
DIGDOK	34
EPISTEMIS	44
evaluating_UNDER18	55
FRALTERNA	65
G-Star	76
ISIDOR	86
JUGHENT	96
MEDIAS	105
PCS	110
PSH	118
ReaGtSion	128
SECU	138
WLV.neu	147

AQUS II

Entwicklung von Berufsbildern und Curricula mit Schwerpunkt möglicher Lehrberufe und Fokus auf kritischer Infrastruktur sowie Großveranstaltungen

Mag. a Claudia Körmer, DI (FH) Mag. Thomas Goiser MBA MA

FH Campus Wien

Public-Private-Partnerships von öffentlichen Sicherheitsbehörden und privaten Sicherheitsdienstleisterinnen und Sicherheitsdienstleistern sind nicht nur für den Schutz kritischer Infrastruktur, sondern beispielsweise auch bei (Sport-)Großveranstaltungen von besonderer Bedeutung. Bis dato ist es in Österreich nicht gelungen, einheitliche Ausbildungs- und Qualitätsstandards für Sicherheitsdienstleisterinnen und Sicherheitsdienstleister zu implementieren. Die Schaffung von verbindlichen Qualitätsstandards, die Entwicklung eines Berufsbildes sowie eines entsprechenden Lehrberufes sind im Regierungsprogramm 2020–2024 als Maßnahme für den Bereich Innere Sicherheit enthalten.

Aufbauend auf den Ergebnissen des Vorprojekts AQUS (I) aus 2017/18 wurden in AQUS II ab Oktober 2020 Faktoren erforscht, die die Umsetzung einer verpflichtenden Aus- und Weiterbildung und entsprechender Berufsbilder hemmen oder fördern. Darüber hinaus wurden mit den relevanten Stakeholdern abgestimmte Curricula entwickelt. An akademischen Partnern war neben der FH Campus Wien und der Donau Universität Krems – Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit der VASBÖ – Verband akademischer Sicherheitsberater Österreichs beteiligt. Das AQUS-II-Konsortium umfasste weiters vier Bundesministerien: Bundesministerium für Inneres, Bundesministerium für Landesverteidigung, Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort sowie Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. Außerdem engagierten sich die Parlamentarische Direktion, der Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs, die Gewerkschaft vda, der Wiener Gesundheitsverbund und die Wiener Linien als Partner. Als assoziierte Partner brachten sich die ÖBB, die WKÖ – Fachverband der gewerblichen Dienstleister und Wiener Rotes Kreuz – Competence Center Event Safety Management ein.

Im Rahmen einer System- und Akteursanalyse wurden aktuell fördernde und hemmende Faktoren auf Makro-, Meso- und Mikroebene in Österreich identifiziert, bestehende internationale Berufsbilder und Curricula analysiert sowie relevante künftige Bedrohungslagen erhoben. Der Schwerpunkt lag auf den Bedürfnissen österreichischer Organisationen und dem Vergleich mit anderen deutschsprachigen Ländern (aufgrund eines ähnlichen kulturellen Verständnisses von Sicherheit, des dualen Ausbildungssystems und der engen wirtschaftlichen Verflechtung).

In dem mehrstufigen Prozess wurden zunächst die Anforderungen von Stakeholdern erhoben; außerdem fanden Veranstaltungen und Textdiskussionen in unterschiedlichen Formaten statt (Covid-19-bedingt teilweise online mit Hilfe des Tools eComitee). Rund 100 Personen brachten hier ihre Erfahrungen und Expertise ein. Flankierend dazu wurden zwei Online-Umfragen bei Unternehmen bzw. Organisationen der kritischen Infrastruktur durchgeführt und ausgewertet.

Online-Umfragen mit spannenden Ergebnissen

Die 1. Umfrage lief vom 12.–28. Oktober 2020; von 430 eingeladenen Kontakten („A- und B-Liste“) gingen 162 Antworten ein, was eine Beteiligung von 37,6 % ergab. Die 2. Umfrage lief vom 12.–30. Juni 2021; von 440 eingeladenen Kontakten gingen 118 Antworten ein; die Beteiligung lag somit bei 26,8 %. Bei beiden Umfragen antworteten Sicherheitsverantwortliche aus Organisationen sämtlicher Sektoren der kritischen Infrastruktur, allen Bundesländern und Größenklassen.

Wichtigste Ergebnisse der 1. Umfrage (Schwerpunkt Ausbildung/Perspektive Lehrberuf):

- Von den 162 Antwortenden gaben 21 % (also 34) an, dass sie sich vorstellen können, künftig in ihrer Organisation/ihrem Unternehmen auch Lehrlinge im Berufsbild „Sicherheitsdienstleister“ auszubilden.
- Die Mehrheit der Antwortenden (61,1 %) würde die Einführung eines Lehrberufs „Sicherheitsdienstleister“ in Österreichs befürworten. 9,3 % sprachen sich dagegen aus, und 29,6 % machten keine Angabe.
- Bei den Antwortenden zeigte sich eine klare Präferenz für einen Beginn der Lehre ab dem Erreichen des 18. Lebensjahres: 76,4 % stimmten dem zu; 18,5 % bevorzugten einen Start dieses Lehrberufs unmittelbar nach der Pflichtschule, und 21,6 % machten hier keine Angabe.

Wichtigste Ergebnisse der 2. Umfrage (Schwerpunkt Bedeutung von Sicherheit nach Covid-19, veränderte Anforderungen):

- Etwa die Hälfte gab an, dass ein weiterer Anstieg der Bedeutung der Sicherheitsorganisation erwartet wird (3,4 % „stark“ und 46,6 % „eher“), während weitere 46,6 % für die Zukunft von gleichbleibender Bedeutung ausgehen.
- Die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmen bzw. Organisationen (70,3 %) beauftragt gewerbliche Bewachungsunternehmen.
- Eine relative Mehrheit der Befragten (43,2 %) hält eine allgemeine (nicht objektbezogene) Höherqualifikation des Personals für Sicherheitsdienstleistungen im Bereich der gewerblichen Bewachungsunternehmen für erforderlich; etwa ein Drittel (33,1 %) nicht.

Curricula-Entwicklung für drei Ausbildungslücken

Aus den Literaturrecherchen, Inhaltsanalysen von Curricula, Experteninterviews und Fokusgruppen wurden im Rahmen des Projekts drei besonders relevante Ausbildungs-„Lücken“ identifiziert, wo abnehmer- und anbieterseitig ein gewisser Bedarf besteht. Diese wurde mit den Stakeholdern abgeglichen und validiert.

Die Curricula wurden mit den Großbuchstaben A, B und C bezeichnet und damit nach Umfang und Komplexität ansteigend gereiht.

- **Curriculum A** beschreibt mögliche Inhalte für eine „2-tägige Schulung für (gelegentlich) Beschäftigte bei Veranstaltungen“ im Umfang von 16 Lehreinheiten mit Schwerpunkt auf E-Learning.
- **Curriculum B** listet Struktur und Inhalte eines möglichen „Lehrgangs für Sicherheitspersonal in der Kritischen Infrastruktur“ auf. Hier diente die in Deutschland etablierte „Geprüfte Schutz- und Sicherheitskraft (IHK)“ als Orientierungsgrundlage. Dafür sind 264 Lehreinheiten vorgesehen.
- **Curriculum C** umfasst Inputs für einen „Lehrberuf Sicherheit“ (Arbeitstitel). Das Curriculum C beschreibt einen Lehrberuf mit einem breit aufgestellten Berufsbild. Auch hier diente die Situation in Deutschland als Vorbild, wo neben Bewachungsunternehmen etwa auch Kommunen oder Kritische-Infrastruktur-Einrichtungen, die eigene Sicherheitskräfte beschäftigen, Lehrlinge ausbilden.

CURRICULUM A: 2-tägige Schulung für (gelegentlich) Beschäftigte bei Veranstaltungen

VORAUSSETZUNGEN: Volljährigkeit, Deutschkenntnisse B1/B2, einwandfreier Leumund/Zuverlässigkeitsprüfung gemäß GewO, absolvierter Erste-Hilfe-Kurs (nicht älter als 4 Jahre, 16 LE), Eignung basierend auf GewO, positive Absolvierung des 2-std. Webinars lt. Beilage 2 der geplanten AEV-BG

1. TAG – THEORETISCHER TEIL

Berufskunde	Rechtsgrundlagen	Berichtslegung, Ermittlung und Aufklärung	Verhalten im Notfall und Gefahrenfall
-------------	------------------	---	---------------------------------------

8 LE

2. TAG – THEORETISCH-PRAKTISCHER TEIL (4 LE ONLINE, 4 LE PRAKTISCH)

Kommunikation, Deeskalation und Eigensicherung	Technische und operative Sicherheitsmaßnahmen vor Ort
--	---

8 LE

Gesamt: 16 LE

optionales Zusatzmodul: Anwendung von Einsatzmitteln 4 LE	optionales Zusatzmodul: Veranstaltungsgesetze der Länder 8 LE	optional in externer Schulung: Crowd-Safety-Management 24 LE	optional in externer Schulung: Brandschutzwartausbildung gemäß TRVB 8 LE
--	--	---	---

* 1 Lehrinheit (LE) = 50 Minuten

Abb. 1: 2-tägige Schulung für (gelegentlich) Beschäftigte bei Veranstaltungen

CURRICULUM B für einen möglichen Lehrgang für Sicherheitspersonal in der Kritischen Infrastruktur

VORAUSSETZUNGEN: Volljährigkeit, Deutschkenntnisse B2, einwandfreier Leumund/Zuverlässigkeitsprüfung gemäß GewO, Erfüllung der in der geplanten AEV-BG vorgesehenen Voraussetzungen

KOMPETENZFELD A - BERUFSKUNDE UND ARBEIT IM BETRIEB

A1. Berufskunde 16 LE	A2. Rechtsgrundlagen 32 LE	A3. Arbeitsorganisation und Basis-IKT 8 LE	A4. Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (EHS) 16 LE	A5. Berichtslegung, Ermittlung und Aufklärung 24 LE
--------------------------	-------------------------------	---	--	--

Gesamt: 96 LE

KOMPETENZFELD B - EINSATZ IN DER BEWACHUNG

B1. Technische Sicherheitsmaßnahmen 40 LE	B2. Operative Sicherheitsmaßnahmen 40 LE	B3. Verhalten im Notfall und Gefahrenfall 16 LE	B4. Erste Hilfe 16 LE
--	---	--	--------------------------

Gesamt: 112 LE

KOMPETENZFELD C - KOMMUNIKATION UND SOZIALVERHALTEN

C1. Kommunikation, Kultur und Konflikte 24 LE	C2. Gesprächsführung mit Kund*innen, Behörden und im Team 8 LE	C3. Sicherheitsrelevante Szenarietrainings, Eigen- und Fremdsicherung 24 LE
--	---	--

Gesamt: 56 LE

Gesamt: 264 LE

optional in externer Schulung: Crowd-Safety-Management 24 LE	optional in externer Schulung: Brandschutzwartausbildung gemäß TRVB 8 LE
---	---

* 1 Lehrinheit (LE) = 50 Minuten

Abb. 2: Lehrgang für Sicherheitspersonal in der kritischen Infrastruktur

CURRICULUM C: Inputs für einen „Lehrberuf Sicherheit“ (Arbeitstitel)

VORAUSSETZUNGEN für Auszubildende gemäß GewO und BAG

KOMPETENZFELD A - BERUFSKUNDE UND ARBEIT IM BETRIEB

A1. Berufskunde	A2. Kriminologische, sicherheitstheoretische und rechtliche Grundlagen	A3. Arbeitsorganisation und digitales Arbeiten	A4. Betriebswirtschaftliche Grundlagen	A5. Unternehmenskunde
A6. Risiko- und Sicherheitsmanagement	A7. Arbeits- und Gesundheitsschutz	A8. Betriebliche Abfallwirtschaft und Umweltschutz	A9. Berichtsliegung, Ermittlung und Aufklärung	

KOMPETENZFELD B - EINSATZ IN DER BEWACHUNG

B1. Technische Sicherheitsmaßnahmen	B2. Operative Sicherheitsmaßnahmen und Erste Hilfe	B3. Waffenkunde, Umgang mit Waffen und gefährlichen Gegenständen	B4. Grundbegriffe und Aufgaben im Notfall- und Katastrophenmanagement	B5. Verkehr und Mobilität
--	---	---	--	------------------------------

KOMPETENZFELD C - KOMMUNIKATION UND SOZIALVERHALTEN IM EINSATZBEZOGENEN KONTEXT

C1. Kommunikation, Kultur und Konflikte	C2. Gesprächsführung mit Kund*innen, Behörden und im Team	C3. Sicherheitsrelevante Szenarietrainings, Eigen- und Fremdsicherung	C4. Koordination und Führung
--	--	--	---------------------------------

Abb. 3: Inputs für einen „Lehrberuf Sicherheit“

Die vorgeschlagenen Ausbildungsangebote sind nicht aufeinander aufbauend, da sie unterschiedliche Zielgruppen und Bedarfe adressieren. In der Folge wird eine schemenhafte Einordnung in den Stufen des Nationalen Qualifikationsrahmens dargestellt. Dies dient der Illustration und soll einer Zuordnung durch NQR-Servicestellen im Rahmen des vorgesehenen Verfahrens keinesfalls vorgeifen (dazu müssten Bildungsanbieter ein Ersuchen zur Einordnung eines konkreten Bildungsangebots stellen). Für Lehrberufe ist eine Zuordnung im Verbund auf Stufe IV erfolgt.

Roadmaps zur Umsetzung der Vorschläge

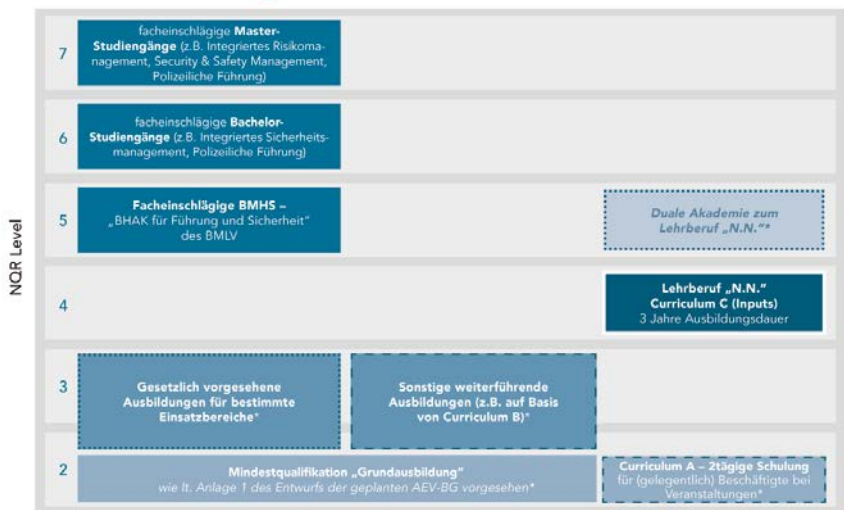
Für die mögliche Realisierung von Curriculum A und B wurde davon ausgegangen, dass weitere rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, wie im Regierungsprogramm für die laufende XXVII. Gesetzgebungsperiode erwähnt: „Schaffung von klaren und verbindlichen Qualitätsstandards für private Sicherheitsunternehmen sowie Entwicklung eines Berufsbildes ‚Private Sicherheitsdienstleister‘ und Einführung einer standardisierten Grundausbildung (einheitliche und verbindliche Standards), einheitlicher Ausweise sowie eines Lehrberufs.“ Die langjährige Diskussion darüber kann hier nicht wiedergegeben werden. Die in einem

(bereits aus der XXV. Gesetzgebungsperiode stammenden) Entwurfsdokument für eine „Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Eignung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern von Sicherheitsgewerbetreibenden – ArbeitnehmerInnen-Eignungsverordnung (AEV)“ für das Bewachungsgewerbe (BG) beschriebenen Maßnahmen könnten auch als Grundlage für die mögliche Realisierung der Curricula A und B herangezogen werden.

Speziell für **Curriculum A**: Die Herausforderung hier ist, eine größere Anzahl an Personen in kurzer Zeit gleichzeitig unter minimalem Ressourcenaufwand grundlegend und standardisiert zu schulen. Daher wird vorgeschlagen, 12 der 16 Lehreinheiten in einem Online-Modul zu gestalten. Die Trägerschaft könnten eine öffentliche Einrichtung oder Interessenvertretung, eine oder mehrere Ausbildungseinrichtungen oder eine Gruppe von Unternehmen mit konkretem Ausbildungsbedarf gemeinsam mit einer oder mehreren Ausbildungseinrichtungen übernehmen.

Für Curriculum A wurden fünf Umsetzungsschritte definiert, die weitgehend parallel ablaufen können:

Sicherheits-Ausbildungen 202X



* Annahme, bisher keine Zuordnung erfolgt

Abb. 4: Plan für Sicherheits-Ausbildungen

1. Redaktionelle Aufbereitung/Gestaltung der Lehrinhalte online (12 LE), ggf. Gestaltung weiterer Unterrichts- und Informationsmaterialien;
2. Gestaltung des halbtägigen Moduls (4 LE praktisch);
3. Anmeldemanagement, Teilnehmer/Teilnehmerinnen-Administration und -Dokumentation, ggf. auch von eingebrachten Zertifizierungen oder Zusatzausbildungen, Zahlungsabwicklung, Multiple-Choice-Tests, möglichst fälschungssichere Teilnahmenachweise, ggf. Archivierung aller Absolventinnen/Absolventen in einem branchenweiten Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterpool, Weitergabe der Daten im Rahmen der rechtlichen Rahmenbedingungen;
4. offizielle Anerkennung durch Behörden und andere öffentliche Stellen, Bewachungsunternehmen und Veranstalter;
5. begleitende Qualitätssicherung.

Der Zeitraum für die Umsetzung nach Klärung der Finanzierung bis zur Umsetzung eines „Pilot-Lehrgangs“ wurde auf etwa ein Jahr geschätzt. Ein wichtiger Grund dafür ist der technische Aufwand zur Erstellung der Inhalte.

Überlegungen zur Umsetzung von **Curriculum B**: Gegenstand ist die standardisierte Höherqualifizierung für derzeit oder künftig im Rahmen der kritischen Infrastruktur intern oder extern beschäftigte Sicherheitsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter. Die Trägerschaft für die Umsetzung könnte hier entweder von einer oder mehreren Ausbildungseinrichtungen ggf. gemeinsam mit einer Gruppe von Unternehmen mit konkretem Ausbildungsbedarf übernommen werden.

Für Curriculum B wurden sieben Umsetzungsschritte definiert, die weitgehend parallel ablaufen können:

1. Anmeldemanagement, Konzeption und Organisation eines Auswahlverfahrens;
2. inhaltliche Gestaltung von Lehrmitteln und Prüfungen;
3. Abstimmung von Fördermöglichkeiten für Teilnehmerinnen und Teilnehmer;
4. Teilnehmerinnen/Teilnehmer-Administration und -Dokumentation, Zahlungsabwicklung, Prüfungsorganisation, möglichst fälschungssichere Teilnahmenachweise/Zeugnisse, Weitergabe der Daten z. B. in die aufgrund eines AEV-BG geplanten, von der WKÖ gehosteten Datenbank, ggf. Administration von Zertifizierungen;

5. offizielle Anerkennung durch Behörden und andere öffentliche Stellen, Bewachungsunternehmen und kritische Infrastruktur;
6. begleitende Qualitätssicherung;
7. Verfahren zur NQR-Zuordnung.

Eine Umsetzung wäre nach Klärung der Finanzierung bis zur Umsetzung eines „Pilot-Lehrgangs“ innerhalb von vier bis sechs Monaten denkbar. Derartige Weiterqualifikationen können in unterschiedlichen Modellen auch vom Arbeitsmarktservice gefördert werden.

Die wesentlichen Umsetzungsschritte für einen Lehrberuf (wie in Curriculum C) sind gesetzlich geregelt: Behandlung im Rahmen der Beratungen des Bundes-Berufsausbildungsbeirats, parallel organisatorische und inhaltliche Vorbereitungen der Berufsschulbildung; Versand eines Verordnungsentwurfs für den Lehrberuf zur Begutachtung im Rahmen eines „Lehrberufspakets“ des BMDW (typischerweise Anfang eines Jahres); Inkrafttreten der Verordnung (optimal bis Juli in diesem Jahr).

Somit könnte ab September des jeweiligen Jahres die Ausbildung in den Betrieben starten. Mit dem Vorliegen einer Ausbildungsordnung einher geht auch die Möglichkeit zur „ausnahmsweisen Zulassung zur Lehrabschlussprüfung“ für Personen ab 18 Jahren, die eine entsprechend lange und einschlägige Anlerntätigkeit oder sonstige praktische Tätigkeit oder den Besuch einer entsprechenden Kursveranstaltung vorweisen können.

Als Begleitmaßnahme wird u. a. eine Informationskampagne durch Branchenvertretungen bzw. Ausbildungsbetriebe empfohlen.

Überlegungen zur Durchlässigkeit in Ausbildung und Arbeitsmarkt

Anrechnung von Vorwissen

Curriculum A: Hier sollte ein direkter Antritt zum Multiple-Choice-Test ermöglicht werden.

Curriculum B: individuell oder aufgrund von früheren Lehrgängen oder Ausbildungen (z. B. Bundesheer); außerdem sollten erfahrene Kräfte direkt ohne Absolvieren eines Kurses zur Prüfung antreten können. Jedenfalls angerechnet werden können gültige Zertifizierungen.

Curriculum C: Hier ist die „ausnahmsweise Zulassung zur Lehrabschlussprüfung“ vorgesehen.

Möglichkeiten zur facheinschlägigen Weiterqualifikation

Curriculum A kann den Einstieg in das Berufsfeld erleichtern. Danach ist eine unternehmens-/ organisations- bzw. brancheninterne Weiterqualifikation möglich.

Nach Absolvieren von Curriculum B oder Curriculum C (Lehrberuf) würde der Weg in weiterführende berufliche Bildung (branchenintern und darüber hinaus) offenstehen. Mögliche Anrechnungen bei Bewerbungs- und Auswahlverfahren oder anderen Ausbildungen, z. B. Grundausbildungen bei Justizwache, Zollwache oder Polizei, waren im Rahmen des Projekts nicht beurteilbar.

Der Zugang zu den facheinschlägigen Hochschulstudien (insb. FH-Studiengängen auf Bachelor-Niveau) ist über eine Berufsreifeprüfung oder Studienberechtigungsprüfung möglich, wobei das fachliche Vorwissen und die Branchenerfahrung im Bewerbungs- und Auswahlverfahren von Vorteil sein können.

Projektabschluss und finale Bemerkung

Das Projekt wurde im Oktober 2021 mit einer Fachkonferenz an der FH Campus Wien und der Präsentation eines Kurzberichts abgeschlossen. Die Ergebnisse des Projekts wurden von Projektleiterin Claudia Körmer bei der KIRAS-Konferenz 2022 präsentiert.

Ausdrücklich festzuhalten ist, dass die Ergebnisse keinen durchgehenden fachlichen Konsens der Projektbeteiligten hinsichtlich der Inhalte und der organisatorischen Umsetzung darstellen können. Sie stellen keinen Konsens der Partner und weiterer Beteiligter dar und präjudizieren bzw. ersetzen somit selbstverständlich nicht deren bestehende oder künftige Meinungsbildungen, Beschlüsse, Positionierungen etc.

Projektpartner:

- Bundesministerium für Inneres (BMI)
- Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV)
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW)
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)
- Verband Akademischer Sicherheitsberater Österreichs (VASBÖ)
- Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs (VSÖ)

- Donau-Universität Krems (DUK)
- Gewerkschaft vda
- Wiener Gesundheitsverbund – Unternehmung der Stadt Wien
- Parlamentsdirektion
- Wiener Linien
- Wirtschaftskammer Österreich (assoziiert)

CyberMonoLog

CyberMonoLog – Cyber Security MONITORING and LOGGING Best Practice Guidance

Dr. Dr. Florian Skopik

Austrian Institute of Technology

1. Einleitung

Während jahrzehntelang der Fokus der Cyber-Security-Domäne auf Prävention und Perimeter-Sicherheit lag, hat sich die Ausrichtung in den letzten Jahren in Richtung aktiver Reaktion gewandelt. Es gilt als allgemein anerkannt, dass eine komplexe Infrastruktur auf Dauer nicht erfolgreich vor Angriffen geschützt werden kann. Daher ist es wichtig, das Zeitfenster der Angreifer – vom initialen Eindringen bis zu deren Entdeckung und dem Ergreifen von ersten Gegenmaßnahmen – auf die kürzestmögliche Zeitspanne zu reduzieren. Damit verringern sich auch die Möglichkeiten der Angreifer, schon das initiale Eindringen in ein Netz für einen erfolgreichen Angriff zu nutzen (d. h. das Erreichen der eigentlichen Ziele sicherzustellen, wie das Exfiltrieren von Daten oder das Lahmlegen einer Infrastruktur). Das Erkennen von Angriffen und die rasche Reaktion darauf sind daher essenzielle Fähigkeiten für Organisationen – nicht nur für die Großindustrie, sondern insbesondere für kritische Infrastrukturanbieter (KI) – als auch für den in Österreich so wichtigen KMU-Sektor. Gerade diese agieren jedoch oft unter enormem Kostendruck, was den üblicherweise ressourcenaufwendigen Einsatz komplexer Cyber-Security-Lösungen entgegensteht. Zudem sind Betreiber wesentlicher Dienste nach dem NISG auch dazu verpflichtet, Cyber-Security-Lösungen nach dem Stand der Technik zum Einsatz zu bringen.

2. Zielsetzungen

Ziel der vorliegenden Studie war die Erarbeitung von Best Practices für Cyber-Security-Monitoring und Logging (CyberMonoLog), basierend auf den bekannten Angriffstechniken (MITRE ATT&CK) und unter besonderer Berücksichtigung jener, welche nicht durch allgemein angewandte Best Practices/Standards bereits effektiv unterbunden werden. Angriffstech-

niken, welche aus wirtschaftlicher oder technischer Sicht typischerweise reaktiv behandelt werden, müssen durch Monitoring aufgedeckt werden. Letztendlich liegt der Studie somit ein Optimierungsproblem zugrunde: Es ist für eine Organisation unmöglich, alle bekannten Angriffstechniken mit ökonomischen Mitteln zu erkennen. Die Forschungsfrage ist daher, welche Datenquellen (bzw. davon emittierte Ereignisse) mit welchen Methoden analysiert werden müssen (Ranking), um mit vorab festgelegtem Ressourceneinsatz die meisten relevanten Angriffstechniken zu erkennen. Die Ergebnisse des Projekts sind praxisnahe Best-Practice-Guidelines zur Umsetzung einer Monitoring-Strategie für KMUs und KIs. Die Ausführungen basieren auf dem bekannten Stand der Technik, und die Anwendbarkeit der Ergebnisse wurde durch eine Cross-Validierung mit externen Stakeholdern sowie Bedarfsträgern, Behörden und Fachexperten sichergestellt. Rechtliche Aspekte (Datenschutz und arbeits-/dienstrechtliche Belange) wurden berücksichtigt.

3. Ausgangslage

Zusammenfassend können folgende drei Gaps identifiziert werden, die den Forschungsbedarf des Projekts CyberMonoLog begründeten:

- Das MITRE ATT&CK Framework¹ stellt eine sehr gute Übersicht aktueller Angriffstechniken und der für die Erkennung geeigneten Datenquellen dar. Es bietet jedoch keine Möglichkeit einer Priorisierung der Datenquellen hinsichtlich ihres „Beitrags“ zur Erkennung von Angriffstechniken.
- Die meisten Best Practices setzen ihren Fokus überwiegend auf die Prävention von Cyber-Security-Angriffen. Derzeit existieren somit nur vereinzelte Best Practices im Bereich „Active Monitoring“ (insbesondere unter Einsatz kostengünstiger Open-Source-Lösungen).
- Aktuelle (hochpreisige kommerzielle) Technologien unterstützen v. a. die finanziell potente Großindustrie (ggf. mit eigenen SOC)s dabei, ihre Monitoring-Aufgaben zu erfüllen. Klein- und mittelständische Betriebe sowie Kommunalbetriebe und kleinere kritische Infrastrukturbetriebe sind i. d. R. gezwungen, entweder Security Services auszulagern (MSSPs), ihre gesamte Infrastruktur in eine Managed Cloud zu verschie-

1 <https://attack.mitre.org/matrices/enterprise/>

ben oder auf aktives Monitoring zu verzichten. Der Einsatz teurer Speziallösungen schmälert das oft ohnehin schon knapp bemessene IT-Security-Budget weiter, was einen kosteneffizienten Ressourceneinsatz verhindert.

4. Strategische Auswahl von Datenquellen für die Erkennung von Cyberangriffen in Unternehmensnetzwerken

Cyberangriffe hinterlassen Spuren in Datenquellen, z. B. in Protokolldateien, im Speicher oder Datenströmen. Erkennungssysteme nutzen diese Datenquellen, um die Anwendung bestimmter Angriffstechniken zu erkennen. Angriffstechniken variieren erheblich in Bezug auf ihre Effektivität, ihre potenziellen Auswirkungen und Anwendung durch Bedrohungsakteure. Die Datenquellen wiederum auf der anderen Seite können Spuren einer oder mehrerer Angriffstechniken enthalten, und der Aufwand für die Verarbeitung ihrer Ergebnisse kann sehr unterschiedlich sein. Daher sind nicht alle Datenquellen gleichwertig für die Erkennung und Unternehmen müssen sorgfältig prüfen, welche Quellen analysiert werden sollen und welche Angriffstechniken gefunden werden müssen. Im Zuge der Studie wurde D3TECT entwickelt, ein Prozessmodell, das ein Verfahren zur dynamischen Einstufung und Auswahl von Datenquellen beschreibt. Das Neue an diesem Modell ist, dass es Einschränkungen im Auswahlprozess berücksichtigt. Wenn zum Beispiel eine bestimmte Datenquelle in einer bestimmten Umgebung nicht verwendet werden kann, z. B. aufgrund von Datenschutzbeschränkungen, ist die Erkennung der wichtigsten Angriffstechniken immer noch durch die verbleibenden Datenquellen gewährleistet. Letztendlich löst der D3TECT-Ansatz die Herausforderung, Datenquellen strategisch auszuwählen und dabei gleichzeitig ihre unterschiedliche Nützlichkeit für die Angriffserkennung zu berücksichtigen. Das Modell wurde mit realen Daten getestet, wobei das MITRE ATT&CK Framework und zahlreiche öffentlichen Datenbanken mit Cyber-Bedrohungsdaten genutzt wurden. Die Studie zeigt die Ergebnisse des Rankings und diskutiert deren Plausibilität zur Validierung von D3TECT.

Der Entwurf, die Implementierung und der Einsatz von Erkennungssystemen werden in der Regel durch detaillierte Kenntnisse über Angriffstechniken und deren Auswirkungen auf die tatsächlichen Systeme gesteuert. Nicht alle Angriffstechniken sind für alle Organisationen relevant, da sie stark von den Vermögenswerten der Organisation, ihren Schwachstellen und ihrer Gefährdung abhängen. Dies unterliegt der Risikobewertung einer Institution und wird

im Voraus beurteilt. Das IT-Risikomanagement beantwortet folgende Fragen: Welche sind die wichtigsten zu schützenden IT-Ressourcen? Welches sind die Geschäfts-, Compliance- und Sicherheitsprioritäten? Welchen Bedrohungen ist die Organisation ausgesetzt? Welche Schwachstellen werden innerhalb einer Anlage ausgenutzt? Wie groß sind die Auswirkungen und die Wahrscheinlichkeit eines Angriffs auf eine solche Schwachstelle? Welche Risiken müssen in Übereinstimmung mit der Risikobereitschaft gemindert werden? D3TECT (blau markiert) und seine Integration in das Risikomanagement sind in Abbildung 1 skizziert.

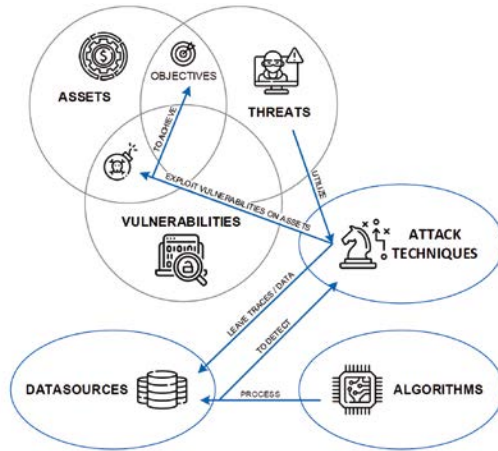


Abb. 1: Integration des D3TECT-Risikomanagements

Die Erkennung erfolgt mit Algorithmen, die Datenquellen verarbeiten, um von Bedrohungen durchgeführte Angriffe zu erkennen. Daher werden Erkennungsalgorithmen in der Regel ausgewählt, nachdem die Angriffstechniken und Datenquellen vollständig bekannt und verstanden sind. In der Praxis sind jedoch nicht alle Angriffe im Voraus bekannt, und es ist sinnvoll, die gesamte Palette der Erkennungsalgorithmen und Datenquellen getrennt zu betrachten. D3TECT erweitert das Risikomanagement und befasst sich mit den folgenden Fragen:

Angriffsmethoden:

1. Welche Angriffe betreffen die betroffenen Vermögenswerte?
2. Welche Angriffstechniken werden am häufigsten (erfolgreich) eingesetzt?

3. Welche Angriffstechniken erfordern geringe Fähigkeiten des Bedrohungsakteurs? Zum Beispiel Techniken, die leicht zu entdecken sind und mit bekannten Tools angewandt werden können.

Datenquellen:

1. Welche Datenquellen sind leicht zu gewinnen und ermöglichen beispielsweise die Erkennung der meisten Angriffstechniken?
2. Noch spezifischer: Welche Datenquellen ermöglichen die Erkennung der am häufigsten (erfolgreich) eingesetzten Angriffstechniken?
3. Welche Datenquellen erkennen nur wenige, aber bei anderen Datenquellen nicht erkennbare Angriffstechniken?
4. Welche Datenquellen ermöglichen eine frühzeitige Erkennung in der Angriffskette?
5. Welche Datenquellen müssen analysiert werden, um alle Angriffe in IT-Netzwerken von Unternehmen zu erkennen?
6. In welcher Reihenfolge müssen die Datenquellen implementiert werden, um die häufigsten und meistgenutzten Angriffe zu erkennen?

Erkennungsalgorithmen:

1. Welche Erkennungsalgorithmen eignen sich besonders gut für eine bestimmte Datenquelle oder eine bestimmte Angriffstechnik?
2. Gibt es Erkennungsalgorithmen, die universell für alle Datenquellen gelten?

Die in Abbildung 2 dargestellte D3TECT-Methodik ist ein strukturierter, risikobasierter Ansatz zur Implementierung von Erkennungsfunktionen. Die Einhaltung der D3TECT-Phasen ermöglicht eine priorisierte schrittweise Umsetzung der Erkennung.

In der Phase **IDENTIFY & ASSESS** werden zunächst die wichtigsten Elemente identifiziert und bewertet. Je nach Reifegrad des Risikomanagements der Organisation werden Bedrohungen und Schwachstellen bereits identifiziert und bewertet. In einem organisationspezifischen Kontext dienen diese Daten als Grundlage für D3TECT. Eine Möglichkeit, Angriffstechniken zu identifizieren, ist die Analyse von Bedrohungen, die auf eine Organisation abzielen. Die Identifizierung von Datenquellen wird durch die Analyse von Angriffstechniken

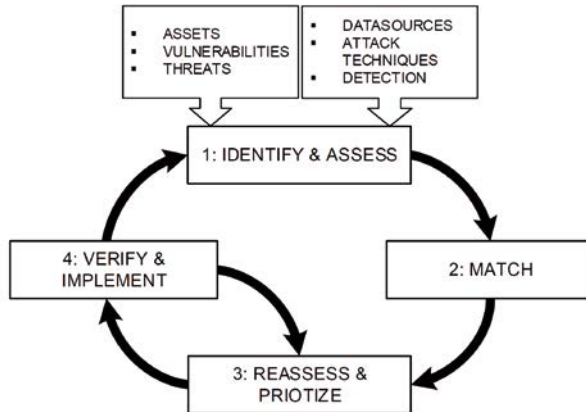


Abb. 2: D3TECT-Methodik

erreicht, die Schwachstellen in Anlagen auszunutzen, oder die Verwendung fortschrittlicher Algorithmen in Datenquellen zur Erkennung von Zero-Day-Exploits. Die Methodik sieht keine strikte Abfolge von Schritten vor. Um ein vollständiges Bild zu erhalten, werden Angriffstechniken, Datenquellen und Erkennungsalgorithmen ohne organisatorischen Kontext und unabhängig voneinander identifiziert. Dies gewährleistet eine unvoreingenommene Sichtweise, da andernfalls Angriffstechniken, Datenquellen oder Erkennungsalgorithmen möglicherweise nicht berücksichtigt werden.

In der **MATCH**-Phase werden die Schlüsselemente von D3TECT (Abbildung 1 in Blau) abgeglichen. Ihre Beziehungen sind in Abbildung 1 dargestellt und dienen als Grundlage für den Matching-Prozess. In der einfachsten Form wird ein Mapping zwischen den übereinstimmenden Entitäten erstellt, um Beziehungen darzustellen. Zum Beispiel hinterlässt ein Angriff Spuren in einer Datenquelle, oder die Erkennung eines Angriffs erfolgt durch Algorithmen, die eine oder mehrere Datenquellen verarbeiten. In einer komplexeren Implementierung des Modells werden die Verbindungen zwischen den Entitäten mit einem Gewicht versehen, das durch den Grad und die Eigenschaften der Beziehung bestimmt wird. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Dichte der Angriffsspuren in einer Datenquelle oder die Genauigkeit der Erkennungsalgorithmen, die eine bestimmte Datenquelle verarbeiten.

In der Phase **REASSESS & EVALUATE** werden die Bewertungsergebnisse der ersten Phase auf Grundlage der in Phase zwei definierten Verbindungen kombiniert. Im organisatorischen

Kontext werden beispielsweise die Angriffstechniken priorisiert, die von Bedrohungsakteuren verwendet werden, die es auf die Organisation abgesehen haben und die auf verwundbares Equipment anwendbar sind. Abhängig von den Bewertungsergebnissen wird die Erkennung dieser Angriffstechniken früher, später oder gar nicht implementiert.

In der Phase **IMPLEMENT & VERIFY** werden die entsprechenden Algorithmen in den Datenquellen implementiert und verifiziert, beginnend mit dem wichtigsten Paar. Die Ergebnisse werden in Phase drei zurückgeführt, wo die entsprechenden Angriffsrisiken nach Implementierung entsprechender Monitoring- und Erkennungsmaßnahmen neu bewertet werden. Die Erkennungseigenschaften, wie z. B. die Genauigkeit, wirken sich auf die Bewertung aus, und die Angriffsrisiken werden behandelt, bis ein akzeptables Niveau erreicht wurde. Dieser Prozess wird so lange wiederholt, bis keine Angriffe mehr über einem vordefinierten Schwellenwert liegen, also hinreichend viele Erkennungsmethoden implementiert wurden. In D3TECT müssen die Elemente regelmäßig neu bewertet werden, da sich auch die Rahmenbedingungen ständig ändern. Darüber hinaus garantiert das regelmäßige Durchlaufen des Modells eine kontinuierliche Verbesserung.

5. Ein Logging-Reife- und -Entscheidungsmodell für die Auswahl von erkenntnisbasierten Cybersicherheitslösungen

In den letzten Jahrzehnten wurde eine Vielzahl von Standards und Richtlinien zur Cybersicherheit entwickelt. Diese Standards und Richtlinien basieren auf bewährten Best-Practice-Ansätzen für die Umsetzung einer ganzheitlichen Cybersicherheitsstrategie. Während einige Standards wie ISO 27001² eher allgemein gehalten sind und für verschiedene Arten von Organisationen geeignet sind, sind andere wie der PCI Data Security Standard (PCI DSS) für Organisationen, die mit Kreditkartendaten arbeiten, spezifisch. In Tabelle 1 findet sich eine Auflistung einiger der bekanntesten Cybersecurity Frameworks in der englisch- und deutschsprachigen Community, ergänzt durch Richtlinien und Reifegradmodelle mit Schwerpunkt auf Protokollierung und Überwachung. Einige Standards und Leitlinien sind

2 International Organization for Standardization. 2013. ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (third ed.). ISO/IEC.

mit einem Reifegrad versehen, wie z. B. die CIS-Kontrollen³, die drei „Implementierungsgruppen (IG)“ auflisten, beginnend mit Schutzmaßnahmen für kleine Unternehmen und begrenzte IT- und Cybersicherheitskenntnisse und Cybersecurity-Fachwissen; während IG2 von Unternehmenstechnologie und spezialisiertem Fachwissen abhängt; und IG3 erfordert den Einsatz von angestellten Sicherheitsexperten in verschiedenen Bereichen der Cybersicherheit, um gezielte Cyberangriffe von hochentwickelten Angreifern abzuwehren. Die NIST SP 800-53B Kontrollgrundlagen hingegen sind drei Baselines für Systeme mit geringer, mittlerer und hoher Auswirkung im Angriffsfall, abhängig von der Kritikalität und Sensibilität der gespeicherten, verarbeiteten oder übermittelten Informationen. Anstatt Kontrollen für Organisationen vorzuschlagen, stützt sich SP800-53B auf die Bestimmung der Kritikalität und Sensibilität von Systemen. Diese sogenannte Sicherheitskategorisierung ist in FIPS (Federal Information Processing Standard) 199⁴ beschrieben. Im Gegensatz dazu besteht die relativ neue Cybersecurity Maturity Model Certification (CMMC) in Version 2.0⁵ des US-Verteidigungsministeriums aus drei Stufen. Während die erste Stufe (Fundamental) auf einer Selbsteinschätzung und einer Teilmenge der SP800-171-Kontrollen⁶ basiert, ist die fortgeschrittene Stufe eine Mischung aus Selbst- und Fremdeinschätzungen und Kontrollen der SP800-171; während eine von der Regierung geleitete Bewertung auf der Grundlage von SP800-172⁷ erforderlich ist, um die Expertenstufe zu erreichen. SP800-171 und SP800-172 sind im Vergleich zu den anderen vergleichsweise neu, aber dennoch können alle Kontrollen auch in SP800-53 Rev. 5⁸ gefunden werden.

3 Center for Internet Security. 2021. CIS Controls Version 8. (2021). www.cisecurity.org/controls/

4 Arden L Bement. 2004. FIPS PUB 199 Standards for Security Categorization of Federal Information and Information Systems. (2004).

5 Carnegie Mellon University and The Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory LLC. 2021. Cybersecurity Maturity Model Certification – Model Overview | Version 2.0. (2021).

6 Patricia Toth. 2017. NIST MEP Cybersecurity Self-Assessment Handbook For Assessing NIST SP 800-171 Security Requirements in Response to DFARS Cybersecurity Requirements. National Institute of Standards and Technology (2017). <https://doi.org/10.6028/NIST.HB.162>

7 Ron Ross, Victoria Pillitteri, Gary Guissanie, Ryan Wagner, Richard Graubart, and Deb Bodeau. 2021. Enhanced Security Requirements for Protecting Controlled Unclassified Information: A Supplement to NIST Special Publication 800-171. National Institute of Standards and Technology (2021). <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-172>

8 Joint Task Force. 2020. NIST Special Publication 800-53 Revision 5 Security and Privacy Controls for Information Systems and Organizations JOINT TASK FORCE. (2020). <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-53r5>

Während der Recherche sind folgenden Probleme zutage getreten:

- Obwohl es eine Vielzahl von Frameworks gibt, die ständig verbessert und aktualisiert werden, ist es schwierig, relevantes Wissen zu finden und zu extrahieren, das speziell für die Protokollierung und Überwachung relevant ist. Dies liegt an der teils unüberschaubaren Menge an Informationen sowie an der differenzierten Taxonomie. Daher werden Fachexperten benötigt, um Lösungen zu implementieren, die alle von den jeweiligen Standards geforderten Anforderungen erfüllen.
- Die Abstraktionsebene der Informationen variiert; während einige Kontrollen nur Informationen auf hoher Ebene liefern, gehen andere auf die Details der Implementierung ein.
- Um die Einstiegshürde zu senken, differenzieren einige Standards nach dem Reifegrad oder der Kritikalität eines Systems. Derzeit gibt es keinen einheitlichen Ansatz.

Daher wurde im Projekt CyberMonoLog ein neuartiges Reifegradmodell für die Protokollierung und Überwachung (Logging and Monitoring Maturity Model, LMM) vorgeschlagen, welches diese Probleme angeht. Dieses Reifegradmodell bietet eine einheitliche Sicht auf die Kontrollen und bewährten Verfahren, die in Tabelle 5 aufgelistet sind. Die Kontrollen und Richtlinien für Cybersicherheit und Logging & Monitoring-Richtlinien aus Materialien, die kürzlich aktualisiert wurden (letzte Veröffentlichung nach 2020), wurden zusammengefasst, und ein Fokus wurde auf nicht branchenspezifische Anleitungen gelegt. Die Rahmenwerke befassen sich mit mehreren Cybersicherheitsbereichen, und es wurden daher die für die Protokollierung und Überwachung relevanten Informationen extrahiert, indem nach den Schlüsselwörtern „log, record, monitor, collect, retention, retain, analyze, analysis“ gesucht wurde. Die Kontrollen wurden gesammelt, gruppiert und vereinheitlicht, indem die relevanten Teile manuell durchgesehen wurden, da die Taxonomie und Struktur der Materialien unterschiedlich sind. Die Forschung hat gezeigt, dass drei Reifegrade im Bereich der Cybersicherheit üblich sind. In Version 2.0 des CMMC wurden die fünf Stufen (angelehnt an das CMM (Capability Maturity Model)) der CMMC Version 1.0 auf drei Stufen reduziert. Für das LMM sind dies drei Stufen: Basic, Intermediate und Advanced (siehe Abbildung 3). Dies orientiert sich am Center for Internet Security (CIS) Controls (eine bekannte Non-Profit-Organisation im Bereich Cybersicherheit), das ebenfalls drei Organisationstypen vorschlägt. Im Vergleich zu den

CIS-Kontrollen sind die LMM-Empfehlungen detaillierter im Bereich der Protokollierung und Überwachung, da die Informationen aus einer Vielzahl von Quellen einbezogen wurden und tiefer in die Umsetzung gehen als die CIS-Kontrollen, die allgemeine Anforderungen auf einer höheren Abstraktionsebene enthalten.

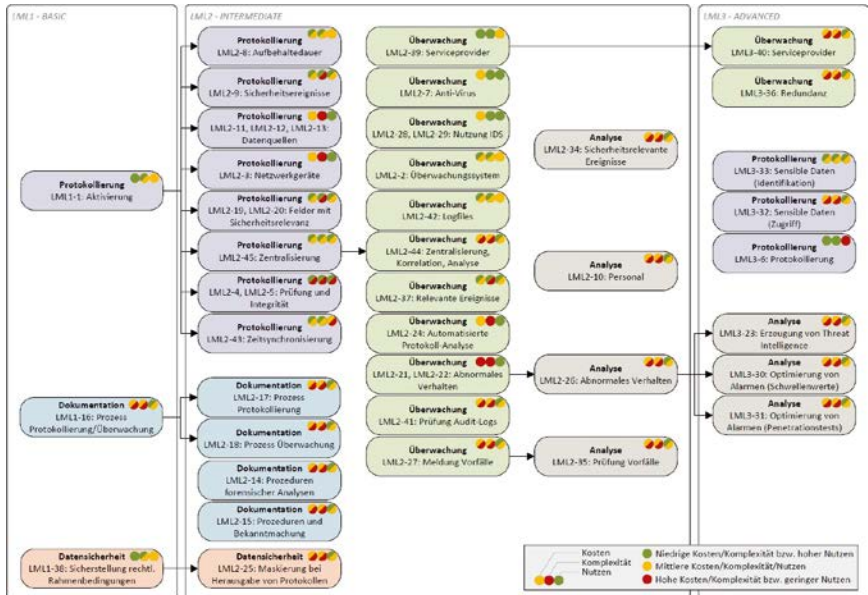


Abb. 3: Übersicht über die CYBERMONOLOG BEST PRACTICES für CYBER-SECURITY-MONITORING und LOGGING

6. Ergebnisse

Im Zuge der Bearbeitung des Projekts wurden die folgenden Resultate erzielt:

- **Relevante Angriffstechniken** wurden aus dem MITRE ATT&CK Framework **erhoben** und anhand ausgewählter Metriken (Verbreitung, Impact, Anwendbarkeit usw.) gereiht.
- Ein **Modell**, welches zur **Lösung des angesprochenen Optimierungsproblems** geeignet ist, wurde formuliert und beispielhaft anhand einer Microsoft-365-Umgebung instanziiert, um dessen Tauglichkeit zur Bewertung von Monitoring-Lösungen in spezifischem Kontext zu beurteilen.

- Weiters wurde ein **Survey anwendbarer Standards** und Empfehlungen im Bereich Logging und Monitoring (CIS Top18, ISO27001/2, BSI-Grundschutz usw.) durchgeführt und Gemeinsamkeiten hinsichtlich Anforderungen an Logging und Monitoring wurden erhoben.
- Ein **Survey unter KMUs** (200 Teilnehmer, 29 vollständig befüllte Rückläufer) zur **Feststellung wesentlicher Assets und Technologien** bzw. Umgebungen im KMU-Bereich, die Monitoring und Logging benötigen, wurde durchgeführt, um den Scope der weiteren Betrachtungen, insb. der Erstellung konkreter Handlungsempfehlungen, abzugrenzen.
- Aufbauend auf den erhobenen relevanten Technologien/Assets und unter Zuhilfenahme des Optimierungsmodells wurde die erste Iteration der **Umsetzungsempfehlungen in Form von Guidelines**⁹ in mehreren weiteren Iterationen wesentlich verbessert, wobei detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen eher über Referenzen eingebunden als konkret ausformuliert wurden.
- Mit Hilfe von „trusted partners“ wurden Feedback-Gespräche mit Branchenvertretern der Zielgruppe (KMU) von CERT.at geführt und wurde umfassendes Feedback gesammelt, welches in die Überarbeitung der Guidelines eingeflossen ist.
- Rechtliche Fragestellungen, v. a. hinsichtlich Daten-Erhebung (Logging), Langzeitarchivierung von Logs und systematische Verarbeitung, wurden erhoben, betrachtet und bewertet.
- Die erarbeiteten Guidelines wurden in einer WKO-Awareness-Kampagne an deren Mitglieder im Juni 2023 großflächig verteilt.

Projektpartner:

- SBA Research

⁹ <https://www.ait.ac.at/themen/cyber-security/projects/cybermonolog>

DELOREAN

Die Elektromobilität im realen Praxiseinsatz bei der Polizei

Mag. Martin Latzenhofer

AIT Austrian Institute of Technology

Die Polizei als Einzelorganisation verfügt mit etwa 6.000 Kraftfahrzeugen und einer ungefähren Jahreskilometerleistung von durchschnittlich 24.000 km pro Fahrzeug gegenwärtig über die größte Fahrzeugflotte in Österreich. Ihre staatlichen Aufgaben erfordern eine absolut zuverlässige Mobilitätslösung, da die Sicherheit Österreichs wesentlich von einer jederzeitigen Mobilität abhängt, die nicht im Vorhinein in ihrem Umfang konkret planbar ist. Die Anforderungen an Fahrzeuge einer Blaulichtorganisation sind sehr spezifisch, etwa hinsichtlich Fahrzeug- und Antriebsart, Motorleistung, Zusatzverbraucher, Laderaumgröße und Belastung. Die derzeit dominierenden konventionellen Benzin- und Dieselmotoren können in ihrer Effizienz zwar etwas verbessert werden, ihnen haften aber entscheidende Nachteile bei den Schadstoffemissionen an, die den momentan angepeilten Zielen des Pariser Klima-Abkommens von 2015 und Bestrebungen zur Emissionsreduktion und Energieeffizienz Österreichs und Europas zuwiderlaufen. Die steigende Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen sowie die politische Zielsetzung im Hinblick auf Klimaschutz und Energieeffizienz führen dazu, dass neben privaten Nutzerinnen und Nutzern auch die öffentliche Verwaltung und die Behörden verstärkt auf Elektromobilität setzen.

Für eine Polizeiorganisation müssen sehr spezifische Anforderungen erfüllt werden, um jederzeit die Sicherheit der Bevölkerung und damit die unmittelbare Einsatzbereitschaft zu gewährleisten. Zunächst wurden fünf Fahrzeugkategorien identifiziert, nach denen sich die primären Einsatzbereiche einteilen lassen. Das topografische Einsatzumfeld erstreckt sich vom städtischen über ländliches bis in alpines Gelände. Eine weitere Anforderung repräsentiert die polizeispezifische Zusatzausstattung des Fahrzeugs, wie Blaulicht, Suchscheinwerfer, Sirenen, Funkgeräte, Lautsprecher, Alkomat sowie ein standardisiertes Ladegutsicherungssystem. All diese Komponenten müssen mit ihren Abmessungen im Fahrzeug zu verbauen sein. Weiters müssen Fahrzeuge eine Motorleistung von mindesten 70 kW aufweisen und ihre Reichweite



Abb. 1: Für die Polizei folierte E-Fahrzeuge für den Einsatz in der Teststellung

sollte 500 km nicht unterschreiten. Diese zentralen Anforderungen resultierten darin, dass die Fahrzeugmodelle VW ID.4 Pro und VW.ID4 GTX für den Blaulichtbereich (siehe Abbildung 1) und der VW ID.3 Pro für Zivilfahrzeuge und für eine breiter angelegte Teststellung ausgewählt wurden. Des Weiteren wird ein Porsche Taycan Cross Turismo für den Blaulichtbereich im höherrangigen Verkehrsnetz (Autobahnen und Schnellstraßen) eingehender evaluiert.

Im Rahmen der gegenständlichen KIRAS-Studie wurden erste punktuelle Fahrzeugtests mit den Modellen VW ID.3 und VW ID.4 in Fahrtechnikzentren durchgeführt. Festzuhalten ist, dass die Fahrzeuge hier unter Extrembetrieb auf höchstem Niveau getestet wurden. Speziell im Hinblick auf die Schulung der Fahrtechnikinstruktorinnen und -instruktoren wurde ein VW ID.3 intensiv getestet. Die perfekte Funktion der Assistenzsysteme und das Frühwarnsystem bei Unfällen wurden hier hervorgehoben. Betrachtet man den VW ID.4, welcher das gesamte Jahr 2022 als Testfahrzeug im Regierungsviertel eingesetzt wurde, waren nach ursprünglichen Berührungsängsten und initialen Softwarefehlern alle Lenkerinnen und Lenker vollends zufrieden mit dem Fahrzeug.

Als Einsatzorganisation ist es neben reinen Herstellerangaben essenziell, den tatsächlichen Verbrauch und die maximale Reichweite unter bestimmten Umgebungsbedingungen zu kennen. Dafür wurden Datenlogger im Fahrzeug installiert, welche nach Relevanz für das

Flottenmanagement ausgewählte Daten unter Berücksichtigung von Datenschutzregulierungen aufzeichnen. Diese Daten zur Analyse des Realbetriebs erfassen das Fahrerverhalten, zurückgelegte Strecken und damit Topografie, Umgebungstemperaturen und Daten über die elektrischen Verbraucher. Zudem können optional auch die Personenbelegung des Fahrzeugs, der Zustand der Fenster und Türen sowie der Fahrzeugzustand an sich und jener der polizeispezifischen Einbauten analysiert werden, um letztlich höhere Planungssicherheit für deren Einsatz bei der Polizei zu erhalten.

Um eine zukünftige Teststellung vorzubereiten, wurden für 24 geplante E-Fahrzeuge Dienststellen in den vier Bundesländern Wien, Niederösterreich, Salzburg und Tirol ausgewählt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass Dienststellen mit möglichst diversifizierten Sachbereichsschwerpunkten für die Teststellung herangezogen werden, um ein breites Spektrum an Testkriterien abzudecken. Diese Dienststellen wurden nach zwei übergeordneten organisationsspezifischen (Einsatzgebiet, Garagenstellplätzen, Vorhandensein oder Möglichkeit zur Errichtung privater oder öffentlicher Ladestationen, Durchschnittstemperatur und Wetterlage sowie geografische Lage und Topografie) und energiespezifischen Kriterien (z. B. notwendige Anschlussleistung, maximale Netzleistung, Photovoltaik-Potenzial, Park-/Ladedauer etc.) ausgewählt.

Durch die Verteilung auf Dienststellen in mehreren Bundesländern mit verschiedenen Einsatzgebieten und unterschiedlichem Fokus (Polizeiinspektion, Stadtpolizeikommando-Kriminalabteilung, Landespolizeikommando – Logistikabteilung) kann die Eignung der Fahrzeuge realitätsnah im Praxiseinsatz evaluiert werden. Es wurde speziell darauf geachtet, diverse Aufgabenfelder im urbanen Bereich und im Gebirge (Alpindienst) in die Testphase einzubeziehen. Einerseits können dadurch Einsätze im städtischen Bereich, die mit vielen Kurzstrecken verbunden sind, andererseits auch Langstreckenfahrten analysiert werden. Außerdem können auch die Auswirkung von extremer Kälte auf die Batterie und damit verbundene Leistungseinbußen im Winter speziell im Gebirge ermittelt werden.

Neben einer Betrachtung von Fahrzeugen und Dienststellen wurden auch mögliche Ladeinfrastrukturlösungen erarbeitet. Im Zuge dessen wurde ermittelt, dass mit rund 17.065 m² verfügbarer Fläche für Photovoltaikanlagen ein hohes Photovoltaik-Potenzial von 3,8–4,1 Millionen kWh besteht. Weiters wurden gängige Ladelösungen evaluiert. Im Wesentlichen gibt es hier drei Möglichkeiten:

- **Langsames Laden** erfolgt meist über **11-kW-Wallboxen**, die Wechselstrom an das Fahrzeug abgeben.
- **Schnelles Laden** erfolgt über Schnell- und Hypercharger-Ladestationen mit Ladeleistungen von mehr als 50 kW Gleichstrom. Typische Schnell-(DC-)Ladesäulen haben heute eine Ladeleistung von 150 kW.
- Die technische Entwicklung beim **Ultraschnellladen** geht indes in Richtung **300 kW** und darüber.

Es gilt zu beachten, dass die maximale Ladeleistung nicht nur von der verwendeten Ladeinfrastruktur (Ladesäule) abhängt. Diese gibt mit ihrer maximalen Ausgangsleistung (Ladeleistung) lediglich die obere Grenze an. Die tatsächliche Ladeleistung wird vom Fahrzeug bestimmt. Ein Fahrzeug mit einer maximalen DC-Ladeleistung von 80 kW wird an einer 150-kW-DC-Schnelladesäule nur mit maximal 80 kW laden.

Für zukünftige Evaluierungen wurden Simulationen in einem Lade-Park durchgeführt und Ladespitzen analysiert. Wenn die Polizei in Zukunft ihren Fuhrpark mit einer großen Anzahl erweitert, wird ein dediziertes Lademanagement und eine Priorisierung der Ladung gewisser Fahrzeuge im Falle einer kW-Begrenzung angeraten. In der Analyse wurden 50 Fahrzeuge in einem Fuhrpark mit Leistungen von 22 kW und 50 kW pro Ladeeinheit angenommen. Bei einer 100-kW-Begrenzung wurde hierbei nur wenige Ladevorgänge verzögert. Für die geplante Teststellung wird ein Lademanagement aber aktuell nicht nötig sein, da in der geplanten Teststellung nur ein bis zwei Fahrzeuge pro Dienststelle stationiert sein werden.

Zur Ausrollung der Teststellung ist es nötig, dass die Fahrzeuge an der Dienststelle laden können. Dafür wurden drei Pakete (11-kW-Wallbox, ≤ 50 -kW-Säule, ≥ 150 -kW-Hypercharger) geschnürt und Vorschläge für Komponenten unterschiedlicher Hersteller definiert und in Frage kommenden Dienststellen zugeordnet. Neben der reinen Ladeleistung flossen hier auch der Typ des Ladesteckers (CCS/CHAdeMO), Gewicht, Abmessungen, Betriebstemperatur und die Art der Montage mit ein. Gemäß den Vorgaben über die Ausrollung des Fahrzeugpools wurden die zugeordneten Liegenschaften für die Herstellung von Ladeboxen oder Ladestationen geprüft und entsprechend dokumentiert. Für den ersten Schritt sind im Bereich der Landespolizeidirektionen flächendeckend 11-kW-Wallboxen verschiedener Hersteller installiert worden und konnten mit Ende Februar 2023 für den Dienstbetrieb verwendet

werden. In manchen Fällen muss öffentlich geladen werden, wenn z. B. das Laden bei der Dienststelle nicht möglich ist. Daher wurde eine Kooperation mit Ladeanbietern oder auch Gemeinden initiiert. Zusätzlich verfügt jedes Fahrzeug über eine dem Kennzeichen zugeordnete Routex-Karte.

Ein weiterer Aspekt, der in der KIRAS-Studie bearbeitet wurde, war die Möglichkeit eines Emergency Overtulings der Polizei im öffentlichen Bereich. Dies bedeutet ein priorisiertes Laden von Einsatzfahrzeugen an öffentlicher Ladeinfrastruktur, wobei die Ladung für private Nutzerinnen und Nutzer für den Zeitraum des Emergency Overtulings hintangestellt wird. Hier stellte sich aber heraus, dass die Kabellänge problematisch und eine Ad-hoc-Parkmöglichkeit meist nicht gegeben ist. Zudem sehen die in den Ladestationen implementierten Protokolle diesen Prozess derzeit nicht vor. Dementsprechend müsste jeder Betreiber das System dahingehend individuell erweitern. Was jedoch die Kooperation mit Ladeanbietern betrifft, so wurden bei diesen Ladestationen ein Laden mit Priority-Zugang vereinbart.

E-Ladestellen verbinden die kritischen Infrastrukturen „Transport“ und „Energieversorgung“. Um die Umstellung auf Elektromobilität so zuverlässig und sicher wie möglich zu gestalten und die Einsatzbereitschaft jederzeit zu gewährleisten, müssen Fahrzeug sowie Infrastruktur robust gegen potenzielle Cyberattacken sein. In der KIRAS-Studie wurde unter Einbeziehung der Fahrzeuge, Schnittstellen und der Ladeinfrastruktur selbst eine Bedrohungsanalyse auf Basis der STRIDE-Methode (siehe Abbildung 2) durchgeführt. Diese ist ein iterativer Prozess, bei dem zunächst Informationen über die relevanten Komponenten und die Infrastruktur gesammelt werden. Im Anschluss wird ein zu den Komponenten passendes Modell zu potenziellen Bedrohungen erstellt. Dies bildet die Basis für eine Risikoanalyse, mit welcher Entscheidungen (Vermeidung, Reduktion, Transfer und Akzeptanz) über die Behandlung der Risiken und damit verbundenen Schwachstellen getroffen werden. In weiterer Folge wird das Konzept angepasst und kontinuierlich verbessert. Während der geplanten Teststellung sollen einzelne Komponenten auch Penetrationstests unterzogen werden.

Zentrale Punkte in der Bedrohungsanalyse sind die Vertraulichkeit der Daten, die Integrität von Daten und Komponenten und die Verfügbarkeit der Services. Während der Bedrohungsanalyse wurden diverse kritische Angriffe gegen das Fahrzeug, die Supply Chain und die Ladesäulen identifiziert. Des Weiteren wurden Empfehlungen formuliert, wie diese Assets besser geschützt werden können. Als Beispiele lassen sich hier unter anderem die Absiche-

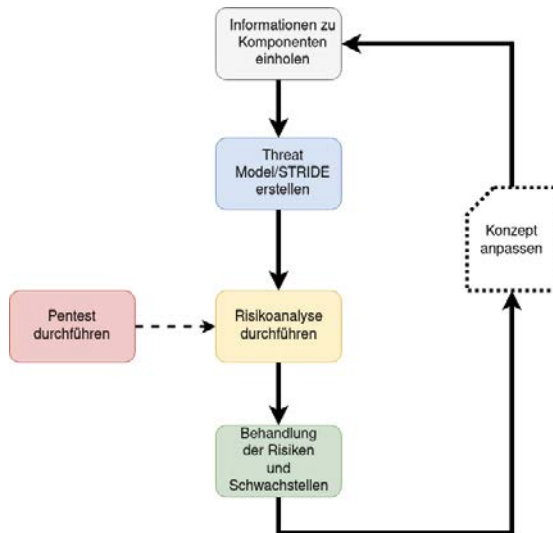


Abb. 2: Schematische Darstellung der STRIDE-Methode

rung von Schnittstellen am Fahrzeug und der Ladeinfrastruktur und somit eine bereits vom Hersteller reduzierte Angriffsfläche nennen. Zusätzlich werden Staged Updates, sprich die Ausrollung eines Updates auf einzelne Fahrzeuge mit anschließender Testphase, bevor alle Fahrzeuge upgedatet werden, und Zugriffskontrollen über manuelle Autorisierung von Fernzugriffen empfohlen. Die Kommunikation selbst sollte auf die Minimalanforderungen der Polizei beschränkt werden.

Im Rahmen einer Polizeiorganisation wurde bisher die Elektromobilität noch nie vollumfänglich – d. h. ohne Einsatzbeschränkungen im Polizeidienst – getestet. Daher wurden Anwendungsfälle definiert, um sich an Grenzbereiche heranzutasten, diese auszuloten und in einer zukünftigen Teststellung praxisnah zu evaluieren.

So stellt zum Beispiel die Einfachheit der Interaktion mit den Bedienelementen einen wichtigen Aspekt dar, speziell vor dem Hintergrund von konfigurierbaren Parametern, die für eine Lenkerin bzw. einen Lenker Komfort bieten, für andere aber die Einsatzbereitschaft beeinträchtigen. Weiters müssen Fahrzeuge ein sicheres Fahrverhalten aufweisen, sowohl mit als auch ohne Beladung, und müssen einem Extrembetrieb möglichst lange standhalten. Auch darf ein Polizeifahrzeug im Einsatz keinesfalls liegenbleiben. Dies gefährdet einerseits

den Einsatz selbst, also die Sicherheit der Bevölkerung, und beeinträchtigt andererseits das Image der Polizei negativ.

Unter anderem kann die verwendete Ladeleistung Auswirkungen auf die Batteriebensdauer haben. Ein Auszug der identifizierten Grenzbereiche im Hinblick auf die Ladeleistung ist in Tabelle 1 dargestellt.

Anwendungsfall: Laden	Ladeleistung
Relevanz	Die Ladeleistung 11 kW / 50 kW / >100 kW hat Auswirkungen auf Ladedauer und Ladeverhalten.
Probleme (Thesen)	Unterschiedliche Ladeleistungen wirken sich auf die Fahrzeugbatterie aus.
Grenzbereiche	Häufiges Schnellladen der Fahrzeugbatterie.
Begegnungsstrategien	Unterschiedliche Implementierungspakete (klein, mittel, groß, siehe 0). Ermitteln des Energieverlusts je nach Ladevariante.

Tabelle 1: Auszug – Grenzbereich Ladeleistung

Des Weiteren empfiehlt der Hersteller für eine möglichst lange Lebensdauer die Ladung der Akkumulatoren nur bis zu 80 %, was den Verzicht auf eine allfällig benötigte „einsatztaktische Reserve“ bedeuten würde. Deshalb wird für Einsatzfahrzeuge im Streifendienst empfohlen, immer bis 100 % und bei jeder Rückkehr zur Polizeistation zu laden. Ein Dauerbetrieb (24/7, wie derzeit im exekutiven Streifendienst üblich) ohne eine fix für das Dienstfahrzeug vorgesehene Ladestation würde aus Sicht des Bedarfsträgers den Einsatz erschweren. Daher wird eine genaue Planung der Fahr- und Ladezeiten im Hinblick auf ein Flottenmanagement mittels datenbasierter Entscheidungen benötigt.

Dabei hilft die Ausstattung der E-Fahrzeuge mit Datenloggern, welche dem BMI Einblicke in den operativen Flottenbetrieb und in die Art und Weise, wie das Fahrzeug eingesetzt wird, ermöglicht. Durch die kontinuierliche Gewinnung von Daten hinsichtlich Fahrzeugnutzung (Kilometerleistung, Batteriezustand, Batteriebensdauer etc.), Verhalten in Grenzbereichen (Temperatur, Geschwindigkeit, Topologie etc.), Einsatzarten und -häufigkeiten, Ladeverhalten und vor allem Ladekosten lassen sich Optimierungen im Flotteneinsatz durchführen.

Diese versetzen das BMI wiederum in die Lage, den Fahrzeugeinsatz (Fahrzeugtausch bei stark unterschiedlichen Belastungen, um eine gleichmäßige Abnutzung der Fahrzeuge zu erreichen), die Ladeinfrastruktur (Ermittlung neuer Standorte für Ladepunkte zur Zeit- und Wegoptimierung) und die Kosten (Ladung, Wartung etc.) zu justieren, was letztlich einem optimierten Einsatz von Steuergeld gleich- und somit der Allgemeinheit zugutekommt. Im Sinne der Nachhaltigkeit werden durch die Konzeption eines datengetriebenen Flottenmanagements, das in einer späteren Teststellung im Kontext einer Einsatzorganisation evaluiert werden soll, Effizienzaspekte identifiziert, wodurch die Polizei einen besseren Einblick in eine sicherheits- und kostenrelevante Einsatzressource erhält.

Im Zuge dieser Studie wurde der sich bereits im Einsatz befindliche Streifenwagen vom Typ VW ID.4 im Wiener Regierungsviertel mit einem Datenlogger bestückt und die Ausstattung von weiteren 23 Fahrzeugen für eine zukünftige breit angelegte Teststellung vorbereitet. Dabei werden zahlreiche Daten zum Beispiel über die Fahrzustände, die Umgebungsbedingungen und die Fahrstrecke aufgezeichnet.

Eine Auswertung dieser Daten kann über ein Dashboard abgerufen werden. Da dabei zahlreiche Daten eingesehen werden können, spielt der Datenschutz eine Schlüsselrolle. Daten dürfen nur für einen bestimmten Zweck, nämlich das Flottenmanagement, gesammelt werden und unter Berücksichtigung von Datenschutzanforderungen nur für bestimmte Personengruppen verfügbar sein. So soll es sogar für die Einsatzorganisation selbst nicht möglich sein, Daten einzelnen Polizistinnen und Polizisten zuzuordnen (z. B. Analyse der Fahrweise, Standzeiten zur Mittagspause). Es werden daher auch keine personenbezogenen Daten ermittelt. Auch darf es im Falle von Sicherheitsproblemen Kriminellen keinesfalls möglich sein, Rückschlüsse auf die Positionen der Fahrzeuge zu tätigen und ein Verbrechen zu planen, während die Polizei weitestmöglich entfernt ist. Es müssen also in weiterer Folge Zweck, Empfänger sowie zeitliche Auflösung der Daten definiert und mittels Datenanalyse eruiert werden, welche Rückschlüsse gezogen werden können.

Die in dieser Studie behandelten Aspekte bilden die Grundlage für eine wissenschaftlich fundierte Teststellung unter Einbeziehung praxisrelevanter Grenzbereiche. Sowohl Fahrzeug (-batterie) als auch Ladeinfrastruktur bedürfen einer dedizierten Untersuchung, um für die Eingliederung einer größeren Menge an Fahrzeugen in die Flotte der Polizei vorbereitet zu sein und Handlungsstrategien parat zu haben. Dafür werden Datenlogger in den Fahrzeugen



Abb. 3: Feierliche Übergabe von 24 E-Fahrzeugen von Porsche Austria an das Bundesministerium für Inneres

installiert, um Daten zu sammeln und fundierte Entscheidungen und somit datengetriebenes Flottenmanagement zu ermöglichen.

Nach dem Projektende und dem Abschluss der vorbereitenden Aktivitäten für die breit angelegte Teststellung konnten die 24 E-Fahrzeuge von Porsche Austria an das Bundesministerium für Inneres, in Vertretung von General Peter Skorsch als Gruppenleiter Wirtschaft, Raum und Technik, und dem Generaldirektor für die öffentliche Sicherheit, Franz Ruf, am 5. Juni 2023 feierlich in Wien-Liesing übergeben werden (siehe Abbildung 3).

Projektpartner:

- Bundesministerium für Inneres, Abteilung BMI-IV/1
- Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
- Porsche Austria GmbH & Co OG
- MOON POWER GmbH
- Wien Energie GmbH

DIGDOK

Innovation durch die Digitalisierung analoger gefangenenbezogener Dokumentationsprozesse im Strafvollzug

Marion Neunkirchner MA

Vienna Centre for Societal Security (VICESSE)

1. Projektbeschreibung und methodisches Vorgehen

Ziel des Projekts DIGDOK (Digitalisierung analoger gefangenenbezogener Dokumentationsprozesse im Strafvollzug) war es, den momentanen Status gefangenenbezogener Dokumentationsprozesse mit Fokus auf deren Digitalisierungs- und Automatisierungspotenzial in Justizanstalten zu erheben und diese im Zuge der Umsetzung eines Technology Spikes zu evaluieren. Dazu wurden zwei Justizanstalten (JA) ausgewählt, die sich in Größe, Vollzugsform und Modernisierungsgrad unterscheiden, um in den Ergebnissen bundesweit gültige Aussagen in Bezug auf das Digitalisierungspotenzial treffen zu können.

1.1. Erhebung in den Justizanstalten

Der offene Feldzugang ermöglichte es, am Digitalisierungsbedarf der Strafvollzugsbediensteten anzuknüpfen. In multiperspektivischen Fokusgruppen, Interviews mit Expertinnen und Experten vor Ort und der qualitativen Feldbeobachtung (Begehungen der Justizanstalten) wurden insassenbezogene sicherheitsrelevante Routinetätigkeiten erhoben. Die in den Workflows der beiden Justizanstalten zur Dokumentation verwendeten Dokumente wurden gesammelt, gelistet und gegenübergestellt.

Die Einschätzung der Relevanz der in den Justizanstalten erhobenen Prozesse und Workflows fiel, abhängig von Funktion und Rang der befragten Personen, teilweise sehr unterschiedlich aus. In Zusammenhang mit der Digitalisierung von Dokumentationen äußerten Personen aus der operativen Ebene hauptsächlich Wünsche zur einfachen Handhabung und Arbeitserleichterung sowie die Befürchtung von Mehraufwand und unverhältnismäßiger Kontrolle. Konträr dazu erwarteten leitende Bedienstete verbesserte Steuerungsmöglichkeiten und

die verbesserte Sicherstellung ordnungsgemäßer Abläufe alltäglicher sicherheitsrelevanter Routinetätigkeiten.

Begleitend wurde sozialwissenschaftlich mit der situational analysis nach Clarke (2003) gearbeitet, um die Zusammenführung organisationsspezifischer Anforderungen und technischer Zielsetzung in allen Forschungsphasen umzusetzen. Dafür wurde eine „situational map“ erstellt, um die Felddynamiken während des Forschungsprozesses in Hinblick auf die Bedarfsanalyse zu dokumentieren.

1.2. Erhobene Prozesse

Insgesamt wurden aus den Angaben der Bediensteten neun Arbeitsprozesse erhoben:

P1: Insassenbewegung abbilden (P1a In die Betriebe ausrücken) – Insassenbewegungen innerhalb der JA sowie Bewegungen für Termine außerhalb der JA (Gericht etc.) bis zur Anstaltsgrenze.

P2: Insassinnen und Insassen durchsuchen – Durchsuchungen von Insassinnen und Insassen.

P3: Suizidprävention durchführen – Planung (3a) und Durchführung (3b) der Suizidprävention.

P4: Haftraum durchsuchen – die gründliche Durchsuchung des Haftraums sowie die tägliche Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen und Hygiene des Haftraumes. Der Prozess 2 „Insassinnen und Insassen durchsuchen“ kann hierin als Subprozess ausgeführt werden.

P5: Nachtdienst durchführen

P6: Tagdienst durchführen

P7: Dienstübergabe von Nachtdienst auf Tagdienst durchführen

P8: Dienstübergabe von Tagdienst auf Nachtdienst durchführen

P9: Vorfall erfassen – Definieren der Vorfall-Art (Auffälligkeit, ungebührliches Verhalten, Gefahr in Verzug etc.) und anschließende Durchführung der resultierenden Aktion, bspw. eine Abmahnung.

Acht der neun Prozesse wurden weitergehend mit BPMN modelliert und deren Digitalisierungspotenzial mittels Kontrastierung und Vergleich für die weitere Bearbeitung als Use Cases analysiert. Die erstellten Prozessmodelle wurden zur Qualitätssicherung in Abstimmung

mit den Justizanstalten auf deren Richtigkeit geprüft. Mittels situational analysis wurden die technologischen Artefakte (BPMN-Modelle, Use-Case-Diagramme) mit den qualitativen Erkenntnissen zu organisationsspezifischen Strukturen und Workflows im Feld kombiniert. Auf Grundlage dieser Analyse wurden folgenden zwei Prozesskategorien definiert:

1. **Insassen-/humanzentrierte Prozesse:** „Insassenbewegung abbilden“ (P1), „Insassen visitieren“ (P2), „Suizidprävention durchführen“ (P3).
2. **Organisatorische Prozesse:** „Haftraum visitieren“ (P4), „Nacht-/Tagdienst durchführen“ (P5/P6), „Dienstübergabe von Nacht-/Tagdienst an Tag-/Nachtdienst durchführen“ (P7/P8), „Vorfall erfassen“ (P9).

Als Resultat des Vergleichs der Dokumente und Prozessmodelle konnten Digitalisierungspotenziale analoger Dokumentationsformen für die Umsetzung als Use-Case-Szenarien aufgezeigt werden.

1.3. Technologiebetrachtung

Nach der Prozesserhebung und Modellierung wurden Fokusgruppen in Workshops zur Technologiebetrachtung mit Vertreterinnen und Vertretern der drei Gruppen „Forschung“¹, „Operativ“² und „Strategisch“³ durchgeführt. Sie beinhalteten zwei Durchgänge mit je vier Aufgaben, in Anlehnung an die Studie von Denner et al. (2018). In den Aufgaben wurden verschiedene Aspekte betrachtet, die später gewichtet oder verglichen wurden, um das Digitalisierungspotenzial der gegenübergestellten Prozesse zu analysieren und die am besten geeigneten Prozesse für bestimmte digitale Technologien auszuwählen.

Im ersten Durchgang wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine Liste digitaler Technologien zur Verfügung gestellt. Dabei wurden Wissenslücken zu digitalen Technologien identifiziert, die einer weiteren Erläuterung bedurften. Für den zweiten Durchgang wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Erläuterungen zu den relevanten digitalen Technologien gegeben.

1 Forschungsteam der FHTW und VICESSE

2 Justizwachebeamteninnen und -beamten unterschiedlichen Rangs, die direkt in den Justizanstalten tätig sind

3 Prozessgestaltenden Projektpartner im BMJ

Ziel- und Risikofaktoren wurden anhand des Devil's Quadrangle von Dumas et al. (2013) gewichtet. Die Ziele „Zeit reduzieren“, „Kosten senken“, „Qualität verbessern“ und „Flexibilität verbessern“ wurden definiert. Als Risiken wurden „Mitarbeiterakzeptanz“, „Insassenakzeptanz“, „Datensicherheit“, „Anwendbarkeit“ (z. B. Einschränkungen durch Gebäude) und „öffentliche Meinung“ definiert. Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus Schritt 1 war die Abweichung in den Schätzungen eher gering, mit Ausnahme der „Insassenakzeptanz“, die aufgrund des hohen sozialen Faktors starke Abweichungen durch unterschiedliche technische und soziale Ansichten aufwies. Der Faktor „Datensicherheit“ erwies sich als der wichtigste Faktor für alle Beteiligten, was eindeutig darauf hindeutet, dass jede technische Lösung für sensible Dokumentationsprozesse strengen Sicherheitsrichtlinien folgen muss.



Abb. 1: Prozessschritte erster Workshop-Durchlauf & Ergänzungen zweiter Workshop-Durchlauf

Die Ergebnisse zeigten eine Präferenz für passive Technologien (wie bspw. RFID) im ersten Digitalisierungsschritt, welche aus technischer Sicht tendenziell einfacher zu implementieren sind und aus soziologischer Sicht weniger negative Auswirkungen in Bezug auf Nutzerinnen und Nutzer sowie Technologieakzeptanz aufzeigen. Die Ergebnisse zeigen auch, dass humanzentrierte Technologien nach Einschätzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein höheres Risiko einer negativen Beeinflussung des Prozesses in Bezug auf z. B. Effizienz aufweisen. Da das vorliegende Forschungsprojekt darauf abzielte festzustellen, welche Prozesse digitalisiert werden können, war eine weitere wesentliche Erkenntnis des ersten Workshop-Durchlaufs, dass ein fünfter Schritt zur Bewertung von Prozessen und deren Einfluss auf die definierten Faktoren notwendig war, um die Aussagekraft der Erkenntnisse zu erhöhen. Anhand der Feldpriorität der Erhebung und der Ergebnisse der Technologiebetrachtung konnten drei Use-Case-Szenarien zur weiteren Bearbeitung ausgewählt werden:

1. Haftraumdurchsuchung dokumentieren
2. Insassenbewegung dokumentieren
3. Vorfall erfassen

Als Resultat der Ergebnisauswertung wurde in Abstimmung mit dem Bedarfsträger der Prozess P4 „Haftraum visitieren“ als jener Prozess mit dem höchsten Digitalisierungspotenzial identifiziert. Die Auswahl erfolgte zudem anhand der Kontrastierung der Prozesse und Machbarkeit in Bezug auf Kosten und Zeit für eine Umsetzung. Daher wurde der Prozess als Technology Spike mittels einer mobilen App entwickelt und in den beiden Justizanstalten getestet. Im Anschluss an die Testphase wurde der Einsatz des Technology Spikes durch die Auswertung und Interpretation der Daten zu den durchgeführten Haftraumdurchsuchungen und durch die Befragung der teilnehmenden Justizwachebeamtinnen und -beamten evaluiert.

2. Testlauf und Evaluierung

Im Zuge der Bedarfsanalyse zeigte sich, dass die Anforderungen an den Technology Spike für die Evaluierung der Nutzerakzeptanz eine detaillierte Ausarbeitung erfordern. Die technische Implementierung des Use Cases „Haftraumdurchsuchung dokumentieren“ wurde als Technology Spike in einer App für den Testlauf in den beiden Justizanstalten umgesetzt und von Mitte Dezember 2022 bis Mitte Jänner 2023 getestet. Die qualitative Evaluierung erfolgte anschließend mittels Fragebogen und ergänzenden Interviews mit Bediensteten. Für den Testlauf wurden Vor-Ort-Besuche zur Einschulung der Justizwachebeamtinnen und -beamten (JWB) durchgeführt. Dafür wurden ein Handbuch und ein QuickGuide zur Anwendung erstellt. Die selbstklebenden RFID-Chips mussten aufgrund der Sensibilität der Technologie gegenüber metallischen Gegenständen in entsprechendem Abstand angebracht werden. Das Einlesen der RFID-Chips erfolgte mittels zum Testzeitraum zur Verfügung gestellten mobilen Geräten der Marken Ascom und Zebra.

Die Anwendung der Applikation erfolgte jeweils im Test und beinhaltete daher keine angeordneten Haftraumdurchsuchungen in Echtanwendung. Die Ergebnisse des Testlaufs sind dementsprechend exemplarisch auf eine Laborsituation zu betrachten und bedürfen im Falle einer Implementierung mehrerer Pilotanwendungen in Justizanstalten. Für weitere Pilotierung wird ein automatisierter Datenimport und -export zur einfachen Handhabung empfohlen.

3. Evaluierungsergebnisse

Zum Ende des Testzeitraums wurden die beteiligten JWB vor Ort sowie mittels Online-Umfrage zur Testdurchführung befragt. Sowohl die anonymisierten Daten als auch die Evaluierungsergebnisse aus der Online-Umfrage wurden in Folge ausgewertet.

Befragt wurden jene Bediensteten, welche die App zumindest einmal angewendet haben. Die Ergebnisse der Online-Befragung sind aufgrund der geringen Anzahl an Befragten (n=13) für die Grundgesamtheit aller Strafvollzugsbediensteten nur bedingt aussagekräftig, geben aber einen exemplarischen Einblick in die Aspekte, auf die bei einer Implementierung zu achten ist. Ebenso hat nur eine weibliche Person am Testlauf teilgenommen, weshalb keine Rückschlüsse auf mögliche geschlechts- und genderspezifische Unterschiede getroffen werden können. Die Ergebnisse können daher als Anreiz für die Digitalisierungsplanung dienen. Die Evaluierung in den Gesprächen vor Ort gibt Einblick in die jeweilige Handlungspraxis in den Justizanstalten. Einzelne Ideen und Erfahrungen dienen dabei als Ansatzpunkte, um weitere Umsetzungsinteressen empirisch zu erheben. Die Online-Umfrage basiert auf insgesamt 40 Anwendungen der Applikation in den beiden Justizanstalten. Knapp 54 % der Befragten haben die App 6-mal bis öfter als 10-mal angewendet, 46 % einmal oder 2–5 Mal (je 23 %).

3.1. Bewertung der Applikation

In einer JA wurde die App im Wohngruppenvollzug getestet. Auf der Abteilung können sich die Insassinnen und Insassen tagsüber frei bewegen. Es kam ausschließlich das Zebra-Gerät zur Anwendung. In der anderen JA wurden das Zebra- und das Ascom-Gerät auf zwei Abteilungen getestet.

Insgesamt zeigt sich, dass die App den Userinnen und Usern zusagt. Es fällt den Userinnen und Usern leicht, Fotos (92 %) und Kommentare (85 %) zu machen. Ebenso gefällt rund 77 % das Design und ca. 69 % erleben die Kommentarfunktion als Unterstützung für die Dokumentation der Haftraumdurchsuchung. Auch der Login bereitete knapp 70 % keine Schwierigkeiten.

Die Mehrheit der Befragten schätzte die App für die Durchführung der Haftraumdurchsuchung jedoch als wenig unterstützend in Bezug auf die Schnelligkeit, Fehleranfälligkeit und Flexibilität des Prozesses ein. Dies verweist auf den Zusammenhang mit den erlebten Problemen beim Login sowie durch Absturz beim Datenexport, was die Einschätzung der Nützlichkeit der Anwendung für den Arbeitsalltag beeinflusst. Die Evaluierung der Applikation

kann daher davon nicht gänzlich getrennt betrachtet werden. In Bezug auf die Flexibilität des Ablaufs einer Hafttraumdurchsuchung zeigt das Ergebnis klar, dass die Befragten der Meinung sind, die Durchsuchung (ca. 70 %) und die Dokumentation der Durchsuchung (77 %) weniger flexibel gestalten zu können als ohne die App.

Werden die Dimensionen der Arbeitserleichterung der Hafttraumdurchsuchung insgesamt betrachtet, zeigt sich ein diverses Bild: 61 % sehen eher eine Erleichterung im Ablauf, wohingegen in der Durchführung nur 46 % einer Erleichterung zustimmen. Eine Mehrheit von 69 % gibt an, dass sie sich mittels der App für die korrekte Durchführung der Hafttraumdurchsuchung stärker verantwortlich fühlt. 61 % sind der Ansicht, dass sie keine wichtigen Schritte in der Durchführung vergessen.

Trotz der unterschiedlich ausgefallenen Einschätzung zur Anwendung können sich insgesamt ca. 69 % der Befragten vorstellen, künftig mit der App zu arbeiten, weshalb von einer positiven Akzeptanz der Mehrheit der Nutzerinnen und Nutzer ausgegangen werden kann. Insgesamt war die Testphase durch die Betriebsprobleme in Zusammenhang mit einem Absturz beim Datenexport beeinflusst. Die Bewertung der Anwendung ist daher mit diesen Erfahrungen verbunden. Rückmeldungen bezogen sich insbesondere auf Schwierigkeiten mit dem als aufwendig erlebten Login. Verbesserungsvorschläge bezogen sich daher auf die Möglichkeit zur Änderung und Vereinfachung der Passwörter und der Anwendung anderer Login-Methoden.

Die Anwendung wurde in Hinblick auf die Dimensionen der Nutzer-, Geräte- und Technologieakzeptanz evaluiert. Die Userakzeptanz konnte in der Umfrage in Bezug auf die Anwendung der App, die Geräte und die NFC-Technologie positiv bestätigt werden. Es kann aufgrund der positiven Bewertung davon ausgegangen werden, dass sowohl der Einsatz vom Ascom-Gerät und anderen (nicht getesteten) Geräten zukünftig auf Akzeptanz bei den Justizwachebediensteten stößt, sofern die Geräte leicht an der Uniform mitzuführen sind, sich der Login-Prozess einfach gestaltet und es zu keinen Ausfällen kommt.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Anwendung der App für die Justizwachebediensteten in den Arbeitsalltag integrierbar ist. Wohingegen die Bediensteten in der größeren, weniger modern ausgestatteten Justizanstalt kaum einen Mehrwert durch eine App für die Hafttraumdurchsuchung erkannt haben, waren die Rückmeldungen in der Justizanstalt, welche bereits mit Ascom-Geräten und der Dect-Technologie ausgestattet ist, weitaus positiver.

Die befragten Bediensteten dort können sich gut vorstellen, künftig die Haftraumdurchsuchung sowie andere Prozesse in ihrem Arbeitsalltag mit einem Smartphone zu dokumentieren.

F3 Ich kann mir vorstellen künftig mit der App zu arbeiten

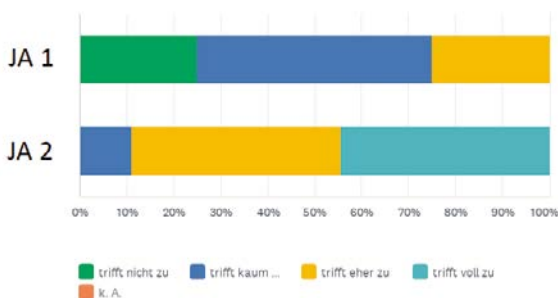


Abb. 2: Einschätzung zukünftiger App-Anwendung aus der Online-Umfrage

Weitere Anwendungsmöglichkeiten, die vorgeschlagen wurden, sind die Meldungslegung sowie die Planung von Vorführungen wie beispielsweise zum Arzt oder zu Betreuungsdiensten. Die Befragung zeigte auch, dass Prozesse durch ihre Digitalisierung neben der Standardisierung auch Potenzial besitzen, das Verantwortlichkeitsgefühl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter positiv zu unterstützen. Dieser Aspekt ist insbesondere bei der Entwicklung der App zu berücksichtigen, um im Vorfeld zu definieren, welche Schritte verpflichtend abzuschließen sind und an welchen Stellen Checklisten und Vorschläge für die weitere Vorgehensweise digital angeboten werden.

4. Fazit für Digitalisierungsempfehlungen

Ein prozessmäßiges Vorgehen entlang von kurz-, mittel- und langfristigen Zielsetzungen ist für eine sukzessive Erweiterung der Use Cases mit entsprechenden Technologien entlang von Pilotierungen empfehlenswert. Für eine langfristige Implementierung sind die kurz- und mittelfristig erprobten Anwendungen verschiedener Devices und diverser technischer Funktionen zu bedenken. Die folgende Abbildung 3 zeigt die Digitalisierungsempfehlungen inklusive des jeweiligen Pilotierungsbeginns der Use Cases.

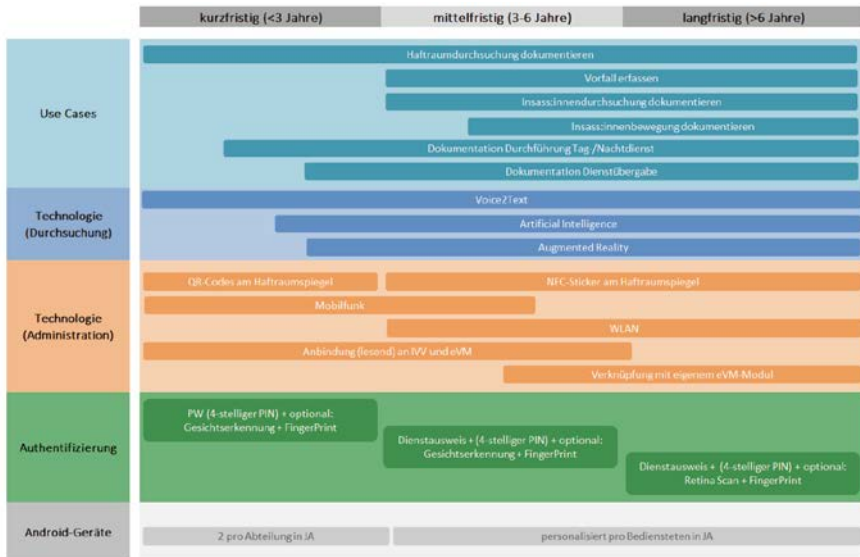


Abb. 3: Übersicht der kurz-, mittel- und langfristigen Lösungsszenarien inklusive Pilotierung

Die Ergebnisse des Projekts liefern eine empirisch basierte Auswahl der möglichen zu digitalisierenden Prozesse (siehe Kapitel 1.2.). Der potenzielle Einsatz von Technologien konnte anhand der durchgeführten Workshops (siehe 1.3.) erforscht werden, woraus Use-Case-Szenarien abgeleitet wurden. Sie enthalten jene Prozesse, die für eine Digitalisierung aus organisationsspezifischer Perspektive besonders geeignet sind, um die Diversität in der konkreten Durchführung standardisierter Workflows in den verschiedenen Justizanstalten zu berücksichtigen.

Die Zusammenführung mit den Ergebnissen der Evaluierung in Form der Applikation „Hafttraumdurchsuchung dokumentieren“ ergibt folgende sozialwissenschaftlich-technische Erkenntnisse:

- Vor der technischen Implementierung zur Prozessdigitalisierung ist es essenziell, das Digitalisierungspotenzial der betreffenden Prozesse und die dafür geeigneten Technologien mit der Leitung, der IT und den Bediensteten im Feld zu analysieren.

- Schnittstellen zu Fachanwendungen werden benötigt, was die Abstimmung geplanter Technologieumsetzungen mit bestehenden Anwendungen erfordert.
- Ein automatisierter Datentransfer sowie Datenimport und -export sind Voraussetzungen für eine Implementierung der digitalisierten Hafttraumdurchsuchung in den Justizanstalten.
- In Hinblick auf die Userakzeptanz benötigt es einfache Login-Methoden (kurze Passwörter mit Passwortsperrung bei z. B. 3 Falscheingaben) mit der freiwilligen Option auf andere Methoden (z. B. Gesichtsscan oder Finger-Print).
- Die einfache und praktikable Anwendung von Soft- und Hardware sollte die spezifischen Bedürfnisse der Bediensteten im Arbeitsalltag berücksichtigen.
- Es gibt Hinweise darauf, dass die Digitalisierung das Verantwortungsgefühl der Bediensteten für die Durchführung des Prozesses positiv beeinflussen kann.
- Die Berücksichtigung von geschlechts- und altersspezifischen Aspekten in der Technologieanwendung ist wesentlich und daher in die Pilotierungen miteinzubeziehen.
- Die Technologieakzeptanz und der Nutzerbedarf sollten während der Pilotierungen begleitend erhoben werden, um eine möglichst bedarfsorientierte Implementierung zu gewährleisten.
- Die Digitalisierung von Prozessen kann dabei unterstützen, Kennzahlen zu generieren, welche für das Management der Justizanstalten von Relevanz sind.

Projektpartner:

- Fachhochschule Technikum Wien (FHTW)
- Bundesministerium für Justiz (BMJ)

EPISTEMIS

Epistemische Sicherheit. Zur Rolle wissenschaftlicher Expertise in chronischen Krisen

Dr. Alexander Bogner

ÖAW – Inst.f. Technikfolgen-Abschätzung (ITA)

Projektdarstellung

Die Covid-19-Pandemie unterlag in ihrer Deutung dem Primat der Naturwissenschaften, konnten diese doch die maßgeblichen Deutungen der Krankheit und ihres Ursprungs liefern. Es ist darum kein Wunder, dass die Wissenschaft in der Covid-19-Krise eine politische Führungsrolle erhielt. Die immense Bedeutung wissenschaftlicher Expertinnen und Experten für die Interpretation einer völlig neuartigen und unübersichtlichen Situation machte sie für das politische Covid-19-Krisenmanagement unentbehrlich. Gleichzeitig geriet die Wissenschaft auf diese Weise auch ins Zentrum öffentlicher Auseinandersetzungen.

Das Projekt EPISTEMIS reagierte auf diese Grundsatzfragen zu Organisation und Funktion wissenschaftlicher Politikberatung. Wir fragten danach, welche Form und Organisation wissenschaftlicher Expertise den Anforderungen demokratischer Prozesse in komplexen Krisen entspricht. In diesem Kontext untersuchten wir Covid-19-spezifische Expertise und Beratung in Österreich im Kontrast mit anderen europäischen Ländern (Deutschland, Großbritannien). Daraus wird deutlich, welche besondere Herausforderung chronische Krisen für die institutionelle Politikberatung darstellen – und welchen Reformbedarf diese besondere Situation für die gegenwärtige Praxis formuliert.

Das Projekt verfolgte einen Fallstudien-basierten Ansatz. Im Mittelpunkt stand dabei der Blick auf Österreich, der mit Vergleichen mit der deutschen und britischen Beratungslandschaft ergänzt wurde. In methodischer Hinsicht basiert das Projekt auf einer Literaturanalyse zum aktuellen Forschungsstand, Dokumentenanalyse zu Stellungnahmen und Empfehlungen von Experten-Gremien sowie der qualitativen Analyse von Experten-Interviews.

Das Verhältnis von Wissenschaft und Politik

Das Verhältnis von Politik und Wissenschaft ist konfliktbehaftet. Demokratische Politik ist dem Wähler-Willen verpflichtet, nicht aber der Wissenschaft. Wenn die Politik der Wissenschaft folgt, dann nicht aufgrund des Zugriffs der Wissenschaft auf eine unmittelbare Wahrheit, sondern aus genuinem Machtkalkül heraus. Politik beschränkt sich in aller Regel nicht darauf, auf Basis verfügbarer Evidenz eine wissenschaftlich perfekte Lösung zu finden. Vielmehr geht es darum, möglichst viele Leute zufriedenzustellen, also einen Kompromiss zu finden. Der britische Politologe Paul Cairney fasst diese Diskrepanz zwischen Wissenschaft und Politik in der Gegenüberstellung von „comprehensive rationality“ und „bounded rationality“. Demnach folgt die Wissenschaft einem umfassenden Wahrheitsideal, die Politik aber der Logik eingeschränkter, eben politischer Rationalität. Von einem direkten, linearen Zusammenhang zwischen Evidenz und politischer Entscheidung auszugehen, wäre deshalb naiv. Politik beschränkt sich nicht darauf, die durch Evidenz vorgezeichnete Lösung zu realisieren, vielmehr ist wissenschaftliche Evidenz nur ein Teil des politischen Prozesses (Cairney 2016: 11).¹ Systemtheoretisch ausgedrückt, organisiert die Politik kollektiv verbindliche Entscheidungen, die Wissenschaft jedoch stellt vorübergehend gültige Wahrheiten fest. Keines dieser Teilsysteme kann folgenlos die Aufgaben des anderen übernehmen. Dieses Spannungsverhältnis zwischen Wissenschaft und Politik kann nicht rational aufgelöst, sondern nur mithilfe einer Expertise überbrückt werden, die sowohl wissenschaftlichen Qualitäts- wie auch politischen Relevanzansprüchen genügt.

Aus dieser Perspektive lassen sich ideale (und damit nie komplett erreichbare) Ansprüche an Politikberatung formulieren, die im Folgenden für eine Einordnung der empirischen Untersuchungen dienen sollen. Im Zentrum dieses Politikberatungsideals steht die Forderung, dass die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zwischen Wissenschaft und Politik klar verteilt sind, damit es nicht zur Entgrenzung bzw. zu Grenzüberschreitungen beider Systeme kommt. Solche Grenzüberschreitungen werden zu Recht als Politisierung von Expertise bzw. als Expertokratie kritisiert.

1 Cairney, P. (2016): *The Politics of Evidence-Based Policy Making*. London: Palgrave Macmillan.

Akute und chronische Krisen

Krisen sind außergewöhnliche Situationen. Diese Außergewöhnlichkeit bietet Chancen für im Normalbetrieb nicht legitimationsfähige Lösungen und Wege. Gleichzeitig müssen Krisen als soziale Konstruktionen verstanden werden. Das spricht ihr nicht das materielle Substrat ab, bedeutet aber, dass eine Krise begrifflich und narrativ als Krise gefasst werden muss, um sich als soziale Tatsache zu manifestieren. Situationen, Prozesse oder Ereignisse müssen als Krise thematisiert werden, um als solche verstanden werden zu können (Spector 2020).² Das Projekt unterscheidet zwischen akuter und chronischer Krise. Akute Krisenphasen sind durch starke Krisenwahrnehmung und einen weitgehenden gesellschaftlichen Wertekonsens charakterisiert. Dieser Konsens stellt sich vor allem in Schockmomenten her (in der Covid-19-Krise die Bilder aus Bergamo). Die erste Phase der Pandemie (etwa bis Sommer 2020) lässt sich als akute Krise charakterisieren. Chronische Krisen sind durch eine nachlassende Krisenwahrnehmung bei gleichzeitig zunehmendem Dissens und Konflikten charakterisiert. Das heißt, in chronischen Krisen verbindet sich hoher Dissens über die richtige Krisenpolitik mit einer gewissen Gewöhnung an die Bedrohungslage (ab Herbst 2020). Der Übergang von einer akuten zu einer chronischen Krise bemisst sich also nicht nur anhand der Gewöhnung an das Bedrohungspotenzial einer Situation, sondern auch und vor allem am Auftreten von Dissens, Widerspruch und Protesten.

Politikberatungssysteme im Vergleich

Großbritannien

Großbritannien verfügt über ein speziell entwickeltes, differenziertes wissenschaftliches Beratungssystem für die Regierung in Notfällen und akuten und kurzzeitigen Krisen (Abb. 1). Das Government Office for Science (GO-Science) ist das Herzstück dieser wissenschaftlichen Beratung und verfügt über einen eigenen formellen Mechanismus zur Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Regierung. In Krisenzeiten wird die Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE) aktiviert, eine Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Regierungsvertreterinnen und Regierungsvertretern sowie Praktikerinnen und

2 Spector, B. (2020): Even in a global pandemic, there's no such thing as a crisis. In: Leadership 16, H. 3, S. 303–313.

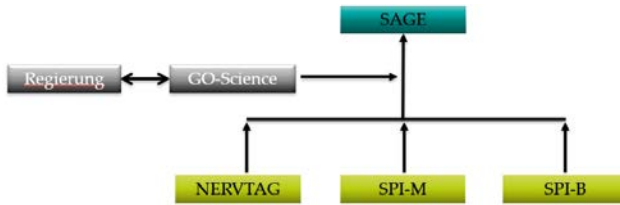


Abb. 1: Das wissenschaftliche Beratungssystem in Großbritannien

Praktikern. SAGE wird von einem wissenschaftlichen Apparat gestützt, der in Untergruppen Evidenzbildung betreibt. Ergänzend zum etablierten Beratungssystem gründete sich mit der Independent SAGE im Mai 2020 ein wissenschaftliches Beratungsgremium, das explizit als Gegenentwurf zur offiziellen SAGE geplant war. Die Intransparenz der Experten-Auswahl für SAGE war ein Hauptkritikpunkt, der zur Gründung dieser „Gegenkommission“ führte. Die Stärke des britischen Beratungssystems (formalisiert, vernetzt und transparent) liegt in der formalisierten Organisation der wissenschaftlichen Beratung und ihrer Übermittlung an die Regierung. Durch die zentrale und professionelle Organisation vermittelt GO-Science konnten SAGE und die entsprechenden Untergruppen unmittelbar wissenschaftliches Wissen produzieren. So konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schnell auf neue Situationen und Erkenntnisse reagieren und die Regierung bei Bedarf beraten.

Deutschland

Die deutsche Beratungslandschaft während der Covid-19-Pandemie bestand zunächst aus einer informellen Gruppe von Expertinnen und Experten zur Beratung der Kanzlerin. Außerdem meldeten sich universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (z. B. Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften) sowie weitere unabhängige Beratungsgremien (z. B. Deutscher Ethikrat) zu Wort (Abb. 2). Die dritte Säule der Beratung bildete das Robert Koch-Institut (RKI), eine Ressortforschungseinrichtung des Bundes.

Als Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) und zentrale Einrichtung im Bereich Krankheitsüberwachung obliegt es dem RKI, wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen zu erarbeiten. In dieser Rolle berät das RKI sowohl die Bundesregierung als auch das BMG. Die eigene Forschung wird im RKI als unabdingbare Voraussetzung für Schaffung und Aufrechterhaltung der notwendigen

COVID-19 Politikberatung in Deutschland



Abb. 2: Covid-19-Politikberatung in Deutschland

Kompetenz und Expertise gesehen. Wissenschaftliche Güte und fachliche Unabhängigkeit sollen die Akzeptanz und Glaubwürdigkeit des RKI grundieren (Robert Koch-Institut 2018).³ Zu Beginn der Krise gab es in Deutschland kein pandemiespezifisches Beratungsgremium, das die Breite der relevanten wissenschaftlichen Disziplinen und Perspektiven abgedeckt hätte. Unter dem Kabinett Scholz wurde im Dezember 2021 der Corona-Expertenrat gegründet, der die wissenschaftliche Pandemieberatung in Deutschland zentralisieren sollte. Dieser Expertenrat verfügte über keinen eigenen Evidenzbildungsapparat und blieb auf die persönliche Expertise seiner Mitglieder angewiesen.

Österreich

Zu Beginn der Corona-Pandemie existierten in Österreich keine belastbaren Beratungsstrukturen. Existente Strukturen waren kaum auf eine Pandemie ausgelegt. Jedoch wurde die Politikberatung während der Pandemie ausgebaut und professionalisiert. Diese Entwicklung lässt sich grob in drei Phasen einteilen. Die Regierung versuchte anfangs – in der Phase der akuten Krise –, informelle Expertise zu mobilisieren, um flexibel auf den dringenden politischen Beratungsbedarf reagieren zu können. Da für formalisierte Evidenzbildungsprozesse keine

3 Robert Koch-Institut (2018): Forschungsagenda 2018–2025. <https://doi.org/10.17886/RKI/PUBL-2018-004.4>

Zeit war, musste die Politik darauf vertrauen, dass die geladenen Expertinnen und Experten von sich aus über die relevante Expertise verfügten.

In Österreich werden die Gremien nach der Art der Besetzung geordnet: rein oder vorrangig wissenschaftlich bzw. transdisziplinär in unterschiedlichen Zusammensetzungen. Zusätzlich werden sie nach ihrer Funktionalität bzw. Positionierung unterschieden: in Kommissionen der Verwaltung bzw. informelle Gremien; rein evidenzbildende Gremien sind extra gelistet.

COVID-19 POLITIKBERATUNG IN ÖSTERREICH

	Wissenschaft	Wissenschaft + Stakeholder	Wissenschaft + Verwaltung	Wissenschaft + Stakeholder + Verwaltung
formalisiert	Bioethikkommission	Oberster Sanitätsrat	Nationales Impfgremium	GECKO Corona-Kommission
informell	Future Operations Board	Beraterstab der Taskforce	Grün – berät das BMSGPK Orange – berät die Regierung Blau – berät das BKA Grau – berät BMSGPK bzw. Behörden und die interessierte Öffentlichkeit	
Evidenzbildung	COVID-19 Prognose-Konsortium			

Abb. 3: Die Covid-19-Gremienlandschaft in Österreich

Mit dem Regierungswechsel im Dezember 2021 wurde ein neues Covid-19-Beratungsgremium ins Leben gerufen: die Gesamtstaatliche Covid-Krisenkoordination (GECKO). Diese war beim Bundeskanzleramt angesiedelt und als zentrales Beratungsgremium im Pandemiemanagement geplant. Die Aufgabe der GECKO bestand darin, aus Prognosen und Wissen zur Entwicklung der Pandemie Handlungsempfehlungen zu formulieren. Hierzu wurden Fragen beantwortet, die von der Regierung formuliert worden waren. Wissenschaftliche Beratungsleistung wurde damit in der GECKO in einer einheitlichen, für die Politik leicht verwertbaren Form produziert. Sie ersetzte keine wissenschaftlichen Spezialgremien, sondern sollte dazu dienen, Expertise zusammenzuführen; ein eigener Evidenzbildungsapparat fehlte. Die GECKO ist damit die Institutionalisierung eines bestimmten Verständnisses des Verhältnisses von Wissenschaft und Politik: Wissenschaft spricht mit einer Stimme, die verhältnismäßig einfach in operationalisierbare Empfehlungen übersetzt werden kann.

Herausforderungen wissenschaftlicher Politikberatung in Krisenzeiten

Problem-Framing

Probleme sind nicht gegeben, sondern entstehen dadurch, dass man Dinge in einen bestimmten Rahmen stellt und damit auf eine bestimmte Weise zu etwas Bemerkenswertem macht. Auch objektives Wissen (z. B. Fakten) funktioniert nur innerhalb eines bestimmten Rahmens, der selbst wieder nicht durch überlegenes Wissen begründet werden kann (Wittgenstein 1984: 520f.⁴). Aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive sind Frames (oder Rahmen) kognitive Schemata, die der Rezipientin, dem Rezipienten helfen, sich mit komplexen Themen auseinanderzusetzen, indem sie bestimmten Argumenten ein größeres Gewicht verleihen als anderen (Nisbet 2010⁵). Sie sind damit auch ein Ordnungsprinzip, um komplexe Dinge so darzustellen, dass sie einem breiteren Publikum zugänglich werden (Scheufele/Tewksbury 2006⁶). Durch die Fokussierung auf bestimmte Aspekte eines Themas bieten Problem-Frames eine grundsätzliche Orientierung über den Kern und das Ausmaß eines Problems.

Für die Politikberatung hat das Problem-Framing unmittelbare Auswirkungen. Schließlich tragen Expertinnen und Experten nicht nur maßgeblich dazu bei, unter welcher Perspektive wir eine Krise wahrnehmen. Die Organisation von Politikberatung ist darüber hinaus immer auch Ausdruck eines bestimmten Problem-Framings.

Die Einsicht, dass die Pandemie ein komplexes Geschehen mit medizinischen, ökonomischen, psychosozialen etc. Aspekten ist, wurde erst im Laufe der Krise zum Allgemeingut. Die Wissenschaft selbst musste im Laufe der Zeit erfahren, dass die Vielfältigkeit ihrer Disziplinen, Paradigmen und Standpunkte das politisch gewünschte Sprechen mit einer Stimme erschwert. Daher ist eine wichtige Aufgabe wissenschaftlicher Beratung, das vorherrschende Framing zu reflektieren, hängt doch davon ab, welche politischen Antworten überhaupt in Betracht gezogen werden. Dies kann nicht die Spezialaufgabe der Sozialwissenschaften sein – auch

4 Wittgenstein, L. (1984): *Tractatus logico-philosophicus*. Tagebücher 1914–1916. Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

5 Nisbet, M. C. (2010): Framing science: A new paradigm in public engagement. In: Kahlor, L. & Stout, P. (eds): *Communicating science. New agendas in communication*: New York and London: Routledge, pp. 40–67.

6 Scheufele, D. A. and Tewksbury, D. (2006): Framing, agenda setting, and priming: The evolution of three media effects models. *Journal of communication* 57(1): 9–20.

die Sozialwissenschaften haben ihren originären Blick auf die Pandemie. Da alle Expertinnen und Experten in den Bahnen eines disziplinär geprägten Framings denken, müssen Gremien interdisziplinär besetzt sein und aktive Auseinandersetzungen über die Angemessenheit bestimmter Problemperspektiven zulassen (Bschir et al. 2022: 93f.⁷). Diese Debatten lassen sich nicht arbeitsteilig führen, und man darf sie daher nicht den „Spezialisten“ im Team überlassen.

Konsens und Expertise

Der Wille zum Konsens in Expertengremien ist mit Blick auf die Sonderstellung der Wissenschaft in Krisen wie einer Pandemie verständlich, verschenkt aber wichtige Reflexionschancen. Für wissenschaftliche Forschung ist Dissens der Motor des Fortschritts; dauerhafter Konsens widerspricht der Logik der Forschung (Popper 1971⁸). Die Logik der Forschung entspricht allerdings nicht der Logik wissenschaftlicher Expertise, es handelt sich um zwei verschiedene Wissensformen. Forschung erzeugt (im besten Fall) Evidenz, also gesichertes Wissen nach der Unterscheidung von wahr und falsch. Expertise hingegen ist zusätzlich am Kriterium politischer Relevanz orientiert. Deswegen gilt es für Beratungsgremien, auf Basis von Evidenzen Expertise zu produzieren – also wissenschaftliches Wissen für politische Entscheidungsprobleme anschlussfähig zu machen. Der Wunsch liegt also nahe, mit einer Stimme zu sprechen, um die Leistungsfähigkeit beratender Wissenschaft zu betonen und als wichtige Orientierungshilfe wahrgenommen zu werden (Carrier 2017⁹).

Gerade in Krisenzeiten – angesichts komplexer Probleme und unzureichender Datenlage – kann sich Konsens nicht auf kanonisches Wissen gründen. Insofern bleibt er graduell, existiert in vielen Abstufungen und entwickelt sich über die Zeit. Weitreichender Konsens muss, wenn politisch gewünscht, durch institutionelle und organisatorische Vorkehrungen möglich gemacht, gewissermaßen geplant werden. So wurde bei der fachlichen Besetzung der GECKO darauf geachtet, dass in der Kommission jeweils nur eine Vertreterin bzw. ein

7 Bschir, K., Knobloch, J., & Lohse, S. (2022): Post-COVID-19: Auf dem Weg zu einem integrativen Modell der wissensbasierten Politikberatung. In Wissensproduktion und Wissenstransfer unter erschwerten Bedingungen (pp. 81–116). Verlag Karl Alber.

8 Popper, K. (1971): Logik der Forschung. Tübingen: Mohr Siebeck (4. verb. Aufl.).

9 Carrier, M. (2017): Facing the Credibility Crisis of Science: On the Ambivalent Role of Pluralism in Establishing Relevance and Reliability. In: Perspectives on Science 25, S. 439–464.

Vertreter als Repräsentantin bzw. Repräsentant einer Disziplin vertreten war. Diskussionen zwischen Vertreterinnen bzw. Vertretern des gleichen Faches wurden somit in andere Diskussionsforen, z. B. Fachgesellschaften, ausgelagert. Ein feststehendes Problem-Framing und die politische Erwartungshaltung, dass die GECKO klare Antworten auf klare Fragen gibt, verhinderten außerdem, dass es Grundsatzdiskussionen über Disziplingrenzen hinweg gab. Dieser Wille zum Konsens versteht sich als Serviceleistung für die Politik. Er stellt die Entlastung der Politik in den Vordergrund und unterläuft den Versuch, die Politik aufgrund sachdienlicher Informationen zu einer selbstständig zu begründenden Entscheidung anzuleiten. Eine Beratung in Optionen nach dem Vorbild des „honest broker“ (Pielke 2007¹⁰) erscheint vor diesem Hintergrund kaum realisierbar.

Follow the science?

Selten waren Regierungen so bemüht, konkrete Entscheidungen durch den Hinweis auf ihre Übereinstimmung mit „der“ Wissenschaft zu legitimieren, als während der Covid-19-Pandemie. Das Schlagwort „Follow the science“ verleiht diesem Anspruch plakativen Ausdruck. Es meint im Wesentlichen, dass die Politik der Wissenschaft folgen solle. Als Konsequenz erscheinen anstehende Entscheidungen als alternativlos; der Politik wird also kein echter Entscheidungsspielraum mehr zugestanden. Man glaubt also, dass im wissenschaftlichen Faktum bereits ein politisches Handlungsprogramm steckt. Die Wissenschaftsforschung kritisiert die Vorstellung, dass es vermittels dieser Verwissenschaftlichung der Politik nur noch um die Wahrheit gehen könnte, weil dies den Blick auf politische oder normative Fragen verstellt (Hilgartner et al. 2021: 893¹¹). Doch auch in der Praxis lässt sich ein linearer Automatismus zwischen Beratung und Entscheidung kaum feststellen, im Gegenteil: Viele Expertinnen und Experten berichten von Situationen, in denen die Politik eine Ex-post-Legitimation für ihre Entscheidungen in der Wissenschaft sucht. Das Problem der Vermischung von Wissen und Werten bzw. von Wissenschaft und Politik ist aus sozialwissenschaftlicher Perspektive eines der wichtigsten Themen der Pandemie-Beratung.

10 Pielke, R. A. (2007): *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge.

11 Hilgartner, S, Benjamin H, Jasanoff, S. (2021): Was “science” on the ballot? In: *Science* 371 (6532), 893–894. DOI: 10.1126/science.abf8762

Dieses Thema lässt sich auf verschiedenen Ebenen nachverfolgen:

- a) auf individueller Ebene: Welche Rolle haben Expertinnen/Experten? Welche normativen Aspekte stecken in der Fabrikation von Evidenz und Expertise¹²?
- b) auf institutioneller Ebene: Wie sind Beratungsgremien organisiert? Welche Expertise wird dort abgebildet, Expertinnen/Experten ausgewählt?
- c) auf diskursiver Ebene: Vermischung epistemischer und normativer Aspekte in der Argumentation von Stellungnahmen, Stellungnahmen im Ton politischer Appelle.

Weiterhin wird dabei natürlich unterstellt, dass es eine homogene Wissenschaft gibt, die mit einer Stimme spricht. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn man den Radius relevanter Expertise sehr eng ansetzt, und dies wiederum ist nur möglich, wenn man die Komplexität des zugrunde liegenden Problems extrem reduziert. Überspitzt gesagt: „Der“ Wissenschaft kann man nur folgen, wenn die Wissenschaft nur aus einer tonangebenden Disziplin besteht.

Herausforderungen wissenschaftlicher Politikberatung in Krisenzeiten

- Beratung sollte Optionen anbieten: Die Wissenschaft sollte sich in der Rolle eines „ehrlichen Maklers“ sehen, der Entscheidungsalternativen und Wahlmöglichkeiten für die Politik auf Basis wissenschaftlicher Evidenz und Expertise aufzeigt (Pielke 2007). Wissenschaftsbasierte Beratung sollte nicht dazu dienen, der Politik die Begründungslasten und Entscheidungsnotwendigkeiten abzunehmen oder Ex-post-Legitimation anzubieten.
- Beratung muss nicht konsensual sein: Eine nur dissonante Wissenschaft ist keine Hilfe in Krisenzeiten. Ein institutionell sichergestellter Konsens verhindert aber die Möglichkeit zur Reflexion und birgt die Gefahr der Ex-post-Legitimation durch die Politik. Ein gehaltvoller Dissens unter namhaften Expertinnen und Experten kann hingegen unterstreichen, dass die Entscheidungsmacht bei der Politik verbleibt.
- Beratung muss ihr Framing reflektieren: Unter welcher Problemformulierung Beratung geschieht, ist entscheidend für die mobilisierte Expertise. Unterschiedliche Perspek-

12 Douglas, Heather (2021): The Rightful Place of Science. Science, Values, and Democracy. Tempe, AZ: Consortium for Science, Policy & Outcomes.

tiven können wertvolles Wissen einbringen, hierfür muss jedoch epistemischer und organisatorischer Platz geschaffen werden.

- Beratung braucht systematische Unterstützung: Für die notwendige Evidenzbildung sowie wissenschaftliche Begleitung politischer Interventionen müssen Ressourcen bereitgestellt werden, um belastbare Erkenntnisse generieren zu können. Hier bieten sich eigene Evidenzbildungsapparate (SAGE, RKI) an.

evaluating_UNDER18

Evaluationsstudie zur Messung der Umsetzungsqualität und Wirksamkeit des Jugend-Kriminalpräventionsprogramms UNDER18

Assoz. Prof. Dr. Ulrike Zartler

Institut für Soziologie der Universität Wien

Kriminal- und Gewaltprävention bei Kindern und Jugendlichen hat einen zunehmend hohen Stellenwert erlangt. Ein breites Spektrum an Ansätzen und Strategien umfasst unterschiedliche Maßnahmen: universelle (= Primärprävention, richtet sich an Jugendliche im Allgemeinen), selektive (= Sekundärprävention, mit Fokus auf jugendliche Risikogruppen) und indizierte (= Tertiärprävention, für Jugendliche mit bereits auffälligem delinquenten Verhalten) Maßnahmen. Diese werden von unterschiedlichen Institutionen (z. B. Kinder- und Jugendhilfe, Schulen, Vereine, Polizei oder andere staatliche Einrichtungen) initiiert und umgesetzt. Das breite Angebot an präventiven Maßnahmen hat in den letzten Jahren auch die Frage nach der Effizienz von Präventionsprogrammen aufgeworfen, verbunden mit dem Wunsch nach einer entsprechenden Evaluierung.

In Österreich bietet das Büro für Kriminalprävention und Opferhilfe des Bundeskriminalamts/Bundesministerium für Inneres (BMI) mit dem Präventionsprogramm UNDER18 österreichweit ein universelles, umfassendes, primärpräventives und entwicklungsorientiertes Jugend-Kriminalpräventionsprogramm für Schulen an. Die mehr als 400 durchführenden Präventionsbediensteten, die österreichweit als Trainerinnen und Trainer im Einsatz sind, haben dabei in der Regel nicht mit potenziell „Kriminellen“ zu tun, sondern mit Jugendlichen in einer alterstypischen Entwicklungsphase. Um die spezifischen Herausforderungen im kriminalpräventiven Umgang mit Jugendlichen zu berücksichtigen, wurde die inhaltliche und didaktische Konzeption und Gestaltung von UNDER18 seit 2016 durch die fachliche Qualifikation der internen Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter und unter Einbezug externer Expertinnen und Experten (z. B. Schulpsychologinnen und Schulpsychologen, Pädagoginnen und Pädagogen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) weiterentwickelt. Zudem wurde durch Praxispartnerschaften aktuelles wissenschaftlich fundiertes Wissen aus Forschungs-

projekten in das Programm integriert (z. B. KIRAS-Projekte Zivilcourage 2.0, Cyber Heroes, Peer Delinquency).

Um die durchführenden Präventionsbediensteten bestmöglich vorzubereiten, werden diese österreichweit einheitlich ausgebildet und dabei wesentliche Aspekte der Entwicklungspsychologie, Gewalt- und Suchtentstehung, Methodik, Didaktik und Kommunikation vermittelt. Zudem werden die Präventionsbediensteten mit umfangreichen Schulungsunterlagen inklusive Übungsanleitungen und Arbeitsblättern sowie mit einem Methodenkoffer ausgestattet. Die Präventionstrainings sollen, über das Schuljahr verteilt, in Form von Workshops stattfinden. Das Gesamtkonzept von UNDER18 wird seit 2018 österreichweit angeboten und unterteilt sich in drei Teilprogramme mit jeweils unterschiedlicher Schwerpunktsetzung: Das Gewaltpräventionsprogramm All Right – Alles was Recht ist fokussiert sich auf die Themen Zivilcourage und Konfliktkultur. Im Programm Click & Check soll eine reflektierte Internet- und Smartphone-Nutzung gestärkt und die Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler verbessert werden. Das Suchtdelikt- und Gewaltpräventionsprogramm LOOK@your.Life hat eine Implementierung von gesundheitsfördernden und sucht(-delikts)- und gewaltpräventiven Maßnahmen innerhalb der Schulen und Familien zum Ziel. In jedem Teilprogramm erfolgt als Basis eine präventive Rechtsinformation (Wissensvermittlung und Normverdeutlichung) mit grundlegenden Informationen zum österreichischen Rechtssystem (z. B. Jugendschutzbestimmungen, Jugendgerichtsgesetz, Notwehr und Nothilfe). Sämtliche Programme richten sich an Jugendliche im Alter von 13 bis 17 Jahren. Alle Programme bauen auf einem Mehr-Ebenen-Konzept auf, sodass neben Jugendlichen und Präventionsbediensteten als Trainerinnen und Trainer auch Pädagoginnen und Pädagogen, Schulleiterinnen und Schulleiter sowie Eltern/Erziehungsberechtigte aktiv in die Programme eingebunden werden.

Trotz des hohen Potenzials von UNDER18 liegen bislang keine empirischen Daten darüber vor, (1) wie die Teil-Programme von den Präventionsbediensteten qualitativ umgesetzt werden, (2) wie diese von den teilnehmenden Jugendlichen, aber auch von Bildungseinrichtungen, Eltern/Erziehungsberechtigten wahrgenommen und bewertet werden, und (3) ob die Programmziele erreicht werden und die beabsichtigte Wirkung zeigen. **Projektziel** ist es daher, mit einer methodisch fundierten Prozess- (= Prüfung der Implementierungsqualität) und Wirkungsevaluation (= Nachweis der intendierten Wirkung) das Präventionsprogramm UNDER18 und seine Teilprogramme österreichweit auf möglichst objektive und transparente

Weise zu bewerten. Damit wird eine fundierte Datenbasis geschaffen, die Potenziale für die Weiterentwicklung des Präventionsprogramms eröffnet, ein grundlegendes Verständnis für die Präventionsarbeit der Polizei schafft und einen Beitrag zur Etablierung einer Evaluierungskultur in Österreich leistet und dabei gleichzeitig im wissenschaftlichen Kontext gewinnbringende Erkenntnisse liefert.

Das **empirische Mixed-Methods-Design** umfasst qualitative und quantitative Erhebungen in ganz Österreich. Aufgrund der Corona-Pandemie musste die ursprünglich geplante Umsetzung verschoben werden und konnte schließlich im Schuljahr 2022/23 beginnen. Umgesetzt werden:

Erhebung unter Jugendlichen: Quantitative, österreichweite Online Erhebung mit quasi-experimentellem Design und drei Erhebungswellen: am Beginn und am Ende des Präventionsprogramms sowie 6 Monate danach.

Erhebung unter Präventionsbediensteten: Quantitative Online-Erhebung sowie vertiefende qualitative Gruppendiskussionen mit je ca. 6–8 Präventionsbediensteten.

Befragung von Bildungseinrichtungen und Erziehungsberechtigten: Qualitative Interviews mit Pädagoginnen/Pädagogen und Schulleiterinnen/Schulleitern sowie moderierte Diskussionen im Rahmen von Elternabenden.

Entwicklung eines laufenden Monitoring-Prozesses: Aufbauend auf den Ergebnissen soll eine kontinuierliche Feedback-Schleife entwickelt werden, um eine regelmäßige Evaluierung der Umsetzungsqualität zu ermöglichen.

Der vorliegende Beitrag vermittelt einen ersten Einblick in das **methodische Design** sowie erste **empirische Erkenntnisse der aktuell laufenden quantitativen österreichweiten Erhebung unter Jugendlichen**.

Die Evaluierung fokussiert auf die Teilprogramme All Right, Click & Check und LOOK@your life, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte umfassen. Um dies abzubilden, wurden drei getrennte Fragebogensets erstellt. Um konkrete Wirkungsnachweise abzubilden, wurde außerdem ein quasi-experimentelles Design basierend auf einem Experimental- (= Schülerinnen und Schüler, die am Präventionsprogramm teilnehmen) und Kontrollgruppen-Setting (= Schülerinnen und Schüler, die nicht am Präventionsprogramm teilgenommen haben) ausgearbeitet. Pro Teilprogramm sind jeweils drei Erhebungswellen vorgesehen:

In Welle 1 vor bzw. unmittelbar am Beginn des Präventionsworkshops wird der Ist-Stand der Schülerinnen und Schüler mit folgenden Befragungsinhalten erhoben: Informationsstand, Erwartungshaltungen und Motivation der Schülerinnen und Schüler zum bevorstehenden Präventionstraining sowie allgemeiner Wissenstand mittels Quiz-Fragen zum (Jugend-)Recht. Zusätzlich wird, abgestimmt auf die jeweiligen Teilprogramme, der spezifische Wissensstand eruiert (z. B. Wissen über Risiken und Gefahren zur Internet-Nutzung für das Programm Click&Check, Täter- und Opfererfahrungen im Programm Click&Check), Delinquenzbelastung im persönlichen Umfeld, subjektive Einstellungen, Wahrnehmungen und Bewertungen von delinquenten Verhaltensweisen (z. B. Bewertung der Schwere von Online-Übergriffen) und Handlungskompetenzen (z. B. Verhalten im Cybermobbing-Fall). Zusätzlich werden auch relevante Persönlichkeitsmerkmale wie z. B. Selbstwirksamkeit und soziodemografische Daten erhoben.

In Welle 2 am Ende des Präventionstrainings wird dessen inhaltliche und didaktische Vermittlung bzw. die Qualität der Umsetzung von den Schülerinnen und Schülern bewertet.

In Welle 3 ca. 3–6 Monate nach dem Präventionstraining werden die inhaltlichen Dimensionen von Welle 1 abgestimmt auf das jeweilige Teilprogramm nochmals abgefragt. Ziel ist ein Vergleich zwischen dem Ist-Stand vor Beginn des Trainings und danach, um etwaige nachhaltige Wirkungseffekte nachweisen zu können. Das Kontrollgruppen-Setting, in dem Schülerinnen und Schüler ohne Training ebenfalls den Fragebogen zur Welle 1 (ohne Fragen zum Präventionstraining) und Welle 3 erhalten, dient dabei als Vergleichsbasis, da sich Änderungen im Wissen bzw. in den Einstellungen, Wahrnehmungen, Bewertungen oder Handlungskompetenzen auch entwicklungsbedingt unabhängig vom Präventionstraining zeigen könnten.

Um notwendige Kontextinformationen zur Umsetzung des Trainings, aber auch zu Besonderheiten der jeweiligen Schulklasse abzubilden, wird auch von den Präventionsbediensteten selbst ein Online-Kurzfragebogen ausgefüllt und in die Datenanalyse miteinbezogen.

Damit ergibt sich insgesamt ein komplexes Erhebungsprozedere mit mehreren Fragebögen pro Teilprogramm. Die Durchführung der Erhebungen wird von den in ganz Österreich tätigen Präventionsbediensteten selbst umgesetzt; das Ablaufprozedere, Informationsmaterial für Schulen sowie die Zugangslinks bzw. QR-Codes wurden zur Verfügung gestellt.

Im Oktober 2022 begannen die ersten Erhebungen. Dabei zeigte sich, dass die Durchführung der Erhebungen für Präventionsbedienstete mit größeren Herausforderungen verbunden war als erwartet: In vielen Gesprächen und Diskussionen wurden strukturelle Probleme sichtbar, die die programmgemäße Umsetzung der einzelnen Teilprogramme (vorgesehen sind pro Programm und Klasse mehrere Präventionsworkshops über das Jahr verteilt) erschweren. Auch in den Gruppendiskussionen mit den Präventionsbediensteten wurden diese deutlich und können wie folgt als erste Ergebnisse zusammengefasst werden: (1) Verfügbare Zeitressourcen sind sowohl polizeiintern (viele Präventionsbedienstete üben neben der Präventionsarbeit auch andere polizeiliche Tätigkeiten aus) als auch auf schulischer Seite (Aktivitäten während der regulären Unterrichtszeit sind oft nur in beschränktem Umfang möglich) häufig sehr beschränkt, sodass Präventionsbedienstete Programminhalte oft nur verkürzt vermitteln können. (2) Die Anzahl an Anfragen übersteigt oftmals die Zahl verfügbarer Präventionsbediensteter. Um möglichst alle Schulen bedienen zu können, finden aus Effizienzgründen oft sehr kurze Trainings statt, um zumindest die Grundlagen der präventiven Rechtsinformation vermitteln zu können. (3) Präventionsarbeit muss häufig mit sonstigen polizeilichen Verpflichtungen abgestimmt werden, was zum Teil auch im Hinblick auf die Kolleginnen und Kollegen herausfordernd sein kann, da diese aufgrund von Personalmangel fehlende Personalstunden kompensieren müssen. Der Mangel an Zeit führt für manche auch dazu, notwendige Vor- und Nachbereitungstätigkeiten in der Freizeit umsetzen zu müssen. Dadurch entsteht ein Abwägen hinsichtlich der Wertigkeit unterschiedlicher Aufgaben sowie der Eindruck, dass der Präventionsarbeit von den Kolleginnen und Kollegen eine geringere Wertschätzung entgegengebracht wird. Die Wertschätzung seitens Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und Schulen wird von den Präventionsbediensteten aber in der Regel als sehr hoch erlebt. (4) Viele Präventionsbedienstete sind darum bemüht, den spezifischen Bedürfnissen von Schülerinnen, Schülern und Schulen gerecht zu werden. Dabei werden oft sehr unterschiedliche Themen aufgeworfen, die sich nicht ausschließlich den Inhalten eines spezifischen Teilprogramms zuordnen lassen, sodass oft Mischformen in der inhaltlichen Gestaltung entstehen. (5) Sowohl das Ausbildungskonzept als auch die Schulungsunterlagen werden von den Präventionsbediensteten als sehr gut bewertet. Dennoch haben manche Präventionsbedienstete Unsicherheiten hinsichtlich ihrer pädagogischen und didaktischen Fähigkeiten, da in der Regel keine pädagogische Vorbildung vorhanden ist. Dies wird vor allem

von jenen thematisiert, die ihre Ausbildung Corona-bedingt online absolvieren mussten und praktische Übungen nicht erproben konnten. Der Begleitung durch erfahrene Präventionsbedienstete vor allem in der Anfangsphase kommt hier eine hohe Bedeutung zu. (6) UNDER18 wird erst seit 2018 österreichweit angeboten, mit Corona-bedingter längerfristiger Unterbrechung. Viele in der Anfangsphase ausgebildete Präventionsbedienstete hatten noch nicht ausreichend Gelegenheit, das Programm entsprechend zu etablieren, sodass Unsicherheiten in der praktischen Umsetzung vorhanden sind.

Die angeführten strukturellen Herausforderungen äußerten sich auch im Rücklauf der quantitativen Erhebung: Die oft sehr knappen Zeitressourcen erschwerten es den Präventionsbediensteten, zusätzlich Zeit für das Fragebogen-Prozedere (3 Wellen, Experimental- und Kontrollgruppensetting) aufzuwenden, vor allem dann, wenn aus Zeitgründen die Programme bereits verkürzt umgesetzt werden mussten. Außerdem zeigten sich Bedenken, ob die Befragungsteilnahme überhaupt sinnvoll ist, wenn Teilmodule aus den oben genannten Gründen nicht zur Gänze programmkonform abgehalten werden konnten.

Durch intensiven Austausch und Informationsoffensiven werden laufend Lösungen erarbeitet, um die Umsetzung der Präventionstrainings in ihrer Gesamtheit zu erfassen und dabei die genannten Herausforderungen zu berücksichtigen, z. B. unterstützende Gesprächs- und Diskussionsrunden, Bereitstellung grafisch unterstützter Ablaufschemata, flexiblere Gestaltung bestimmter Fragebogenelemente. Die Erhebungen unter Schülerinnen und Schülern werden im Wintersemester 2023/24 fortgesetzt.

Im Folgenden werden erste Einblicke in bisher verfügbare Daten vermittelt und erste **Ergebnisse der ersten Welle der Befragungsteilnahme von Schülerinnen und Schülern (N=462) präsentiert, die am Präventions-Teilprogramm Click&Check** teilgenommen haben.

Ein erster deskriptiver Überblick zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler überwiegend jünger als 14 Jahre alt (75 %), überwiegend männlich (52 %) und mit formal geringerer Bildung (68 %: v. a. NMS/MS, Polytechnische Schule) waren.

In einem ersten Schritt vor dem Training wurden die bestehenden Wissensbestände der Schülerinnen und Schüler mittels Quiz erfasst. Dabei ging es um Inhalte, die in der präventiven Rechtsinformation vermittelt werden, z. B. Jugendschutzbestimmungen wie Altersvorschriften und -grenzen, Ausgehzeiten, Alkohol-/Tabakkonsum usw. Diese Fragen wurden zu 81 % richtig beantwortet. Weiters wurden spezifische Wissensfragen zur thematischen Ausrichtung des

Programms Click&Check gestellt (z. B. Strafbarkeit von Cybermobbing, Umgang mit Daten und Spam im Internet), hier wurden 89 % richtige Antworten gegeben. Insgesamt verfügten die Schülerinnen und Schüler also bereits vor dem Training über eine relativ gute Wissensbasis in Rechtsfragen.

Bei Click&Check wird ein weiterer Fokus auch auf den kompetenten Umgang mit digitalen Medien, eine Sensibilisierung für mögliche Gefahren sowie auf eine reflektierte Nutzung von Internet und Smartphone gelegt. Auch hier zeigen erste Ergebnisse, dass das Bewusstsein hinsichtlich digitaler Sicherheit relativ hoch ist: Knapp die Hälfte der befragten Schülerinnen und Schüler (49 %) hat ihre Netzwerk-Profile immer auf „privat“ eingestellt, rund 42 % haben diese zumindest teilweise auf „privat“. Für 55 % ist es sehr wichtig oder wichtig, verfügbare Sicherheitseinstellungen zu nutzen, und 77 % geben an, (sehr) vorsichtig zu sein, wenn sie Fotos oder Videos in soziale Netzwerke stellen oder in anderen digitalen Medien weiterleiten. Die Schülerinnen und Schüler sind auch eher zurückhaltend beim Teilen persönlicher Inhalte und Kontakten mit Unbekannten (69 % erzählen aus Sicherheitsgründen wenig oder fast nichts von sich selbst, 49 % lehnen Kontaktanfragen von persönlich nicht bekannten Personen überwiegend ab bzw. wird dies von 41 % von Fall zu Fall unterschiedlich gehandhabt). 92 % der Befragten haben bereits die Möglichkeit genutzt, Personen zu blockieren, die Meldefunktion wurde hingegen mit 67 % von deutlich weniger Schülerinnen und Schülern genutzt. Für den Nachweis von Wirkungseffekten wurden neben den Wissensfragen auch vorhandene Einstellungen, Wahrnehmungen und Handlungskompetenzen zum programmspezifischen Themenbereich abgefragt, die sich durch das Präventionstraining verändern könnten. Tabelle 1 zeigt die Einstellungen der Jugendlichen zu Cybermobbing. Dabei überwiegt zwar eine klar ablehnende Haltung (88 % finden nicht, dass Cybermobbing in manchen Situationen o. k. wäre) – die persönliche Verantwortungsübernahme, bei beobachteten Vorfällen aktiv zu werden, ist aber eher gering (74 % sehen sich nicht in der Verantwortung, im Cybermobbing-Fall einzugreifen, obwohl 81 % Handlungsmöglichkeiten sehen, um Cybermobbing zu stoppen). 37 % der befragten Schülerinnen und Schüler haben in den letzten 12 Monaten Online-Übergriffe im persönlichen Bekanntenkreis beobachtet. Diese Jugendlichen wurden dazu befragt, wie sie reagiert haben (Tabelle 2). Mehr als die Hälfte (54 %) hat nicht reagiert, lediglich 30 % nutzten die Meldefunktion und weniger als ein Viertel (22 %) hat Gegenkommentare formuliert; andere Handlungsmöglichkeiten wurden noch weniger genutzt.

	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
Cybermobbing gehört dazu, wenn man eine Jugendliche / ein Jugendlicher ist.	58%	17%	14%	12%
Es ist meine Verantwortung einzugreifen, wenn ich sehe, dass jemand ein Opfer von Cybermobbing geworden ist.	8%	18%	38%	36%
Wenn man Opfer von Cybermobbing ist, hilft das dabei, härter zu werden.	41%	28%	23%	8%
Einige Jugendliche werden Opfer von Cybermobbing, weil sie es verdient haben.	69%	19%	7%	5%
In manchen Situation ist Cybermobbing ok.	73%	15%	7%	5%
Wenn ich Cybermobbing bei anderen beobachte, kann ich nichts tun, um das zu stoppen.	50%	31%	14%	5%
Cybermobbing kann ein guter Weg sein, um Probleme zu lösen.	83%	9%	6%	3%
Die meisten Jugendlichen sind selber schuld, wenn sie Opfer von Cybermobbing werden.	57%	28%	10%	5%

Tabelle 1: Einstellungen zu Cybermobbing (N=462)

Die eigene Handlungswirksamkeit wurde als sehr gering eingeschätzt: 37 % der befragten Schülerinnen und Schüler gaben an, dass ihre Reaktionen nichts an der Situation verändert haben, weitere 27 % verfolgten gar nicht weiter, ob ihre Reaktion Wirkung gezeigt hatte. Lediglich 30 % geben an, dass sich die Situation durch das eigene Handeln verbessert hätte. Um die generelle Sensibilität der Schülerinnen und Schüler in der Wahrnehmung und Bewertung von Online-Übergriffen abzufragen und eine Vergleichsbasis für vorhandene Handlungskompetenzen zu schaffen, wurde im Online-Fragebogen ein konkretes Übergriffsszenario in Form einer Vignette präsentiert (Bild 1), die im Rahmen einer bereits abgeschlossenen wissenschaftlichen Studie gemeinsam mit Jugendlichen erarbeitet wurde (KIRAS-Projekt Zivilcourage 2.0, in Kooperation mit dem BMI). Ziel war es, ein möglichst realitätsnahes Setting zu simulieren.

Die nachstehende Tabelle 3 zeigt die Bewertung der Vignette eines simulierten Online-Übergriffsszenarios auf Instagram: 87 Prozent bewerten die Situation als schlimm, deutlich weniger (59 %) sind aber davon auch berührt, die Situation wird aber von zwei Drittel (67 %) der befragten Schülerinnen und Schüler auch ernst genommen. Mehr als die Hälfte (51 %) gibt an, solche oder ähnliche Situationen auch bei Jugendlichen öfter beobachtet zu haben. Ähnlich wie bei der Angabe der Handlungsoptionen zu real beobachteten Situationen (Tabelle 2) würden auch bei diesem fiktiven Übergriffsszenario (Tabelle 4) die Schülerinnen und Schüler

entweder nichts (49 %) unternehmen oder eine eher passive Intervention bevorzugen (45 % würden den Vorfall z. B. in der Instagram-Story teilen). Auffallend ist, dass der Meldefunktion nur eine sehr geringe Wirkung zugeschrieben wird (nur 8 % würden diese nutzen). Diese ersten präsentierten Ergebnisse verdeutlichen, dass Wirkungseffekte aufgrund des Präventionstrainings vor allem hinsichtlich der stärker sensibilisierten Wahrnehmung und Bewertung von digitaler Gewalt, Cybermobbing und anderen Formen von Online-Übergriffen und insbesondere zu den Handlungskompetenzen und zur Handlungsbereitschaft bzw. Ver-

	Anteil in %
ignoriert und auch nicht weiterverfolgt	34%
nichts unternommen, aber mitverfolgt	20%
auch gehatet / Hater unterstützt	4%
dagegen kommentiert / gepostet	22%
Vorfall weitergeleitet / geteilt (z.B. mit Instagram-Story)	7%
Meldefunktion genutzt	30%
Person, die gehatet hat kontaktiert	11%
Opfer kontaktiert	21%
Erwachsene informiert (z.B. Eltern, Lehrer, Polizei)	12%

Tabelle 2: Reaktionen auf beobachtete Online-Übergriffe (N=169, Mehrfachauswahl)

Abb. 1: Vignette eines simulierten Online-Übergriffszenarios auf Instagram

Du siehst auf dem Instagram-Account einer Person (juli.17: etwa dein Alter, du kennst sie/ ihn kaum) folgende Kommentare:



	1	2	3	4	
überhaupt nicht schlimm	5%	8%	31%	56%	extrem schlimm
berührt mich überhaupt nicht	16%	25%	41%	19%	berührt mich sehr stark
nehme ich überhaupt nicht ernst	14%	18%	34%	33%	nehme ich sehr ernst
sowas seh ich bei Jugendlichen überhaupt nie	18%	31%	30%	21%	sowas seh ich bei Jugendlichen sehr oft

Tabelle 3: Bewertung des fiktiven Online-Übergriffszenarios (N=451)

	Nein, glaube ich nicht - 1	2	3	Ja, glaube ich schon - 4
Sie/Er kann mir sicher Dinge zu meinen Rechten und Pflichten oder zu möglichen Gefahren erklären, die ich vorher nicht so genau wusste.	4%	4%	25%	66%
Sie/Er wird sicher freundlich sein.	2%	6%	33%	59%
Sie/Er wird sicher Verständnis für junge Leute wie mich haben.	5%	13%	34%	47%
Sie/Er kennt sich mit Problemen Jugendlicher sicher gut aus.	4%	10%	30%	56%
Ich kann ihr/ihm sicher vertrauen und Dinge erzählen, die mir vielleicht unangenehm sind.	17%	20%	32%	32%
Sie/Er wird mich respektierten so wie ich bin, auch wenn ich mal anderer Meinung bin.	4%	9%	31%	56%

Tabelle 4: Einschätzung der Präventionsbediensteten aus Schüler-Sicht (N=447)

antwortungsübernahme zu erwarten wären – gerade hier scheint es aber aufgrund der oben genannten beschränkten zeitlichen Ressourcen Abstriche in der Vermittlungsarbeit zu geben. In der ersten Welle wurden auch die Einschätzungen und Erwartungshaltungen der Schülerinnen und Schüler an das bevorstehende Präventionstraining erhoben: Die Ergebnisse für das Teilprogramm Click&Check zeigen, dass aus Sicht der Schülerinnen und Schüler das Präventionstraining vor allem der allgemeinen Vorbereitung für mögliche Risiken und Gefahren dient, ohne konkreten Anlassfall (81 %). Knapp ein Fünftel (19 %) der Befragten führt das Training auf Probleme in der Klasse zurück. Allerdings fühlen sich lediglich zwei Drittel (64 %) ausreichend über Inhalt und Ziele informiert.

Tabelle 4 zeigt die subjektive Einschätzung der Schülerinnen und Schüler zur Rolle der Präventionsbediensteten. Hier überwiegt ein klar positives Bild; lediglich hinsichtlich des Vertrauens fällt die Bewertung zurück – was aber aufgrund der Ermittlungsverpflichtungen der Präventionsbediensteten im Falle delinquenter Handlungen auch nachvollziehbar ist. Insgesamt besteht seitens der Schülerinnen und Schüler eine durchaus positive und motivierende Grundstimmung (69 % geben explizit an, sich auf das Training zu freuen), was eine gute Ausgangsbasis für eine gelungene Abhaltung der Präventionstrainings bietet. Die Analyse der Wellen 2 und 3 wird zeigen, ob dieses Potenzial auch nutzbringend eingesetzt werden konnte.

Projektpartner:

- Bundesministerium für Inneres (BMI)

FRALTERNA

Evaluation der Anwendungspraxis von Freiheitsbeschränkungen und alternativer Maßnahmen bei Gefährdungslagen in Heimen

Dr. Hemma Mayrhofer

Universität Innsbruck, Institut für angewandte Rechts- und Kriminalsoziologie

Dr. Andrea Fritsche

Universität Innsbruck, Institut für angewandte Rechts- und Kriminalsoziologie

1. Thematischer Rahmen und Erkenntnisinteresse

Freiheitsbeschränkungen¹ in Pflege- und Betreuungseinrichtungen für Menschen mit Behinderungen oder psychischer Erkrankung zur Abwehr einer Selbst- oder Fremdgefährdung sind Maßnahmen staatlicher Zwangsgewalt und stellen gravierende Eingriffe in die Grund- und Menschenrechte dar. Seit 2005 regelt und beschränkt das Heimaufenthaltsgesetz (HeimAufG) in institutionellen Wohn- und Betreuungsformen solche Eingriffe und erklärt deren Reduktion auf ein möglichst niedriges Ausmaß zum Ziel. Die aktuellen Anwendungsdaten machen deutlich, dass eine beachtliche Anzahl von Personen in Einrichtungen der Pflege und Unterstützung von Freiheitsbeschränkungen gemäß HeimAufG betroffen ist. Zugleich zeigen sich große Unterschiede zwischen den Bundesländern, Regionen und Einrichtungen. Die rechtlichen Vorgaben stoßen auf unterschiedliche regionale und institutionelle Strukturen und Kulturen, von denen die Anwendungspraxis von Freiheitsbeschränkungen sowie eine nachhaltige Förderung von schonenderen Alternativen entscheidend abhängen.

Die sozialwissenschaftliche Evaluationsstudie FRALTERNA greift dieses Forschungsdesiderat auf und generiert evidenzbasierte Erkenntnisse darüber, wie Freiheitsbeschränkungen in

1 In der Untersuchung werden sowohl freiheitsbe- als auch -einschränkende (d. h. mit dem Willen der betreuten Person vorgenommene) Maßnahmen behandelt – aufgrund der höheren Relevanz und grund- bzw. menschenrechtlichen Eingriffsintensität wird nachfolgend auch im Sinne der Verständlichkeit v. a. der Begriff der Freiheitsbeschränkung verwendet.

unterschiedlichen Heimtypen zum Einsatz kommen, durch die gemäß HeimAufG vorgesehene Kontrollinstrumente (v. a. Bewohnervertretung, aber auch Gerichte) überprüft werden und im Pflege- und Unterstützungsalltag durch schonendere Alternativen reduziert werden können. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf außerrechtlichen Faktoren, die für die mit dem HeimAufG erzielbaren Effekte von essenzieller Bedeutung sind. Ziel der Studie ist es, einen Beitrag zum bestmöglichen Schutz der betroffenen Personen vor unzulässiger Freiheitsbeschränkung unter Sicherung der Abwehr ernstlicher und erheblicher Gefährdungen zu leisten. Einrichtungen und Fachkräfte sollen dadurch bei der Umsetzung hoher ethischer und fachlicher Standards unterstützt werden. Die Kontrollorgane können die evidenzbasierten Erkenntnisse zur Weiterentwicklung ihre Vertretungs- und Prüftätigkeit nutzen.

2. Methodik

Das Forschungsdesign musste gewährleisten, dass einerseits repräsentative, d. h. verallgemeinerbare Erkenntnisse generiert werden, die den gesamten aktuellen Geltungsbereich des HeimAufG umfassen. Andererseits war es von großer Bedeutung, die Prozesse und Wirkungen der konkreten Praxis tiefgehend zu verstehen. Entsprechend verfolgte die Studie einen multiperspektivischen Ansatz und realisierte einen triangulativen Forschungszugang:

- Die Expertise und Erfahrungen der zentralen Berufsgruppen in der Anwendungspraxis und Kontrolle von Freiheitsbeschränkungen wurde mittels standardisierter Online-Befragungen auf breiter Ebene erhoben: Zwischen Mai und August 2021 konnten Bewohnervertreterinnen/-vertreter (n=84), Außerstreitrichterinnen und -richter (n=96) sowie eine repräsentative Auswahl anordnungsbefugter Berufsgruppen (Pflege- und Betreuungsfachkräfte, n=335 bzw. bereinigt 317, sowie Ärztinnen und Ärzte, n=50 bzw. bereinigt 38) in den Einrichtungen des gesamten Geltungsbereichs des HeimAufG befragt werden.
- Für ein tieferes Verständnis der Anwendungs- und Überprüfungspraxis von Freiheitsbeschränkungen und Alternativen wurden anschließend zwischen Herbst 2021 und Frühjahr 2022 österreichweit vertiefende Studien in sechs Fallregionen durchgeführt. Dabei wurden mehr als 70 qualitative Beobachtungen (bei Überprüfungen, im Einrichtungsalltag, bei Gerichtsverfahren) und rund 80 Leitfadengespräche mit anordnungsbefugten Personen, Assistenzpersonal, Ärztinnen/Ärzten, Richterinnen/

Richtern, Sachverständigen und Kontrollorganen (wie OPCAT, Heimaufsicht etc.) geführt. Zusätzlich wurden deutlich über 100 Gerichtsakten an sechs Standorten im Detail analysiert.

- Eine Längs- und Querschnittsanalyse vorliegender statistischer Daten ergänzte die Beschreibung der Anwendungspraxis des HeimAufG und berücksichtigte auch zeitliche Veränderungen, regionale und einrichtungsspezifische Unterschiede.
- In einem Zusatzmodul wurde spezifische Aufmerksamkeit auf den neuen Geltungsbe- reich, d. h. auf Einrichtungen zur Pflege und Erziehung Minderjähriger, gerichtet.

Über die Zusammenführung der umfassenden empirischen Ergebnisse konnten Bedingungs- faktoren von Freiheitsbeschränkungen, strukturelle Hindernisse bzw. Beispiele guter Praxis für die Anwendung von Alternativen, Faktoren für eine gewinnbringende Zusammenarbeit zwischen Bewohnervertretung und Einrichtungen und für eine wirksame außergerichtliche wie auch gerichtliche Überprüfungspraxis identifiziert werden. Die Rückkopplung der Erkenntnisse an die für die Umsetzung des HeimAufG verantwortlichen Stellen und Personen erfolgt aktu- ell in der abschließenden Projektphase (bis Oktober 2023) über Workshops der kooperativen Wissensbildung, Vorträge sowie Publikationen in anwendungsorientierten Zeitschriften.

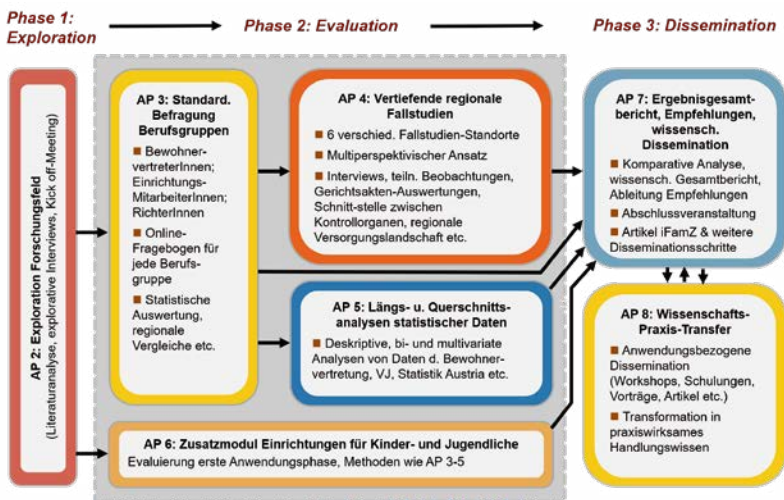


Abb. 1: Projektaufbau und Forschungsdesign FRALTERNA

Zusammen mit der Dissemination in der wissenschaftlichen Community (Publikationen, Vorträge etc.) leistet die Studie einen praxisnahen und gleichzeitig wissenschaftlich relevanten Erkenntnisbeitrag zu Wirkungen und Herausforderungen des HeimAufG und unterstützt so eine evidenzbasierte Praxis. Abbildung 1 stellt die Projektphasen dar.

3. Ausgewählte Ergebnisse

Die Studie generierte durch die Integration sehr unterschiedlicher Datengrundlagen sowohl Erkenntnisse zur Praxis in den Einrichtungen, der Bewohnervertretung als auch an den Gerichten. Nachfolgend werden einzelne zentrale Studienergebnisse dargestellt:

Einstellungen zu Freiheitsbeschränkungen bei zentralen Berufsgruppen

Einstellungen zu freiheitsbeschränkenden Maßnahmen können Einfluss darauf nehmen, wie und wie oft solche Maßnahmen zum Einsatz kommen, da sie den Umgang mit sicherheitsrelevanten Situationen wesentlich mitbestimmen. In den quantitativen Befragungsergebnissen zeigt sich, dass ein relevanter Teil der anordnungsbefugten Personen in den Einrichtungen Freiheitsbeschränkungen v. a. mit Aspekten erhöhter Sicherheit in Verbindung bringt und mehrheitlich als unvermeidbar erachtet. Richterinnen und Richter teilen auf Einstellungsebene oft die Perspektive der Einrichtungen, betrachten aber im Unterschied zu Ersteren die Anwendung von Freiheitsbeschränkungen verstärkt als Arbeitserleichterung (und nicht als Arbeiterschwernis) für die Einrichtungen. Auch die Bewohnervertretung kommt mehrheitlich zu dieser Einschätzung, die darauf verweist, dass beim Einsatz von Freiheitsbeschränkungen laufend zu reflektieren ist, inwiefern solche Gründe nicht in unangemessener Weise in den Vordergrund rücken könnten. Bewohnervertreterinnen und -vertreter fokussieren insgesamt mehrheitlich auf potenzielle Nachteile von Freiheitsbeschränkungen. Diese werden im Durchschnitt eher als Beeinträchtigung der Lebensqualität der betroffenen Personen wahrgenommen, zudem wird beobachtet, dass Freiheitsbeschränkungen oft zu schnell bzw. zu häufig angewandt werden. Abb. 2 zeigt den Vergleich zwischen den Berufsgruppen, wobei die linken der auf einer 6-stufigen Polaritätsskala abgefragten Items die Vorteile, die rechten die Nachteile freiheitsbeschränkender Maßnahmen betonen:

Einer ähnlichen Logik folgen auch die Einstellungen zur Anwendung beruhigender bzw. sedierender Medikation, wobei deren Alternativlosigkeit v. a. von der Richterschaft (73 %)

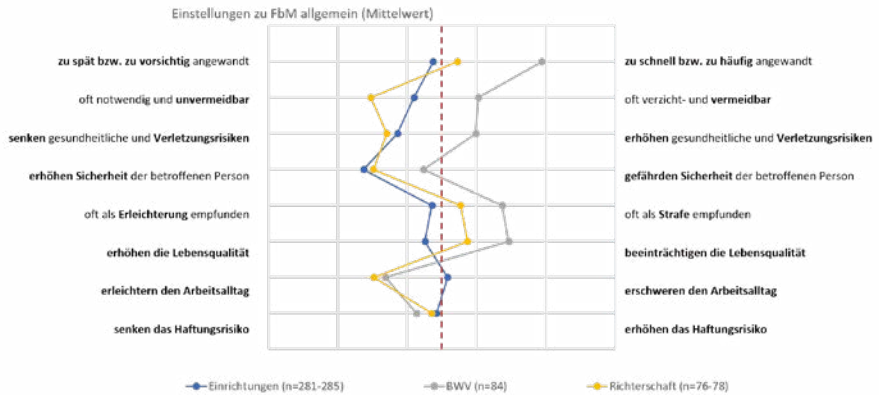


Abb. 2: Einstellungen zu Freiheitsbeschränkungen (Mittelwert)

betont wird, gefolgt von den anordnungsbefugten Personen (66 %). Richterinnen und Richter, aber auch Bewohnervertretungen sind fast durchgehend der Ansicht, dass ein veränderter Personaleinsatz bzw. mehr Personalressourcen zu einer Reduktion des Medikamenteneinsatzes führen könnte, zwei Drittel der Fachkräfte sehen das ähnlich.

Einsatzpraxis von Freiheitsbeschränkungen und einwirkende Faktoren

Im Jahr 2021 wurden von den Einrichtungen im Geltungsbereich des HeimAufG in Summe zu 23.230 Personen in Betreuung oder Pflege Freiheitsbeschränkungen an die Vereine für Bewohnervertretung gemeldet. Am häufigsten waren darunter medikamentöse Freiheitsbeschränkungen, hier liegen zu 12.600 Personen entsprechende Meldungen vor. 8.936 Personen waren von Beschränkungen der Mobilität im Bett und 7.882 von Beschränkungen im Bereich betroffen. Hinzu kommen Beschränkungen in der Sitzgelegenheit bzw. im Rollstuhl, die zu 5.854 Personen gemeldet wurden. Die Summe dieser Zahlen verweist bereits darauf, dass manche Personen von mehreren Beschränkungsformen betroffen sind.

In facheinschlägiger Literatur wird darauf verwiesen, dass das Ausmaß freiheitsbeschränkender Maßnahmen durch mehrere, komplex zusammenwirkende Faktoren bestimmt wird. In der gegenständlichen Studie wurden zu den Befragungsdaten der anordnungsbefugten Personen in den Einrichtungen multivariate lineare Regressionsanalysen durchgeführt. Die Ergebnisse verweisen auf folgende Faktoren, die das Ausmaß an Freiheitsbeschränkungen signifikant beeinflussen:

- Je höher der Anteil an Personen mit hohem Unterstützungsbedarf in der Einrichtung eingeschätzt wird, desto höher ist der Anteil an Personen, die in der jeweiligen Einrichtung von Freiheitsbeschränkungen betroffen sind.
- Je mehr Wissens- bzw. Schulungsbedarf die befragten anordnungsbefugten Personen bei sich selbst im Bereich HeimAufG und damit verbundener Themen sehen, desto höher ist der Anteil an von Freiheitsbeschränkungen betroffenen Personen in der jeweiligen Einrichtung.
- Zudem zeigte sich in den statistischen Modellen durchgängig die Haltung zu sedierender Medikation als signifikanter Einflussfaktor: Wenn eine Haltung überwiegt, die auf die Vorteile von beruhigender bzw. sedierender Medikation fokussiert, werden auch häufiger Freiheitsbeschränkungen eingesetzt.

Folgende Faktoren wirken sich auf den Einsatz von Alternativen bzw. gelinderen Mitteln aus:

- Mit einem höheren Anteil von Menschen mit hohem Unterstützungsbedarf in den Einrichtungen geht nicht nur ein größeres Ausmaß an Freiheitsbeschränkungen einher, auch Alternativen werden dann öfter relevant und auch eingesetzt.
- Werden die Betreuungs- bzw. Personalressourcen in der Einrichtung von den Anordnungsbefugten als zu knapp eingeschätzt, liegt der Anteil eingesetzter Alternativen signifikant niedriger als bei ausreichend vorhandenen Ressourcen.
- Je mehr positive Strukturmerkmale die Betreuung und Pflege aufweist (z. B. auf die Person abgestimmte Pflege- bzw. Betreuungspläne, Risikoeinschätzung, Sturzprävention, aber auch die Intensität des interdisziplinären Austauschs auf verschiedenen Ebenen etc.), desto häufiger kommen auch Alternativen zum Einsatz.

Im Vergleich verweisen die multivariaten Analyseergebnisse darauf, dass für den Einsatz von Freiheitsbeschränkungen am stärksten Wissen und Haltung relevant sind, während die vorhandenen Rahmenbedingungen in den Einrichtungen den Einsatz von Alternativen signifikant mitbestimmen. Auf Ebene der qualitativen Daten wird erkennbar, dass dafür v. a. Zeitaspekte eine Rolle spielen: Nicht nur die Anzahl der betreuenden Personen, auch das Ausmaß der für Betreuung und Pflege verfügbaren Zeit, die in gewissem Ausmaß auch durch entsprechende Arbeitsstrukturierung bzw. Gestaltung des Personaleinsatzes beeinflussbar

ist, kann hier positive Wirkungen entfalten. Ebenso werden v. a. jene Alternativen besonders effektiv angewandt, die durch die Einrichtung selbst gefunden respektive entwickelt wurden und bestenfalls auch strukturell in der Einrichtung implementiert sind (z. B. standardisierte Abläufe, systematische Einbeziehung von Psychologinnen und Psychologen bzw. Pharmazeutinnen und Pharmazeuten, strukturell umgesetzte Mobilitätsmöglichkeiten in der Nacht etc.). Zwischen unterschiedlichen Regionen in Österreich lassen sich teilweise große Unterschiede im Ausmaß erkennen, in dem Freiheitsbeschränkungen zum Einsatz kommen. Um zu zeigen, welche Faktoren solche regionalen Unterschiede erklären können, wurden auch zu allen vorliegenden Meldedaten von Freiheitsbeschränkungen multivariate lineare Regressionsmodelle berechnet, in die unterschiedliche soziodemografische und sozioökonomische Daten sowie psychosoziale Versorgungsdaten und Einstellungen von Richterinnen und Richtern zu medikamentöser Beschränkung einbezogen wurden (u. a. Daten der Statistik Austria, GÖG, eigene Befragungen – z. B. Berufsgruppenbefragung im Rahmen dieser Studie).

- Die Ergebnisse deuten an, dass in Regionen, in denen die Bevölkerung über ein höheres kulturelles (und tendenziell auch ökonomisches) Kapital verfügt, signifikant weniger Freiheitsbeschränkungen gesetzt werden: Je höher in einer Region der Anteil der Menschen mit mindestens Maturaabschluss ist, desto geringer ist in dieser Region der Prozentanteil an Personen, die in den Einrichtungen von Freiheitsbeschränkungen betroffen sind.
- Wenig überrascht das Ergebnis, dass umso mehr Personen von Beschränkungsmaßnahmen in den Einrichtungen betroffen sind, je mehr Hochaltrige es in der betreffenden Region insgesamt gibt. In diesem Ergebnis dürfte sich vor allem niederschlagen, dass bei älteren Menschen mit einer demenziellen Erkrankung vergleichsweise oft Freiheitsbeschränkungen gesetzt werden (insbes. auch in Krankenanstalten).
- Der Prozentsatz freiheitsbeschränkter Personen in den Einrichtungen einer Region fällt umso höher aus, je schlechter die Versorgungssituation an Unterstützungsangeboten für Menschen mit einer psychischen Erkrankung in der jeweiligen Region eingeschätzt wird.
- Die Haltung bzw. Einstellung der Richterinnen und Richter gegenüber freiheitsbeschränkenden Maßnahmen lässt im bivariaten Modell teilweise eine leichte Korrelation mit dem Prozentanteil an Personen, die in den meldenden Einrichtungen

von FbM/FeM betroffen sind, erkennen. Je stärker die Richterinnen und Richter einer Region in sedierender Medikation Nachteile wahrnehmen, desto geringer ist auch der Anteil der von FbM/FeM betroffenen Personen in Einrichtungen dieser Region. In den multivariaten Modellen werden diese Effekte allerdings aufgrund der deutlich stärkeren Einflüsse der anderen Variablen überdeckt und sind statistisch nicht mehr erfassbar.

Überprüfungstätigkeit der Bewohnervertretung

Die Überprüfung von Freiheitsbeschränkungen gemäß HeimAufG obliegt in Österreich vier Vereinen, die regional unterschiedlich tätig sind: VertretungsNetz, Niederösterreichischer Landesverein für Erwachsenenschutz, Erwachsenenvertretung Salzburg sowie Institut für Sozialdienste (Vbg.). In Summe bewerten nahezu alle anordnungsbefugten Personen in den Einrichtungen die Zusammenarbeit mit der Bewohnervertretung als sehr gut (57 %) oder eher gut (37 %). Teilweise zeigen sich aber im Detail – und auch in den vertiefenden qualitativen Studien – größere Herausforderungen bei der Prüftätigkeit der Bewohnervertretungen. Die Ergebnisse der Online-Befragung der Bewohnervertreterinnen und -vertreter (n=zwischen 75 und 83) lassen folgende Aspekte als die Arbeit erschwerend sichtbar werden:

- Knapp zwei Drittel der Bewohnervertreterinnen und -vertreter sehen häufig Kommunikationsschwierigkeiten mit den vertretenen Personen.
- Ein Drittel nennt fehlende bzw. unzureichende Erreichbarkeit von (Fach-)Ärztinnen und -Ärzten sowie deren mangelhafte Bereitschaft zur Zusammenarbeit als Herausforderung.

Die Haltung zum HeimAufG bestimmt naheliegenderweise auch die Beziehung zur Bewohnervertretung teilweise mit. Insbesondere in Einrichtungen des neuen Geltungsbereichs kann der größere Teil der anordnungsbefugten Personen den Sinn der Überprüfungen nicht immer nachvollziehen und sieht diese nicht selten als den Betrieb störend an. Darin dürfte vor allem zum Ausdruck kommen, dass diese Einrichtungen erst seit Mitte 2018 dem HeimAufG unterliegen und dessen Implementierung zusätzlich durch die Corona-Pandemie verzögert wurde. In Summe wünschen sich zwei Drittel aller befragten Einrichtungsvertreterinnen und -vertreter (alle Bereiche) mehr Akzeptanz ihrer pflegerischen bzw. pädagogischen Expertise.

Gut die Hälfte der Befragten würde sich aus mehr Verständnis für die einrichtungsbezogenen Rahmenbedingungen eine (weitere) Verbesserung der Zusammenarbeit mit der Bewohnervertretung erhoffen. Von den befragten Bewohnervertreterinnen und -vertretern wird vor allem mehr Wissen bzw. Verständnis des Einrichtungspersonals zu Grund-, Freiheits- und Selbstbestimmungsrechten der betreuten Personen als wichtig erachtet.

Gerichtliche Überprüfung

Aus Perspektive der Einrichtungen repräsentieren gerichtliche Überprüfungen die Autorität des Gesetzes, teilweise werden sie als eine Art „Damoklesschwert“ über der Einrichtung wahrgenommen. Eher selten ist eine gelassen-pragmatische Haltung diesem Kontrollinstrument gegenüber zu beobachten, das eine wichtige Möglichkeit zur Abklärung offener Anwendungsfragen des Gesetzes darstellt. Die gerichtliche Überprüfung selbst steht in der Praxis vor beachtlichen Herausforderungen: Die Verfahren müssen aufgrund der gesetzlichen Fristen unter großem Termindruck durchgeführt werden. Die Fälle weisen oft eine komplexe Sachlage mit bedeutsamen außerrechtlichen Aspekten auf. Die Sachverständigensuche gestaltet sich in manchen Bereichen (z. B. Psychiaterinnen und Psychiater) und Regionen als schwierig.

Auch für die Richterinnen und Richter erweist sich die Kommunikation mit den betroffenen Personen als besondere Herausforderung. Es besteht wenig Wissen und Kompetenz in der Kommunikation mit Menschen mit Demenz oder Lernschwierigkeiten, die Interaktion mit ihnen löst teilweise beachtliche Unsicherheit aus. Know-how und Tools für unterstützte Kommunikation mit diesen Personengruppen stehen kaum zur Verfügung, die Sachverständigen werden oft als kommunikative Vermittlerinnen bzw. Vermittler angesehen. Bei der richterlichen Entscheidung zeigt sich in Summe eine sehr hohe Orientierung an den inhaltlichen Einschätzungen der Sachverständigen.

Die gerichtliche Überprüfung von medikamentösen Beschränkungen wird seitens der Richterinnen und Richter oft als schwierig erfahren. Manche Richterinnen und Richter versuchen dem Problem dadurch zu begegnen, indem sie sich selbst eine gewisse medizinische Grundexpertise aneignen (z. B. die Wirkung verhandlungsrelevanter Medikamente im Internet recherchieren etc.). Hierfür sind dann bessere Bedingungen gegeben, wenn eine Richterin oder ein Richter öfter Verhandlungen zum HeimAufG leitet.

Vonseiten der Bewohnervertretung werden mehrfach regional und personell unterschiedliche Entscheidungskulturen der Richterinnen und Richter bzw. Gerichte kritisiert. Daraus ergeben sich auch Auswirkungen auf die Antragspraxis der Bewohnervertreterinnen und -vertreter: Wenn z. B. eine Richterin oder ein Richter dafür bekannt ist, medikamentöse Beschränkungen mehrheitlich für zulässig zu erklären oder oft von vornherein als nicht unter das HeimAufG fallend abzuweisen, kann es dazu kommen, dass Anträge auf gerichtliche Überprüfungen erst gar nicht eingebracht werden, auch wenn sie für grundsätzlich notwendig erachtet würden. Durch das Zusammenwirken dieser beschriebenen Strategien und Dynamiken läuft dieses an sich sehr wichtige Kontrollinstrument des HeimAufG Gefahr, in seinen Wirkmöglichkeiten und seiner Wirksamkeit abgeschwächt zu werden.

Effekte des Heimaufenthaltsgesetzes auf die Pflege- und Betreuungspraxis

Trotz bestehender Herausforderungen und Verbesserungsbedarfe ist die Wichtigkeit des Heimaufenthaltsgesetzes und der darin verankerten Regelung und Überprüfung von Freiheitsbeschränkungen in den Einrichtungen im Geltungsbereich des Gesetzes weitgehend unumstritten: Alle Berufsgruppen sehen in Summe vorrangig positive Effekte des HeimAufG bzw. der Überprüfungspraxis. Lediglich die Teilgruppe der Befragten im neuen Geltungsbereich weicht davon ab: Obwohl auch hier überwiegend bestätigt wird, dass das HeimAufG zu mehr Handlungssicherheit führte, wird mehrheitlich (noch) nicht von Verbesserungen durch das Gesetz ausgegangen. Bei der Deutung dieser Ergebnisse ist wieder zu berücksichtigen, dass sich der neue Geltungsbereich erst im Implementierungsprozess befindet. Über alle Einrichtungen hinweg liegen insbesondere zu folgenden Effekten besonders hohe Zustimmungswerte vor:

- Veränderte fachliche Haltung des Personals (78 %)
- Klarere Standards und Abläufe vor bzw. bei Anwendung von Beschränkungen (77 %)
- Mehr Sensibilisierung für freiheitsbeschränkende Wirkungen sedierender Medikation (73 %)
- Gestiegenes Bewusstsein für Grund- und Freiheitsrechte bei betreuten Personen und Angehörigen (72 %)
- Verbesserung der Lebenssituation betroffener Personen (70 %)

Diese Befunde werden auch auf qualitativer Ebene unterstrichen. In Summe zeichnet sich somit eine beachtliche Erfolgsgeschichte des Heimaufenthaltsgesetzes ab, auch wenn die Studienergebnisse zugleich in manchen Bereichen wichtige Ansätze zur weiteren Verbesserung aufzeigen.

Projektpartner:

- Bundesministerium für Justiz (BMJ)
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)
- Erwachsenenvertretung Salzburg
- Lebenswelt Heim – Bundesverband
- NÖ Landesverein für Erwachsenenschutz (NÖLV)
- VertretungsNetz
- über Lol eingebunden: Institut für Sozialdienste – Bewohnervertretung (Vbg.); Volksanwaltschaft

Johanna Ullrich PhD

SBA Research gGmbH

Ausgangssituation und Problemstellung

Bedrohungen werden in der Praxis aus singulären, abgegrenzten Perspektiven – gemeinhin als Silos bezeichnet – behandelt. Komplexe und gleichzeitige Krisensituationen erfordern in besonderem Maße die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Zuständigkeitssilos und deren multilateralen Beziehungsstrukturen. Die Herausforderungen, die sich in diesem Zusammenhang stellen, werden durch die zunehmende Vernetzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und kritischen Infrastrukturen (KI) deutlich verschärft und haben erhebliche Auswirkungen auf die Kooperations- und Anpassungsfähigkeit der einzelnen Akteurinnen und Akteure, den gesamten Netzwerkkomplex des Krisenmanagements und damit auf die Resilienz des österreichischen Krisenmanagements.

Die Fähigkeit eines Systems, sich innerhalb bestimmter Grenzen anzupassen, ist eine der bekanntesten Definitionen von Resilienz in sozialökologischen Systemen. Dies basiert auf der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Biggs et al., 2015¹), die ihre Anpassungsfähigkeit durch Synergien, Verbindungen und Interaktionen im umgebenden Netzwerk konstituieren. Auch die gesamtstaatliche Organisation des Krisenmanagements mit ihrer Vielzahl von Akteurinnen und Akteure, Interdependenzen und Rückkopplungsprozessen kann als selbstregulierendes und adaptives System beschrieben werden.

Der gängigste Ansatz zur Ermittlung der Resilienz staatlicher Strukturen ist die Erstellung eines Resilienzindexes. Dieser liefert ein statisches Bild der Situation in Form von quantifizierten Erhebungen. In einem vorangegangenen Projekt wurden Resilienzunterschiede

1 Biggs, R., Schluter, M., Schoon, M.L., 2015. Principles for building resilience: sustaining ecosystem services in socialecological systems.

zwischen sozialen Gruppen softwaregestützt herausgearbeitet und dargestellt (KIRAS Sicherheitsforschung, 2023²). Dies ermöglicht zwar eine zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit der Ergebnisse, allerdings liefern Veränderungen in den Indizes keine Erklärungen für systemische und kausale Wirkungsmechanismen. Die Korrelation der Ergebnisse mit kausalen Mechanismen auf nationaler Ebene ist wissenschaftlich und quantitativ nur unzureichend nachweisbar, da die Granularität einzelner Bedrohungen, Politiken, Initiativen, Gemeinden etc. statistisch schwer zu erfassen ist (Cooke, 2018³).

Der in dieser Studie verwendete Ansatz betrachtet Resilienz daher nicht als Ergebnis, sondern als Prozess, der ein detaillierteres Bild der Systemzusammenhänge liefert (UNDP, 2013⁴). Kontextspezifische, partizipative Resilienzanalysen (z. B. konkretes Krisenszenario, bestimmte Sektoren) dienen der Präzisierung interorganisationaler Zusammenhänge. Netzwerkanalysen sind hierfür eine sinnvolle Methode, um die kollaborativen, iterativen und multiinstitutionellen Beziehungen in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausprägung abzubilden (McCann et al., 2016⁵), und stellen den grundlegenden Modellierungsrahmen (graphentheoretische Modelle) für die Bewertung von Resilienz zur Verfügung.

Netzwerkstrukturen, theoretische Konzepte und länderspezifische Beispiele werden in der Wissenschaft immer wieder diskutiert und stehen aktuell im Fokus der Debatte um den Umgang mit außergewöhnlichen Krisenszenarien, wie z. B. der Pandemie Covid-19 (Wolf-Fordham, 2020⁶). In der bestehenden Literatur wird häufig auf die Auswirkungen von organisationsübergreifenden Silostrukturen auf die staatliche Resilienz hingewiesen (Cooke,

2 KIRAS Sicherheitsforschung, 2023. Re.M - Resilienz Monitor Austria, kiras.at/gefoerderte-projekte/detail/rem-resilienz-monitor-austria.

3 Cooke, J.V., 2018. Measuring State Resilience: What Actually Makes A Difference. NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL MONTEREY CA MONTEREY United States.

4 UNDP, 2013. Community Based Resilience Analysis (CoBRA). Conceptual Framework and Methodology. - UNDP Drylands Development Centre.

5 McCann, H., Funfgeld, H., Brown, J., Wylie, R., 2016. Social networks and disaster resilience: an introduction. Report prepared for the Enhancing Networks for Resilience Project. Southern Grampians Glenelg Primary Care Partnership. Hamilton, Australia.

6 Wolf-Fordham, S., 2020. Integrating government silos: Local emergency management and public health department collaboration for emergency planning and response. *The American Review of Public Administration* 50, 560–567.

2018; Kinnear et al., 2013; OECD, 2014⁷), aber nur wenige Studien haben sich speziell mit dem Thema aus der Siloperspektive beschäftigt.

Die österreichische Sicherheitspolitik wird anhand des Konzepts der „Umfassenden Sicherheitsvorsorge“ (USV) umgesetzt. Ziel ist es, ein gemeinsames Verständnis von Resilienz in verschiedenen Politikbereichen zu entwickeln. Ein umfassendes Bild der Situation aller Akteurinnen und Akteure und ein darauf aufbauendes gemeinsames Verständnis von Resilienz sind notwendige Grundlagen für sicherheitspolitische Entscheidungen auf nationaler und internationaler Ebene.

Komplexe und simultan auftretende Bedrohungsszenarien sind eine außergewöhnliche Herausforderung für die Gesamtheit aller beteiligten Stakeholder hinsichtlich Kommunikation und Kooperation. Die zunehmende Verflechtung kritischer Infrastrukturen (KI), die Verbreitung von Falschnachrichten und deren negative Auswirkungen auf das Vertrauen in die Krisenkommunikation erschweren indes zusätzlich die effektive Handhabung dieser Krisen, die in der Praxis aus singulären, voneinander abgegrenzten Perspektiven vorgenommen wird. Diese Silos der Zuständigkeiten stoßen dabei zunehmend an ihre jeweiligen Grenzen und zeigen die Notwendigkeit verstärkter Kooperation auf.

Die Studie G-Star hat daher die Erfassung der kooperativen Strukturen des österreichischen Krisenmanagements und die Bewertung der Resilienz des Gesamtnetzwerkes und der beteiligten Krisenmanagement-Stakeholder zum Ziel. Basierend auf den bisherigen Erkenntnissen vergangener Krisen werden interorganisationale Beziehungen in Fokusgruppen mit den Stakeholdern (Blaulichtorganisationen, öffentliche Verwaltung, Zivilgesellschaft etc.) quantitativ und qualitativ erhoben, in ein graphentheoretisches Modell überführt und anhand einer Netzwerkanalyse ausgewertet. Anhand dieser Analyse soll das theoretische Grundgerüst für die Verbesserung der kooperativen Kapazitäten der Zivilgesellschaft und der aktiven Krisenmanagementakteurinnen und -akteure – etwa durch bislang unerkannte Synergiepotenziale – in Abstimmung mit der USV Österreichs aufgebaut werden. Mittels Resilienzanalyse werden Stärken, Chancen, Schwächen und Bedrohungen identifiziert, die das System sowohl positiv als auch negativ beeinflussen.

7 Kinnear, S., Patison, K., Mann, J., 2013. Network governance and climate change adaptation: collaborative responses to the Queensland floods. OECD, 2014. Guidelines for resilience systems analysis.

Über die theoretische Analyse hinaus stellen in dieser Studie die iterativ in Fokusgruppen erfassten Resilienz-Ausprägungen, die Resilienz-Taxonomie und die Resilienz-Ontologie praktische Schritte für die Verbesserung der kooperativen Kapazitäten österreichischer Krisenmanagement-Stakeholder dar.

Erhebung des Datenmaterials

Um die Erkenntnisse auf eine solide Datengrundlage zu stellen, stützt sich die Studie auf die Grundsätze der Methodentriangulation (Flick, 2011⁸). Verschiedene Erhebungs- (Experteninterviews, Fokusgruppen, Desktop Research) und Analysemethoden (qualitative und quantitative Inhaltsanalyse) wurden eingesetzt, um so den Erkenntnisgewinn durch die Integration verschiedener Blickwinkel zu erweitern.

Durch die Identifikation komplexer, die gesellschaftliche Totalität erfassende Krisenszenarien, die die Mitwirkung einer Vielzahl heterogener Akteurinnen und Akteure (auf horizontaler und vertikaler Ebene) erfordern, wurden die Systemstrukturen, die konstitutiv für die gesamtstaatliche Resilienz sind, in besonderem Maße sichtbar.

Zudem verfolgt die Studie bewusst einen partizipativen Ansatz, der die relevanten Stakeholder in allen Phasen einbindet. Insbesondere die Datenerhebung wurde dabei nicht nur als Mittel zum Zwecke der Erhebung soliden Datenmaterials gesehen, sondern auch als Gelegenheit, relevante Stakeholder dabei zu unterstützen, in einen gemeinsamen Dialog zu treten und damit das organisationsübergreifende Vertrauen und wechselseitige Verständnis zu fördern. Zum einen folgte die Datenanalyse des qualitativen Material der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014)⁹. Im Abgleich mit der Forschungsfrage fand eine erste Materialsichtung statt, anhand derer thematische Hauptkategorien entwickelt wurden. Solche Hauptkategorien bildeten etwa „Kommunikationskanäle“, „Netzwerkkanäle“ oder „Resilienzparameter“. Mittels der anschließenden Grobcodierung wurden sämtliche semantische Einheiten (Satzteile, Sätze, Absätze), die sich inhaltlich auf die Hauptkategorien beziehen, zugeordnet. Schlussendlich wurde das gesamte Material mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem codiert, um eine kategorienbasierte Analyse durchzuführen.

8 Flick, U., 2011. Triangulation, 3. ed. Springer, Wiesbaden.

9 Kuckartz, U., 2014. Qualitative Text Analysis. Sage, London.

Zum anderen wurde das Material einer einfachen quantitativen Inhaltsanalyse unterzogen, um Aufschluss über die praktische Relevanz der Begriffe aus der Resilienztaxonomie im Sprachgebrauch der Stakeholder zu gewinnen. Es erfolgte ein strukturierter Abgleich der Taxonomie mit dem Material sowie die Ergänzung der Taxonomie um im Praxisdiskurs relevante Begriffe.

Erstellung einer Resilienz-Taxonomie und Resilienz-Ontologie

Für eine erfolgreiche Kooperation ist neben anderen Faktoren eine effiziente und eindeutige Kommunikation auf Basis eines gemeinsamen Verständnisses und Hintergrunds unerlässlich. Ein gemeinsames Vokabular mit einheitlichen Definitionen und Interpretationen bildet die Grundlage für eine Zusammenarbeit im Sinne einer schnellen und zielführenden Bewältigung einer Katastrophe oder Krisensituation.

Die Erstellung einer Taxonomie und Ontologie beschäftigt sich mit der besseren Klassifizierung und semantischen Einordnung von Begriffen im Kontext des Katastrophenmanagements. Sie fungiert als Richtlinie für die Standardisierung und Klassifizierung relevanter Begriffe (Taxonomie) sowie ihres systemischen Beziehungsgefüges (Ontologie) im Kontext des Katastrophenmanagements. Durch den somit erleichterten Umgang mit relevanten Bezeichnungen und deren zugehöriger Interpretation sollen sie als praktische Schritte für die Verbesserung der kooperativen Kapazitäten österreichischer Krisenmanagement-Stakeholder und der nationalen und internationalen Kommunikationsbasis des Krisenmanagements dienen.

Um einen Überblick über den gängigen Sprachgebrauch zu erhalten, wurde relevante Literatur gesichtet und erste Begriffe wurden im Kontext des Themenfelds Resilienz erfasst. Die Begriffe wurden in einem Katalog mit den Merkmalen „Benennung“, „Definition“, „Abkürzung“, „Quelle“ und „Synonyme“ angelegt. Der Katalog wurde in weiterer Folge mit Begriffen aus den Interviews ergänzt.

Graphentheoretische Modellbildung

Eine der größten Herausforderungen bei der nationalen Krisenkommunikation besteht darin, dass Informationen korrekt und rechtzeitig an die richtigen Organisationen und Personen übermittelt werden, insbesondere bei Ereignissen, bei denen Informationen unvollständig, verzerrt oder inkonsistent sein oder bei der Übermittlung verloren gehen können. Solche lückenhaften Informationslagen können dann für Verwirrung sorgen und zu falschen, potenziell

kontraproduktiven Entscheidungen führen. Eine graphentheoretische Modellbildung trägt zur Verbesserung dieser Prozesse bei und minimiert solche Situationen.

Ein graphentheoretisches Modell kann den Prozess der Krisenkommunikation unterstützen, indem es eine klare und intuitive Möglichkeit zur Darstellung und Analyse des Kommunikationsnetzwerkes bietet. Im Kontext der Krisenkommunikation kann ein Graphenmodell verwendet werden, um die verschiedenen an der Krise beteiligten Akteurinnen und Akteure und ihre Beziehungen darzustellen. Dies kann in Folge helfen, die wichtigsten Akteurinnen und Akteure und Informationsquellen zu identifizieren (jene, über die z. B. viele Informationsflüsse laufen) und die genutzten Kommunikationskanäle darzustellen. Zusätzlich bietet solch ein Modell die Möglichkeit, die fundamentalen Strukturen des Kommunikationsnetzes zu analysieren und etwaige Engpässe oder Schwachstellen zu identifizieren.

Des Weiteren haben graphentheoretische Modelle den Vorteil, dass sie einen skalierbaren und flexiblen Ansatz bieten. Ein Graphenmodell lässt sich leicht aktualisieren und anpassen, wenn neue Informationen verfügbar werden, sodass sie sich weiterentwickeln und auf Veränderungen der Krisensituation reagieren kann. Ebenso können neue Akteurinnen und Akteure hinzugefügt und Erkenntnisse des Informationsflusses unmittelbar berücksichtigt werden. Das Graphenmodell kann auch dabei helfen, die Wirksamkeit des Krisenkommunikationsprozesses zu überwachen und zu bewerten. Durch die Verfolgung des Informationsflusses und der Beziehung zwischen den Akteurinnen und Akteuren ist es möglich, die Auswirkungen der verschiedenen Strategien zu bewerten und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen. Auf Basis der Datenerhebung aus den Interviews und Fokusgruppen wurde eine Matrix erstellt, welche als Grundlage für das graphentheoretische Modell dient und mit Hilfe der am AIT entwickelten Simulationssoftware TPE (Threat Propagation Engine) erstellt wurde.






Symbol	Stakeholder:innen Gruppe
	Behörden & Behördennahe Organisationen
	Einsatz- und Zivilschutzorganisationen
	Bürger:innen
	Wirtschaft
	Wissenschaft

Abb. 1: Legende für graphentheoretisches Modell

Im Anschluss wurde ein softwareunterstütztes Netzwerkmodell erstellt, welches das österreichische Krisenkommunikationsnetzwerk veranschaulicht. Diese Netzwerkstruktur stellt das komplexe Beziehungsgefüge der Entitäten vereinfacht dar und dient als Instrument zur Identifikation von Silos und möglichen Austauschprozessen. Zum Abschluss wurde noch eine Netzwerkanalyse durchgeführt.

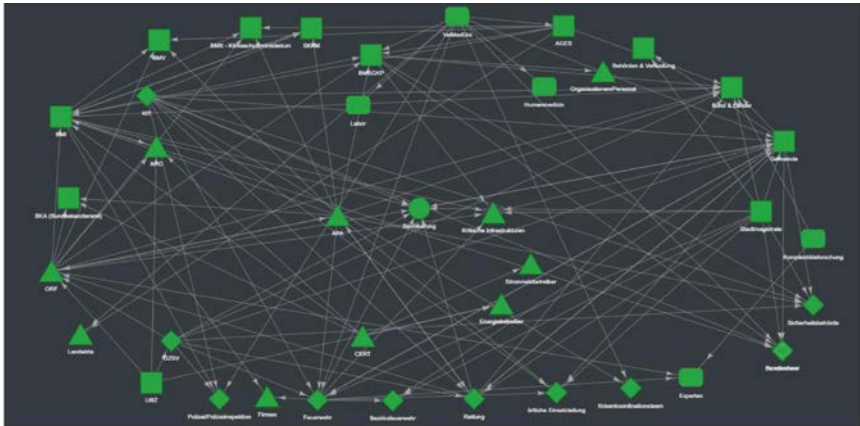


Abb. 2: Graphentheoretisches Modell

Resilienzanalyse

Die Resilienzanalyse ist ein Prozess, der verwendet wird, um die Fähigkeit eines Systems, einer Gemeinschaft oder einer Organisation zu bewerten, Störungen wie Naturkatastrophen, technologischen Versagen oder sozialen Konflikten zu widerstehen und sich von diesen zu erholen. Dazu gehören die Ermittlung von Schwachstellen und Risiken, die Bewertung der Fähigkeit des Systems, diese Herausforderungen zu bewältigen, sowie die Entwicklung von Strategien und Maßnahmen zur Stärkung seiner Resilienz. Die Resilienzanalyse kann auf eine Vielzahl von Kontexten angewendet werden, darunter Infrastruktur, Verkehr, Energie, Landwirtschaft und soziale Systeme (Kemmerling and Bobar, 2018¹⁰).

10 Kemmerling, B., Bobar, A., 2018. Viele Krisen, eine Antwort?, in: Karidi, M., Schneider, M., Gutwald, R. (Eds.), Resilienz :Interdisziplinäre Perspektiven Zu Wandel Und Transformation. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 245–265. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19222-8_13

Im Krisenmanagement kann eine Resilienzanalyse für die Identifikation von Schlüsselfaktoren, die zur Resilienz der Organisation beitragen (z. B. Führungskompetenz, effektive Kommunikationssysteme und Zugang zu Ressourcen) oder zum Testen der Krisenmanagementpläne und -verfahren der Organisation, um sicherzustellen, dass diese wirksam sind, genutzt werden. Darüber hinaus kann eine Resilienzanalyse Organisationen und Gemeinschaften dabei helfen, die Ressourcen und Unterstützungssysteme zu identifizieren, die ihnen während einer Krise zur Verfügung stehen, z. B. Notfalldienste, Krankenhäuser und Unterstützungsdienste für Betroffene. Durch das Verständnis der Stärken und Schwächen ihrer bestehenden Systeme können Unternehmen Krisen besser planen und darauf reagieren und langfristig an der Verbesserung ihrer Resilienz arbeiten.

Die Resilienzanalyse wurde mithilfe einer SWOT-Analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) durchgeführt. Die SWOT-Analyse wird in der Regel als strategisches Planungsinstrument verwendet, kann aber auch als eine Möglichkeit verwendet werden, die Resilienz einer Organisation zu bewerten (Wollny and Paul, 2015¹¹). Tabelle 1 auf der folgenden Seite zeigt die Kategorien, welche in der Resilienzanalyse bearbeitet wurden.

Handlungsempfehlungen

Die Handlungsempfehlungen leiten sich aus den Ergebnissen der durchgeführten Studie ab und wurden unter Einbezug von Bundeskanzleramt und Innenministerium formuliert.

Die folgenden Handlungsempfehlungen stellen einen Auszug dar.

Verfügbarkeit relevanter Standardisierungsdokumente für den Sprachgebrauch im Bereich der Resilienz (Resilienz-Taxonomie und Resilienz-Ontologie)

Unterschiedlicher Sprachgebrauch verstärkt die Bildung von Informations-Silos und erschwert wirksames Krisenmanagement.

11 Wollny, V., Paul, H., 2015. Die SWOT-Analyse: Herausforderungen der Nutzung in den Sozialwissenschaften, in: Niederberger, M., Wassermann, S. (Eds.), Methoden Der Experten- Und Stakeholdereinbindung in Der Sozialwissenschaftlichen Forschung. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 189–213. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6_10

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerung: Personelle Basis • Föderalismus • Gemeinsames Auftreten • Katastrophenerfahrung • positionsabhängige Handlungsperspektiven • Silodenken seitens des Einsatznetzwerkes + Subsidiarität • Fachpersonal (Skillful personnel) • Sozialkapital • Umfassende Risikoanalyse • Vorausschau 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • "unbewusster" Informationsverlust in Chaosphase • Ausfallssicherheit • Interessenskonflikt: Individualinteressen • Interessenskonflikt: Organisationsinteressen • Interessenskonflikt: Systemlogiken/Feldlogiken • Fehlende Transparenz zwischen Akteur:innen und Unternehmen • Silo: Besitzanspruch/Geheimhaltung • Silo: Eigenvorsorge – • Silo: institutionelle Kompetenzersplitterung • Skepsis / Misstrauen / Kontrollangst – (keine Fehlerkultur) • Bevölkerung: Desinformation, kein Vertrauen • Institutionelle Strukturen – • Ressourcen – • Unterschiedliche Relevanzsetzung –
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • (gemeinsame) Zieldefinition • Anpassungsfähigkeit • Anpassungsfähigkeit: Improvisationsfähigkeit • Anpassungsfähigkeit: Zeit • All-Hazard-Approach • Bevölkerung: Einheitlichkeit, Konsistenz (Krisen/ Risikokommunikation) • Bevölkerung: Involvement of Opinion Leaders • Organisatorisches Verständnis • Silo: Eigenvorsorge + • Skepsis / Misstrauen / Kontrollangst + (Transparenz/Fehlerkultur) • Teamfähigkeit • Training/ Ausbildung • Neue IKT + • Ressourcen + • Unterschiedliche Relevanzsetzung + 	<p>Bedrohungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapazitätsüberlastung: Doppelgleisigkeiten • Kapazitätsüberlastung: Informationsüberfluss • Redundanzen • Effizienz vor Resilienz • Ressourcenknappheit/ fehlende Reserven • Rollenkonflikte – • Silo: Generation • Silodenken seitens des Einsatznetzwerkes – • Ungleiche Definitionen/ Terminologie • Kaskadeneffekt • Neue IKT –

Tabelle 1: Ergebnisübersicht SWOT

Mit Dokumenten wie z. B. der ÖNORM S 2304 oder der ISO/FDIS 22300 existieren normierte Benennungen und Definitionen, die für das Themengebiet Resilienz von besonderer Relevanz, aber nicht allen Stakeholdern geläufig sind. Zudem müssen sie kostenpflichtig erworben werden.

Eine vereinfachte, niederschwellige Zugänglichkeit von Normen und Standardisierungsdokumenten ist eine mögliche Maßnahme, um den Sprachgebrauch zwischen Resilienz-Akteurinnen und -Akteuren anzugleichen und Silos abzubauen.

Kommunikations-Topographie (Graphentheoretische Modellbildung)

Durch die Darstellungen des Kommunikationsnetzwerks (Matrix und Graph) wird zudem ersichtlich, dass die Wissenschaft kaum in die Krisenkommunikation eingebunden wird. Die fehlende Einbindung der Wissenschaft in den Krisenkommunikationsprozess gilt es möglichst zu ändern, da wissenschaftliche Organisationen fundierte und akkurate Informationen zu einer aktuellen Krise beisteuern können.

Dementsprechend wird eine stärkere Einbindung der Wissenschafts-Stakeholder empfohlen, um eine Kooperation und einen Austausch von Best Practices ermöglichen, insbesondere um eine stärkere Vernetzung der Medien mit Expertinnen und Experten zu initiieren. Dadurch wird die Wissenschaftskommunikation unterstützt.

Analysen von Kaskadeneffekten (Resilienzanalyse)

Um unumgängliche Kaskadeneffekte abzuschwächen, empfiehlt es sich vorab, Analysen möglicher Kaskadeneffekte zu untersuchen. Derzeit sind sich Unternehmen, Betriebe, Akteurinnen und Akteure sowie Einsatzorganisationen über ihre individuellen Silos und Auswirkungen bewusst, jedoch fehlt es noch an einer gebündelten Auswertung. Es empfiehlt sich, die Auswirkungen und deren Vernetztheit zu untersuchen, um diesen entgegenwirken zu können. Zu Beginn der Pandemie wurden die nationalen Außengrenzen geschlossen, wodurch es zu Personalknappheit im Pflegebereich kam. Durch die Aufforderung zur Mithilfe von ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder Zivildienstlerinnen und Zivildienstlern versuchten die zuständigen Stellen, diese Auswirkung zu kompensieren. Solche Maßnahmen sollten für weitere Probleme ausgearbeitet werden. Abgesehen von dem für diese Studie gewählten Beispiel der Pandemie gepaart mit einem Blackout sollten diese Analysen für unterschiedlichste Krisenkombinationen durchgeführt werden.

Projektpartner:

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH. Center Digital Safety & Security
- Bundeskanzleramt Österreich, Abteilung IV/6: Sicherheitspolitik
- Bundesministerium für Inneres (BMI)
- Disaster Competence Network Austria – Kompetenznetzwerk für Katastrophenprävention

ISIDOR

Folgen einer langandauernden und großflächigen Einschränkung der internetbasierten Dienste und Infrastrukturen

Univ. Prof. Dr. Manfred Gronalt

Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Produktionswirtschaft und Logistik

Executive Summary

Das Forschungsprojekt ISIDOR beschäftigte sich mit der Frage, was passiert, wenn das Internet in Österreich großflächig und für einen längeren Zeitraum ausfällt. Dabei wurden verschiedene Szenarien betrachtet, von Ausfällen bestimmter Internetdienste bis hin zu einem Totalausfall. Dem „All Hazards“-Ansatz des Austrian Programme for Critical Infrastructure Protection (APCIP) folgend, standen nicht die Ursachen eines derartigen Ausfalls und deren Vermeidung im Fokus des Projekts, sondern das Augenmerk wurde auf den Bereich Cyber-Resilience gerichtet. Dabei galt es herauszufinden, wie sich die Lage nach einem Schadensfall entwickeln könnte, und wie die dadurch ausgelöste Krise bestmöglich gelöst werden könnte. Anstoß für das Projekt war der entsprechende Arbeitsschwerpunkt im staatlichen Krisen- und Katastrophenschutzmanagement (SKKM). Es war klar, dass eine große Abhängigkeit von dieser Infrastruktur und Technik besteht. Es wurde aber bisher nicht im Detail untersucht, wie die Lage nach einem Ausfall in den verschiedenen Sektoren aussehen könnte und welche sektorübergreifenden Fragestellungen sich daraus ergäben. Ziel des Projekts war es, einerseits Antworten auf diese Fragen zu finden und auszuloten, welche Maßnahmen in der Vorbereitung auf so eine Krise die Handlungsfähigkeit verbessern und den Impact im Ernstfall reduzieren würden. Andererseits wurde auch das generelle Verständnis für den Umgang mit vernetzten Krisen verbessert.

Das Projekt wurde im Rahmen des Sicherheitsforschungsförderprogramms KIRAS durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (später Bundesministerium für Finanzen) gefördert. Die Projektleitung lag beim Institut für Produktionswirtschaft und Logistik der Universität für Bodenkultur Wien. Weitere Projektpartner waren das Institut

für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, das Bundesministerium für Inneres, das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort sowie die Firmen Infracore, Mar Adentro und Repuco.

Der dem Projekt zugrunde liegende Lernprozess war iterativ (siehe Abbildung 1) und ermöglichte die laufende Validierung von Projektergebnissen im Rahmen verschiedener Workshops mit zahlreichen Vertreterinnen und Vertretern der kritischen Infrastruktur. Dadurch wurde nicht nur der gegenseitige Austausch zwischen Forschung, Praxis und Verwaltung gestärkt, sondern auch sichergestellt, dass die Ergebnisse des Projekts für die verschiedenen Akteurinnen und Akteure praktisch umsetzbar sind. Darüber hinaus wurde die Vernetzung zwischen den unterschiedlichen Organisationen gefördert, was entscheidend für die Krisenkommunikation und -koordination ist.

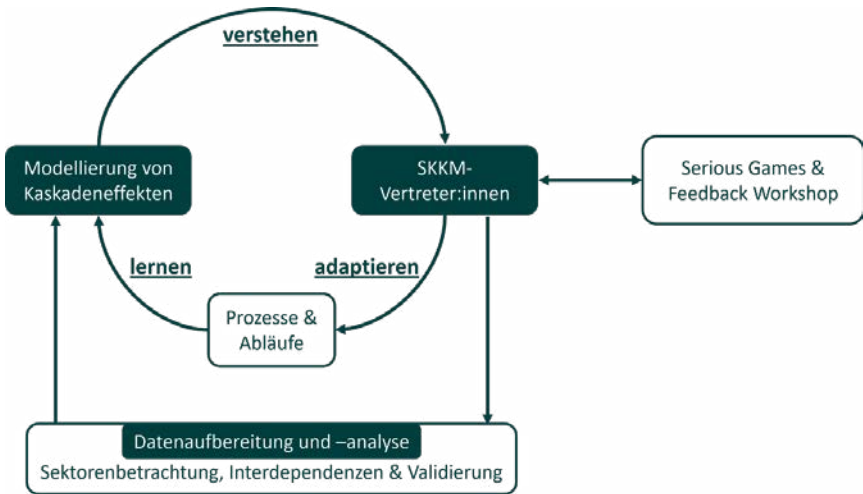


Abb. 1: Lernprozess in ISIDOR

Ergebnisse aus der Modellierung

Eines der Hauptergebnisse stellen die im Rahmen des Projektes erarbeiteten Causal-Loop-Diagramme (kurz: CLDs) dar. CLDs veranschaulichen Wirkungsketten, die beispielsweise durch ein Ausfallereignis, wie es im Rahmen von ISIDOR untersucht wird, gestartet werden

können. Die Modelle erlauben die Identifizierung möglicher Folgeeffekte, die auf den ersten Blick nicht erkennbar sind. Entscheidend für diese Folgeeffekte ist das ursächliche Systemverhalten, das im Zeitverlauf beobachtet werden kann. Dieses kann durch so genannte Archetypen dargestellt werden, bei welchen es sich um generische Strukturen handelt, die weit verbreitet sind und in den unterschiedlichsten Systemen vorkommen.

Im Projekt ISIDOR wurden die Archetypen „Shifting the Burden“ und „Eroding Goals“ als relevant zwecks der Abbildung des zugrunde liegenden Systemverhaltens identifiziert. Den Kern des Archetyps der Lastenverteilung bildet ein Problem, das ein Symptom hervorruft. Da dieses Problem jedoch schwer zu erkennen bzw. umständlich zu lösen ist, entscheidet man sich zugunsten der Lastenverteilung für rasche Gegenmaßnahme, indem man sich auf die Minderung des Symptoms konzentriert, woraus zwei stabilisierende Rückkopplungsprozesse und ein sich selbst verstärkender Nebeneffektsprozess hervorgehen. Die Lastenverteilung zugunsten der reinen Symptombekämpfung bewirkt, dass die eigentliche Problemlösung in den Hintergrund gerät, was auch als Systemfalle verstanden werden kann (vgl. Meadows 2019).¹ Der zweite für ISODR relevante Archetyp ist jener der abrutschenden Ziele bzw. „Eroding Goals“. Im Rahmen dieses Archetyps geht man von einer Diskrepanz zwischen dem Soll- und Ist-Zustand aus, die zum einen durch eine Herabsetzung des Zieles und zum anderen durch Korrekturmaßnahmen reduziert werden kann. Aus beiden Optionen ergeben sich stabilisierende Rückkopplungsprozesse (B für Balancing). Während Korrekturmaßnahmen jedoch mit einer zeitlichen Verzögerung positiv auf den Status Quo wirken, bedingt eine Reduktion des Zieles eine Zielerosion, die im Lauf der Zeit in Form eines kontinuierlichen Leistungsabfalles ersichtlich wird (vgl. Meadows 2019; Mandl 2023).^{1,2}

Es ist essenziell, Systemstrukturen wie die beiden Archetypen zu identifizieren, um ein grundlegendes Verständnis für das untersuchte System zu schaffen. Anhand dessen können effektive Maßnahmen entwickelt werden, die es ermöglichen, den zuvor erwähnten Systemfallen entgegenzusteuern (vgl. Meadows 2019). Die im Projekt entwickelten Modelle stellen

1 Mandl, C. E. (2023). *Managing Complexity in Social Systems: Leverage Points for Policy and Strategy*. (2. Aufl.). Springer.

2 Meadows, D. H., Randers, J. & Bardi, U. (2019). *Die Grenzen des Denkens: wie wir sie mit System erkennen und überwinden können* (Bibliothek der Nachhaltigkeit). (K. Bossel, H. Bossel & S. Weis-Gerhardt, Übers.). Oekom-Verlag.

komplexe Systemstrukturen dar und tragen zur Etablierung des erforderlichen, tiefgreifenden Verständnisses bei, um in weiterer Folge wirksame Maßnahmen und Handlungsempfehlungen geben zu können.

Ein besonderer Vorteil von CLDs ist, dass diese anhand von Validierungsprozessen basierend auf neu gewonnenen Informationen kontinuierlich iterativ erweitert und adaptiert werden können (vgl. Sterman 2000).³ Da die Problematik hinter vernetzten Krisen äußerst komplex ist, kam auch im Projekt ISIDOR ein iterativer Lernprozess, wie er in Abbildung 1 dargestellt wurde, zum Tragen.

Den finalen Modellen ist eine Reihe verschiedener Entwicklungs- und Überarbeitungsschritte vorangegangen.

Basierend auf Expertinnen- und Experteninterviews und einer umfassenden Literaturrecherche zu fach einschlägigen Vorprojekten und relevanten Quellen in verschiedenen Medien und wissenschaftlichen Literaturdatenbanken wurden die vorhandenen empirischen Ergebnisse, sowie jene aus der Primär- und Sekundärliteratur analysiert. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf potenziellen Systemvariablen und deren Wirkungszusammenhängen, die systematisch gesammelt und aufbereitet wurden. Eine umfassende Validierung erfolgte im Rahmen von Workshops mit dem SKKM, bei der zahlreiche Akteurinnen und Akteure zusammengeführt wurden, die im Zuge einer vernetzten Krise bei der Bewältigung zusammenwirken würden. Die Workshops wurden in drei Übungsphasen unterteilt, deren Inhalte zur Vertiefung der Erkenntnisse aufeinander aufbauten (1. Workshop-Reihe: ca. 250 Teilnehmende; 2. Workshop-Reihe: ca. 200 Teilnehmende; finaler Workshop: n. a.).

Eines der im Projekt erarbeiteten Modelle stellt ein Baukasten im Sinne eines Sektoren-Grundmodelles dar. Dieser wird in den folgenden Abbildungen ersichtlich.

Der erste Baustein (siehe Abbildung 2) umfasst die Ausgangsvariablen Bandbreitenabfall bzw. Ausfall internetbasierter Dienste und Kompromittierungsgrad von Cloud-Sharing Services und digitalen Kommunikationskanälen. Diese wirken sich auf die Verfügbarkeit und Verwendbarkeit von internetbasierten Diensten aus.

3 Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics – Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill Education.



Abb. 2: Baustein Ausgangsvariablen eines Ausfalls internetbasierter Dienste (vgl. Schachenhofer et al. 2023⁴).

Der Baustein des Themas Digitale Datenspeicherung und -zugriff (siehe Abbildung 3) besteht aus den Sub-Themen Organisationsinterne Daten, Organisationsexterne Daten und Digitale Abwicklung von Zahlungsprozessen. In allen drei Bereichen treten Verlagerungseffekte auf.

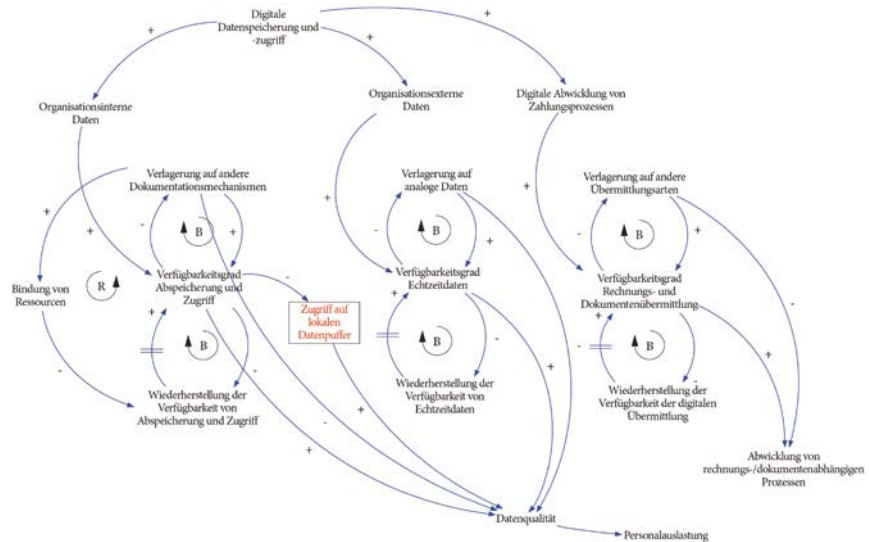


Abbildung 3: Baustein Digitale Datenspeicherung und -zugriff (vgl. Schachenhofer et al. 2023)⁴.

Die Digitale Kommunikation in Prozessen der Organisation (siehe Abbildung 4) kann in die Aktive Kommunikation sowie die Automatisierte Kommunikation unterteilt werden. Im Falle

4 Schachenhofer, L., Hirsch, P. & Gronalt, M. (2023). How Internet Blackouts Affect Information Flows in Organizations – Analyzing Cascade Effects and Feedback Loops. [Working Paper Submitted to IJDRR]. Universität für Bodenkultur Wien.

des Ausfalls internetbasierter Dienste wurde sowohl in den Interviews, als auch im Rahmen der Workshops häufig von verschiedenen Akteuren erklärt, dass die Kommunikation in beiden Fällen nach Möglichkeit temporär auf den Mobilfunk verlagert wird. Je mehr verlagert werden muss, desto schlechter ist jedoch die Kommunikationsqualität und die Qualität von Abstimmungs-/Kontrolltätigkeiten.

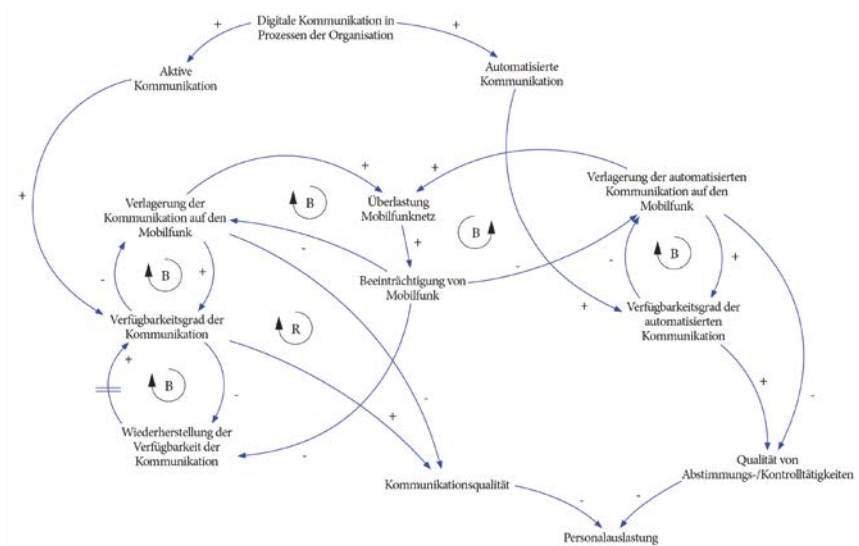


Abbildung 4: Baustein Digitale Kommunikation in Prozessen der Organisation (vgl. Schachenhofer et al. 2023⁴).

Die Verfügbarkeit abhängiger Leistungen (siehe Abbildung 5) zeigt, wie sich Verlagerungsprozesse auf die Leistungserbringung einer Organisation auswirken. Sie wirkt positiv auf die Leistungserbringung Ist, während mit einer geringeren Verfügbarkeit abhängiger Leistungen das Ausmaß der umzusetzenden Business Continuity Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit steigt. Mit der Zunahme dieser steigt wiederum ebenfalls die Variable Korrekturmaßnahmen. Je mehr bzw. wirksamere Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, desto besser kann die tatsächliche Leistungserbringung einer Organisation aufrechterhalten

werden, was sich wiederum ebenfalls positiv auf den Erhalt der Betriebsfähigkeit auswirkt (Schachenhofer et al. 2023⁵)

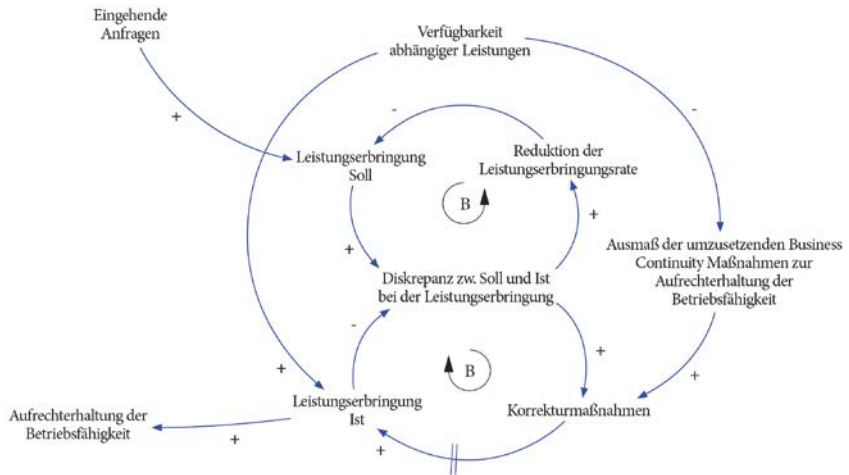


Abbildung 5: Baustein Verfügbarkeit abhängiger Leistungen (vgl. Schachenhofer et al. 2023³)

Das Sektoren-Grundmodell kann aufgrund der Sektorneutralen Darstellung betroffener Prozesse als Basis zur visuellen Darstellung von Rückkopplungseffekten bei einem Ausfall internetbasierter Dienste herangezogen werden und ermöglicht eine Anpassung und Erweiterung um organisationspezifische Zusammenhänge. Reale Auswirkungen werden damit im Baukasten des Sektoren-Grundmodelles sektorübergreifend dargestellt, was eine Ableitung von Rückkopplungseffekten für verschiedenste Sektoren ermöglicht.

5 Schachenhofer, L., Gronalt, M., Krieger-Lamina, J., Pisecky, H., Konicar, G., Hartwig, L. H., Czerni, W., Peissl, W., Schlauf, N., Häuslmayer, H. & Hirsch, P. (2022). ISIDOR - Folgen einer langandauernden und großflächigen Einschränkung der internetbasierten Dienste und Infrastrukturen. Studie als Anhang zum Endbericht des Projekts im Programm KIRAS. Abrufbar unter: <https://short.boku.ac.at/isidor>.

Ergebnisse

Wie sehr sind nun unterschiedliche Sektoren kritischer Infrastrukturen von einem Ausfall des Internets betroffen? Was voraussichtlich weiterhin funktioniert, ist die Versorgung mit Trinkwasser und die Entsorgung des Abwassers. Es ist auch zu erwarten, dass die Stromversorgung in Österreich zunächst nicht eingeschränkt wird, wiewohl es eine Ausnahmesituation für das Management der Netze darstellen würde und eventuell weitere krisenhafte Ereignisse nicht ohne Weiteres ausgeglichen werden könnten.

Große Schwierigkeiten sind dort zu befürchten, wo IT-Prozesse und -Ressourcen im Normalbetrieb ausgelagert wurden. Das ist beispielsweise bei der Nutzung von Clouddiensten oder dem Outsourcing von IT-Personal der Fall. Ähnlich verhält es sich mit dezentralen mobilen IT-Systemen, wie bspw. der Patientendokumentation im Rettungswesen. Stark betroffen wäre auch der Banken- und Finanzsektor, wo viele Geschäftsprozesse ohne die Möglichkeit zur Datenkommunikation mittlerweile undenkbar sind.

Ein sektorübergreifendes Problem ergäbe sich aus der Betroffenheit des Transportwesens. Ohne Schnittstellen zur Datenkommunikation wäre der Transport von Gütern nur mit Einschränkungen möglich. Die Daten- und Dokumentationsverarbeitung sowie das Transportmanagement (z. B. Sendungsverfolgung, Aviso, Einlagerung, Wiederauffinden, Zustellung etc.) sind in hohem Maße von miteinander vernetzten IT-Systemen abhängig. Gleichzeitig verlassen sich viele Organisationen darauf, dass z. T. mehrmals täglich – just in time – zugestellt wird, um kein großes Lager mit differenziertem Bestand betreiben zu müssen.

Durch die zu erwartenden Einschränkungen in der Mobilkommunikation, entweder durch Ausfall oder Überlastung des Mobilfunknetzes, ist davon auszugehen, dass oftmals Sicherheitstechnik nicht funktionieren wird: Alarmanlagen und Brandmelder, die direkt an Polizei oder Feuerwehr melden, wären ebenso wenig funktionsfähig wie Alarmierungen (z. B. von Krisenstäben) über Apps oder SMS.

Manches davon kann durch die Umstellung auf analoge Prozesse und erhöhten Personaleinsatz ausgeglichen werden, wenn das zuvor geübt wurde und die notwendigen Ressourcen im Krisenfall zur Verfügung stehen.

Vernetzte Krisen

Der Trend zu Konvergenz in der Infrastruktur und Effizienz in den Geschäftsprozessen führte in den vergangenen Jahrzehnten zu einer starken Reduktion von Puffern im Gesamtsystem. Dadurch steigt nicht nur allgemein die Abhängigkeit durch die voranschreitende Vernetzung, sondern es sinkt zugleich die Fehlertoleranz des Systems.

Durch die gegenseitigen Abhängigkeiten über sektorale Grenzen hinweg wird es kaum einen Bereich geben, der durch einen Ausfall internetbasierter Dienste nicht beeinträchtigt wäre. Ähnlich wie bei einem großflächigen Stromausfall spricht man auch hier von einer sogenannten vernetzten Krise. Letztendlich ist es auch mit viel Aufwand nicht möglich, genau vorherzusagen, wie die Lage nach so einem Schadensfall aussähe. Zielführender ist es, die Kräfte für das Krisenmanagement zu stärken und die First Responders in Trainings auf eine solche Situation vorzubereiten. Dadurch ließe sich die Handlungsfähigkeit im Ernstfall besser erhalten oder sogar erhöhen.

Was ist zu tun?

Der Situation während eines großflächigen und langandauernden Internetausfalls kann man auf verschiedenen Ebenen begegnen. Auszugsweise sind hier einige Handlungsempfehlungen aus der ISIDOR-Studie aufgelistet:

- Der Ausfall des Internets oder wichtiger internetbasierter Dienste für einen langen Zeitraum ist in Österreich noch nicht vorgekommen. Dementsprechend fehlt es an Erfahrungswissen. Übungen für alle Organisationen, die in der Krisenbewältigung arbeiten, helfen dabei, die erforderlichen Kompetenzen für so einen Fall zu vermitteln und die Abläufe, die sich stark vom Regelbetrieb unterscheiden können, zu trainieren.
- Organisationsintern könnten KI-Betreiber strategische Überlegungen dazu anstellen, welche Prozesse im Ernstfall unabdingbar sind und sich auch offline erledigen ließen.
- In einigen Bereichen, z. B. Bargeld- und Lebensmittellogistik, bedarf es weiterer Arbeit aller Stakeholder, um einer robusten Lösung näherzukommen.
- Speziell im Gesundheitswesen könnte es notwendig werden, krisenrelevante Versorgungsgüter in größerem Umfang dezentral zu bevorraten.
- Kommunikationswege, die von der fürs Internet genutzten Infrastruktur unabhängig sind, sollten bewahrt und ausgebaut werden, um in der Krise eine Kommunikation

zwischen allen Beteiligten zu ermöglichen. Es gibt in Österreich schon einige Netze, die autark funktionieren können. Statt eines oft geforderten neu zu errichtenden Staatsgrundnetzes wäre es leichter und günstiger, eine Ausfallslösung zu realisieren, die diese „Inseln“ miteinander verbindet.

- Ebenso muss gewährleistet werden, dass der Kommunikationsaustausch auf internationaler Ebene und mit europäischen Institutionen auch während einer solchen Krise erhalten bleibt.
- Auf dem Gebiet der gemeinsamen Vorbereitung aller Akteure ist, nicht zuletzt im Rahmen des vorliegenden Projekts, in den vergangenen Jahren viel passiert. Eine weitere Vertiefung ist sinnvoll und wird von den Betreibern kritischer Infrastrukturen gewünscht. Auch weitere Forschung, aufbauend auf den Ergebnissen aus ISIDOR, ist erforderlich, um festzustellen, wo die Implementierung zukünftiger Technologien die Abhängigkeit vom Internet weiter erhöhen wird, bspw. im Feld autonomer Systeme.

Die vorgestellten Inhalte gewähren auszugsweise Einblicke in die ISIDOR Studie (vgl. Schachenhofer et al. 2022⁵).

Mehr Informationen zu den Ergebnissen aus dem Projekt sowie eine umfangreichere Darstellung aller Empfehlungen finden Sie in der ISIDOR-Studie (downloadbar unter: <https://short.boku.ac.at/isidor>).

Projektpartner:

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW)
- Bundesministerium für Inneres (BMI)
- Infraprotect Gesellschaft für Risikoanalyse, Notfall- und Krisenmanagement GmbH
- Mar Adentro e.U.
- Österreichischen Akademie der Wissenschaften - Institut für Technikfolgen-Abschätzung
- REPUCO Unternehmensberatung GmbH

JUGHENT

Empirische Forschung für die Verortung und Weiterentwicklung der Jugendgerichtshilfe

Dr. Walter Hammerschick

Institut für angewandte Rechts- und Kriminalsoziologie, Universität Innsbruck

Ausgangslage

Nach dem überwiegenden Stand der einschlägigen sozialwissenschaftlichen Forschung sind die meisten Formen von Jugendkriminalität nicht nur bagatel-, sondern auch episodenhaft. Die meisten Heranwachsenden begehen irgendwann einmal Handlungen, die gegen Strafgesetze verstoßen. Kriminelle Karrieren entstehen daraus nur in einer kleinen Minderheit aller Fälle. Als vorübergehende Erscheinungen einer Entwicklungsphase sind Straftaten Jugendlicher bis zu einem gewissen Grad erwartbar und normal.¹ Gleichzeitig ist anerkannt, dass strafrechtliche Interventionen die Biografie von jungen Menschen entscheidend prägen können. **Repressive Sanktionen** wirken dabei eher **kontraproduktiv**, da sie sich auf die Lebensperspektiven von Heranwachsenden in der Regel ungünstig auswirken und das **Rückfallrisiko** steigern.² Die allermeisten Jugendkriminalrechtssysteme setzen straffällig gewordene junge Menschen daher nicht den Reaktionen des Erwachsenenstrafrechts aus, sondern sehen Möglichkeiten vor, auf begangene Jugenddelikte mit Mitteln minimaler Intervention, erzieherischen Sanktionen oder sozialkonstruktiv wiedergutmachenden Maßnahmen

-
- 1 Vgl. Short, James F. / Nye, Ivan (1957): Reported Behavior as a Criterion of Deviant Behavior, *Social Problems* 5, 207-213. Sampson, Robert / Laub (1993): *Crime in the Making: Pathways and Turning Points Through Life*, Boston MA: Harvard University Press. Schumann, Karl F. (2018): Jugenddelinquenz im Lebensverlauf, in: Dollinger, Bernd / Schmidt-Semisch, Henning (Hg.) *Handbuch Jugendkriminalität – Interdisziplinäre Perspektiven*, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS, S. 261–280.
 - 2 Dollinger, Bernd / Schmidt-Semisch, Henning (2018): Sozialpädagogik und Kriminologie im Dialog. Einführende Perspektiven zum Ereignis „Jugendkriminalität“, in: dies. (Hrsg.) *Handbuch Jugendkriminalität – Interdisziplinäre Perspektiven*, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS, S. 3–16.

zu antworten.³ **Die Wahl einer angemessenen Reaktionsform** durch Anklagebehörden und Gerichte – deren Konsequenzen wesentlich zu gesellschaftlicher Sicherheit beitragen können – setzt **Wissen über Persönlichkeit und Lebenslage des beschuldigten jungen Menschen** voraus. Da den juristischen Professionsangehörigen der Justiz meist die zeitlichen und fachlichen Ressourcen fehlen, um selbst entsprechende psychosoziale Informationen zu sammeln, werden in vielen Staaten **spezialisierte Hilfseinrichtungen mit sozialpädagogischem Personal** tätig, die diese Aufgabe erledigen.⁴

Ein **professionelles Erforschen der Lebensumstände und Hintergründe**, vor denen Straftaten Jugendlicher begangen werden, ist mittlerweile **durch internationale, supranationale sowie nationale Regelwerke geboten**. Artikel 3 der UN-Konvention über die Rechte des Kindes fordert grundlegend, dass bei „allen Maßnahmen, die Kinder betreffen, gleichviel ob sie von öffentlichen oder privaten Einrichtungen der sozialen Fürsorge, Gerichten, Verwaltungsbehörden oder Gesetzgebungsorganen getroffen werden“, das Wohl des Kindes vorrangig zu berücksichtigen ist. In Konkretisierung dieses Artikels sehen die Mindeststandards für die Jugendgerichtsbarkeit der Vereinten Nationen (United Nations Standard Minimum Rules for the Administration of Juvenile Justice, „Beijing Rules“) unter anderem vor, dass „der Hintergrund und die Umstände, in denen der Jugendliche lebt oder unter welchen Bedingungen die Straftat begangen wurde, ordnungsgemäß untersucht werden, um der zuständigen Behörde eine sachgerechte Beurteilung des Falles zu erleichtern“ (No. 16.1). Im Kommentar zu dieser Bestimmung werden soziale Untersuchungsberichte (social inquiry reports) als „unverzichtbare Hilfsmittel“

3 Dünkel, Frieder (2018): Internationale Tendenzen des Umgangs mit Jugendkriminalität, in: Dollinger, Bernd / Schmidt-Semisch, Henning (Hg.) Handbuch Jugendkriminalität – Interdisziplinäre Perspektiven, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS, S. 89–118.

4 Für eine internationale Übersicht vgl. Gensing, Andrea (2010): Jurisdiction and characteristics of juvenile criminal procedures in Europe, in: Dünkel, Frieder / Grzywa, Joanna / Horsfield, Philip / Pruin, Ineke (Hg.) (2010): Juvenile Justice Systems in Europe – Current Situation and Reform Developments, Band 4, Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg, S. 1557–1580.

Für Deutschland Trenczek, Thomas (2018): Mitwirkung der Jugendhilfe im Strafverfahren – Jugend(gerichts)hilfe, in: Dollinger, Bernd / Schmidt-Semisch, Henning (Hg.) Handbuch Jugendkriminalität – Interdisziplinäre Perspektiven, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS, S. 411–426.

Für die Schweiz Manzoni, Patrik / Baier, Dirk / Eberitzsch, Stefan (2018): Zum Umgang mit Jugendkriminalität in der Schweiz, in: Dollinger, Bernd / Schmidt-Semisch, Henning (Hg.) Handbuch Jugendkriminalität – Interdisziplinäre Perspektiven, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS, S. 119–136.

in Gerichtsverfahren bezeichnet, die Jugendliche betreffen. Die zuständigen Behörden sollten „über relevante Fakten über den Jugendlichen informiert werden, wie z. B. sozialer und familiärer Hintergrund, Schullaufbahn, Bildungserfahrungen usw.“ Die Regel verlange, „dass angemessene soziale Dienste zur Verfügung stehen“, die taugliche Berichte über Sozialerhebungen erstellen können. Artikel 7 der EU-Richtlinie 2016/800 über Verfahrensgarantien in Strafverfahren für Kinder, die Verdächtige oder beschuldigte Personen in Strafverfahren sind („Richtlinie Jugendstrafverfahren“) statuiert ein **Recht Jugendlicher⁵ auf individuelle Begutachtung** in Strafverfahren. Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet sicherzustellen, „dass die besonderen Bedürfnisse von Kindern in Bezug auf Schutz, Erziehung, Ausbildung und soziale Integration“ berücksichtigt werden. Zur Erfüllung dieses Zwecks „werden Kinder, die verdächtige oder beschuldigte Personen in Strafverfahren sind, einer individuellen Begutachtung unterzogen“, die im Hinblick auf zu treffende Maßnahmen „insbesondere der Persönlichkeit und dem Reifegrad des Kindes, dem wirtschaftlichen, sozialen und familiären Hintergrund des Kindes und möglichen spezifischen Schutzbedürftigkeiten des Kindes“ Rechnung zu tragen hat. Die individuelle Begutachtung soll dabei „in der frühestmöglichen geeigneten Phase des Verfahrens“ erfolgen. In Österreich ist das Tätigwerden einer Gerichtshilfe in Strafverfahren gegen Jugendliche in den §§ 47 bis 50 Jugendgerichtsgesetz (JGG) geregelt. Während für Wien bereits seit über hundert Jahren eine eigene Jugendgerichtshilfe besteht, hat erst das JGG-Änderungsgesetz 2015 die gesetzlichen Grundlagen für eine bundesweite Jugendgerichtshilfe geschaffen.⁶ Nach ersten Ausbausritten an den Oberlandesgerichtssprengeln Graz und Innsbruck ist die Jugendgerichtshilfe seit dem 1. Dezember 2015 im gesamten Bundesgebiet an insgesamt 19 Standorten verfügbar. Die Jugendgerichtshilfe wurde in allen Landesgerichtssprengeln mit Ausnahme der eigenen Dienststelle in Wien bei der seit 2014 ebenfalls österreichweit tätigen Familiengerichtshilfe angesiedelt. Das Personal der „Familien- und Jugendgerichtshilfe“, wie die Dienste nun heißen, wird von der Justizbetreuungsagentur zur Verfügung gestellt.⁷ Die Aufgaben der Jugendgerichtshilfe umfassen gemäß § 48 JGG

5 Gemäß Artikel 3 der Richtlinie bezeichnet „Kind“ eine Person im Alter von unter achtzehn Jahren.

6 Siehe die erläuternden Bemerkungen zur Regierungsvorlage https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/I/I_00852/fname_474617.pdf (zuletzt abgerufen am 15.1.2021).

7 Vgl. Kneil, Hannah (2017): Die Jugendgerichtshilfe, Diplomarbeit, Linz: Johannes Kepler Universität. Schroll, Hans Valentin (2020): §§ 47–50, in: Höpfel, Frank / Ratz, Eckart (Hg.), Wiener Kommentar zum Strafgesetzbuch, Wien: Manz.

- das Sammeln von Daten zu Lebenslage und Persönlichkeit beschuldigter Jugendlicher (Jugenderhebungen),
- die Mitwirkung an einem Tauschgleich oder an der Vermittlung und Durchführung gemeinnütziger Leistungen (Diversionsbetreuung),
- das Beseitigen bestehender Schäden oder Gefahren für Erziehung und Gesundheit (Krisenintervention) sowie
- das Erheben maßgeblicher Umstände zur Entscheidung über Freilassungen (Haftentscheidungshilfe) sowie die Äußerung zur Zweckmäßigkeit einer Untersuchungshaftkonferenz (§ 35a Abs. 1 JGG) bzw. die Teilnahme an solchen Sozialnetzkonferenzen (§35a Abs. 2 JGG).

Nur die Wiener Jugendgerichtshilfe kann zusätzlich zu diesen Aufgaben auch mit dem Betreuen von Untersuchungshäftlingen und Strafgefangenen betraut werden (§ 49 Abs. 1 JGG).

Wem und wie hilft eigentlich die Jugendgerichtshilfe?

Ein vergleichender Blick über die eigene – in diesem Fall österreichische – Rechtsordnung hinaus steht vor der Herausforderung, dass es kein internationales Forschungsfeld „Jugendgerichtshilfe“ gibt. Obwohl etwa die meisten europäischen Jugendstrafrechtssysteme die Mitwirkung von Personen mit sozialarbeiterischem, pädagogischem oder psychologischem Hintergrund zum Zweck des Beschaffens von Informationen über die angeklagten Jugendlichen und deren Umfeld vorsehen, sind die institutionellen Ausgestaltungen dieser Aufgabe so divers, wie eine „Jugendgerichtshilfe“ im Sinne des österreichischen (oder deutschen) JGG nicht universal besteht. Entsprechend rar sind denn auch systematische komparative Betrachtungen dieses Aspekts des Jugendkriminalrechts. Eine Ausnahme stellt der Beitrag von Gensing dar⁸, der im Rahmen einer groß angelegten europäischen Vergleichsuntersuchung⁹ erschienen ist und in einer kurzen Übersicht die Einbindung von „Wohlfahrtseinrichtungen“ (social welfare institutions) in Jugendstrafverfahren beleuchtet. Demnach dürfte ein eigenes

8 Gensing, Andrea (2010): Jurisdiction and characteristics of juvenile criminal procedures in Europe, in: Dünkel, Frieder / Grzywa, Joanna / Horsfield, Philip / Pruin, Ineke (Hg.) (2010): Juvenile Justice Systems in Europe – Current Situation and Reform Developments, Band 4, Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg, S. 1557-1580.

9 Dünkel, Frieder / Grzywa, Joanna / Horsfield, Philip / Pruin, Ineke (Hg.) (2010): Juvenile Justice Systems in Europe – Current Situation and Reform Developments, 4 Bände, Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg.

institutionelles Arbeitsfeld „Jugendgerichtshilfe“ ein Spezifikum der deutschen und österreichischen Rechtsordnung sein. Nach den Bezeichnungen in den jeweiligen Ländern werden Jugenderhebungsaufgaben ansonsten von bei der Justiz angesiedelten Sozialdiensten, die zum Teil auch erzieherische Sanktionen vollziehen (Schweiz, Belgien, Frankreich, Portugal, Türkei), von Jugendwohlfahrtsdiensten (Dänemark, Slowakei, Tschechien), Jugendhilfebehörden (Niederlande, Schweden), der Bewährungshilfe (Finnland, Irland, Kosovo, Rumänien, Ungarn), von kommunalen Sozialdiensten (Italien), von familiendiagnostischen Zentren und Familiengerichten (Polen), von Pflugschaftsbehörden (Serbien) oder nach Art eines multi-agency-approach von mehreren Institutionen im Team (England und Wales, Spanien) wahrgenommen.¹⁰ Entsprechend vielfältig sind im Detail auch die genauen Aufgabenbereiche (zu denen „anwaltliche“ Kompetenzen oder aber auch das Vollziehen von Interventionen gehören können oder nicht), Rechtsträger (privat oder öffentlich) und Behördenzuständigkeiten (Justiz, Soziales, Regionen, Gemeinden). Es liegen allerdings keine Erkenntnisse darüber vor, welche Modelle sich auf die soziale Rehabilitation und das zukünftige Legalverhalten Jugendlicher oder die Effizienz jugendgerichtlichen Entscheidens besonders günstig oder ungünstig auswirken.

Angesichts der international beobachtbaren Vielfalt der Modi sozialarbeiterischer, sozialpädagogischer und psychosozialer Unterstützung zum Zweck des Beschaffens von Informationen in Jugendstrafverfahren kann es für das Einordnen der Praxis eines konkreten Landes hilfreich sein, auf abstraktere Kategorisierungen zurückzugreifen. So unterscheidet etwa Winterdyk¹¹ partizipatorische, wohlfahrtsorientierte, korporatistische, justizielle, modifiziertjustizielle und Kriminalitätskontrollmodelle. Ausschlaggebend für die Einordnung eines bestimmten Systems sind dabei vor allem die dominierende Art von Institutionen und Expertenschaft, das zugrundeliegende Menschenbild sowie die Rolle „klassischer“ strafrechtlicher Prinzipien wie Schuld, Verhältnismäßigkeit der Bestrafung und Rechtsstaatlichkeit des Verfahrens. Cavadino und Dignan¹² identifizieren fünf Jugendstrafrechtsmodelle, die sie

10 Gensing 2010, S. 1605 ff.

11 Winterdyk, John A. (2015): Introduction: Juvenile Justice in the International Arena, in: Winterdyk, John A. (Hg.), Juvenile Justice – International Perspectives, Models and Trends, Boca Raton: CRC Press Taylor & Francis, 1–24.

12 Cavadino, Michael / Dignan, James (2006): Penal Systems – A Comparative Approach, London: Sage.

Wohlfahrtsmodell, Justizmodell, Modell minimaler Intervention, Restorative-Justice-Modell und neokorrekionalistisches Modell nennen. Ihre Typologie ist stärker historisch informiert, indem sie anhand bestimmter Länder die Entwicklung charakteristischer institutioneller Arrangements aufzeigen und in den Kontext sozialpolitischer Ziele und Stile einordnen. Als ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal wird der Grad an Differenzierung von Jugendwohlfahrts- und Jugendgerichtssystem herangezogen, der im Wohlfahrtsmodell gering und im Justizmodell stark ausgeprägt ist. Ähnlich wie Winterdyk stellen Cavadino und Dignan aber auch auf fundamentale philosophische und kriminalpolitische Ausgangspunkte ab. Bei den soeben skizzierten Kategorisierungen handelt es sich freilich um Idealtypen.

Gerade Österreichs Jugendstrafrechtssystem veranschaulicht ganz gut, wie schwierig es sein kann, ein empirisch gegebenes nationales Praxisfeld einem idealtypischen Modell zuzuordnen. In Winterdyks Zusammenstellung gilt es aktuell als Mischform zwischen modifiziertem Justiz- und Wohlfahrtsmodell. Maßgebend dafür ist vor allem eine geteilte Zuständigkeit zwischen juristischen und sozialarbeiterischen Professionen. Ein Grund für diese hybride Einstufung Österreichs liegt jedoch in der jüngeren historischen Entwicklung des österreichischen Kriminalrechts insgesamt: Indem mit der 2008 in Kraft getretenen großen Strafprozessnovelle das Ermittlungsverfahren zur Gänze in die Zuständigkeit der Staatsanwaltschaft übergang, wurden die früher in den §§ 2 und 3 JGG vorgesehenen familien- und jugendwohlfahrtsrechtlichen Verfügungen des Strafgerichts obsolet. Gerade die damit vollzogene institutionelle und prozessuale Trennung von Jugendgerichtsbarkeit und Jugendhilfe wird als Merkmal angesehen, das justizielle von wohlfahrtsorientierten Modellen unterscheidet. Ein „Justizmodell“ mit gleichwohl starker wohlfahrtsstaatlicher Akzentuierung gilt wiederum als typisch für „korporatistische“ Wohlfahrtsstaaten – insofern wäre das hiesige System „verwandt“ mit den Ansätzen in Deutschland, Frankreich oder den Niederlanden. Gleichzeitig sind im geschriebenen und angewandten Jugendkriminalrecht Österreichs jedoch auch Restorative-Justice-Elemente unübersehbar (vor allem durch die Möglichkeit des Tauschs). Insofern mit dem JGG 1988 schließlich ein Vorrang der Nicht-Intervention verankert wurde, kann es bis zu einem gewissen Grad auch als ein „Modell minimaler Eingriffe“ bezeichnet werden. Der Zuständigkeitsbereich der deutschen Jugendgerichtshilfe ist deutlich weiter als der Aufgabenkatalog ihres österreichischen Pendantes, was vielfach kritisch betrachtet wurde. In

der Darstellung bei Trenczek¹³ wird die Rolle einer „Gerichtsdienlerin“ oder „Doppelagentin“¹⁴ unter Rückgriff auf das geschriebene Recht normativ zurückgewiesen – was wohl deswegen ausdrücklich geschieht, weil die „Praxis der Jugend(gerichts)hilfe immer noch zu einem großen Teil von den ‚klassischen‘ gerichtsverfahrensorientierten Aufgaben bestimmt“ sei.¹⁵ Vor dem Hintergrund der deutschen Diskussion erscheinen die Ziele der österreichischen Jugendgerichtshilfe vergleichsweise „traditionell“ und bescheiden formuliert. Es könnte ein Vorteil sein, die Jugendgerichtshilfe nicht mit (potenziell widersprüchlichen) Zielsetzungen und Erwartungen zu überfrachten. Entscheidend ist dann allerdings, dass Jugendhilfe im Strafverfahren von anderen Institutionen rechtzeitig und professionell wahrgenommen wird.

(Mangelnde) empirische Informationen zur Jugendgerichtshilfe

Der gestiegenen gesetzlichen Bedeutung der Jugendgerichtshilfe und ihrem organisatorischen Ausbau über das gesamte Bundesgebiet steht ein **Mangel an empirischen Informationen** über ihre Arbeitsweise entgegen. Werden die im JGG vorgesehenen Ziele des Unterstützens von Staatsanwaltschaften und Gerichten in Jugendstrafsachen erreicht? Bislang fehlen in Österreich kriminologische oder rechtssoziologische Studien zur Praxis der Jugendgerichtshilfe. Dem Justizteil des Sicherheitsberichtes der österreichischen Bundesregierung können indessen einige wenige statistische Eckdaten entnommen werden, die die **quantitative Bedeutsamkeit** dieses Arbeitsfeldes belegen:

So sind im Jahr 2021 bei der Jugendgerichtshilfe insgesamt 6.692 Fälle angefallen. Dabei konnten 4.958 Aufträge von Staatsanwaltschaften und Gerichten erledigt werden. In 48 Verfahren war die vorgeschriebene Auftragsdauer zu kurz. 711 Aufträge konnten aufgrund fehlender Kooperation der Parteien nicht erfüllt werden. Nach Aufgabenbereichen aufgeschlüsselt, erbrachte die Jugendgerichtshilfe 2021 folgende Leistungen: 5.265 Jugend-erhebungen, 661 Haftentscheidungshilfen, 314 Haftbetreuungen, 280 Stellungnahmen zur

13 Trenczek, 2018, siehe oben

14 Ostendorf, Heribert (1991): Jugendgerichtshilfe in der Rolle der „Doppelagentin“ – Chance oder programmiertes Versagen? Zentralblatt für Jugendrecht 78, 9–12.

15 Trenczek, 2018, S. 419

Sinnhaftigkeit einer Sozialnetzkonferenz, 111 Vermittlungen gemeinnütziger Leistungen. Im Jahr 2021 erfolgte keine Vermittlung gemeinnütziger Leistungen statt Ersatzfreiheitsstrafe.¹⁶ Dem Sicherheitsbericht lässt sich nicht entnehmen, wie viele Strafverfahren gegen Jugendliche im selben Jahr durch Staatsanwaltschaften und Gerichte insgesamt erledigt wurden. Eine Schätzung des Anteils der Fälle, in denen die Jugendgerichtshilfe tätig wird, ist daher nicht möglich. Einen groben Anhaltspunkt liefern allerdings (trotz unterschiedlicher Zähllogiken und Referenzzeiträume) Daten der polizeilichen und gerichtlichen Kriminalstatistik: So wurden im Jahr 2021 insgesamt 33.705 jugendliche und 29.000 junge Erwachsene als Tatverdächtige registriert. 2021 wurden gegen Jugendliche 1.808 und gegen junge Erwachsene 2.459 rechtskräftige Verurteilungen verzeichnet. Die Relation dieser Zahlen zu den im vorangegangenen Absatz angeführten Mengen an Fallerledigungen der Jugendgerichtshilfe legt nahe, dass diese in der Alltagspraxis des justiziellen Entscheidens in Jugendstrafsachen eine wichtige Rolle spielt, sofern es sich nicht um bloß bagatelhafter Fälle handelt. Über die Kriterien, in welchen Fällen Gerichte und Staatsanwaltschaften der Jugendgerichtshilfe tatsächlich welche Aufträge erteilen, ist über gesetzlich indizierte Konstellationen wie Haftsachen (vgl. § 35 Abs. 2 JGG) hinaus jedoch nichts bekannt.

Forschungsbedarf

Aufgrund des Fehlens tiefergehender quantitativer und qualitativer Daten sowie Erkenntnisse zur Anwendungspraxis der Jugendgerichtshilfe ist es bislang nicht möglich, gesicherte Aussagen über deren Beitrag zu möglichst angemessenen justiziellen Entscheidungen sowie zur sozialen Integration straffällig gewordener Jugendlicher (und damit auch zum Herstellen gesellschaftlicher Sicherheit) zu treffen. Um die Leistungen der Jugendgerichtshilfe in Österreich besser einschätzen und wissenschaftliche Grundlagen für eine mögliche Weiterentwicklung bereitstellen zu können, werden im Rahmen von JUGHENT folgende Bereiche ihrer Tätigkeit empirisch untersucht:

1. In der Untersuchung der Zuweisungen geht es um die Zuweisungspraxis der Staatsanwältinnen/Staatsanwälte und Richterinnen/Richter.

16 Bundesministerium für Justiz (2020): Sicherheitsbericht 2019 – Bericht über die Tätigkeit der Strafjustiz, Wien: Bundesministerium für Justiz.

2. Beobachtungsaspekte zur Umsetzung sind die Umsetzungsschritte in der Erfüllung der Aufträge, die Art und Weise der Umsetzung, Kooperationen und Schnittstellen mit anderen Einrichtungen und nicht zuletzt die Interaktionen mit Klientinnen/Klienten und Angehörigen.
3. In der Untersuchung der Verwertungen und Wirkungen gilt das Interesse schließlich den Effekten, die durch die Leistungen der Jugendgerichtshilfe erzielt werden.
4. Auf die Erhebungen und Analysen zum Status quo aufbauend, sollen der Justiz und der Jugendgerichtshilfe empirisch fundierte Grundlagen für die Entwicklung von evidenzbasierten Planungswissen und die fachliche Weiterentwicklung zur Verfügung gestellt werden.

Die Komplexität des Forschungsvorhabens erfordert einen kreativen, methodisch breiten Zugang. Es werden sowohl quantitative Daten erhoben als auch qualitative Forschungsmethoden eingesetzt und die so gewonnenen Daten miteinander kombiniert. Dabei vermitteln die aus den vorhandenen Dokumentationen nutzbaren quantitativen Daten eine umfassende Grobstruktur, die durch eine im Rahmen des Projektes geplante Klientinnen-/Klienten-Befragung ergänzt wird. Die qualitativen Studien anhand von Akten und Interviews mit Jugendgerichtshelferinnen/-Jugendgerichtshelfern, Richterinnen/Richtern und Staatsanwältinnen/Staatsanwälten sowie anderen im Feld relevanten Akteuren ermöglichen wiederum vertiefende Einsichten in Zuweisungsmotive, Fallbearbeitung, in relevante strukturelle Aspekte, qualitative Aspekte der Leistungen der Jugendgerichtshilfe und deren Verwertung bzw. Wirkungen. Schließlich soll das Lernpotenzial von Blicken in andere Länder genutzt werden.

Projektpartner

- Bundesministerium für Justiz (BMJ)

MEDIAS

Mediation als Instrument der Streitbeilegung und Konfliktlösung: Anwendungspraxis und Effekte

Dr. Hemma Mayrhofer

Institut für angewandte Rechts- und Kriminalsoziologie, Universität Innsbruck

Die Studie MEDIAS stellt erstmals für Österreich systematische und aussagekräftige empirische Daten zur Anwendungspraxis, Qualität und Wirksamkeit außergerichtlicher Mediation gemäß Zivilrechts-Mediations-Gesetz (ZivMediatG) bereit. Sie untersucht zugleich das Wechselverhältnis zwischen Mediation und Zivilgerichtsbarkeit sowie Erfahrungen mit Mediation bzw. mediationsähnlichen Vermittlungsverfahren bei gerichtsanhängigen Verfahren, deren rechtliche Verankerung derzeit in Österreich nur eingeschränkt gegeben ist.

1. Thematischer Rahmen und Erkenntnisinteresse

Die Gewährleistung von Rechtssicherheit und Rechtsfrieden als öffentliches Gut stellen zentrale Ziele der Zivilgerichtsbarkeit dar. Prozessrecht und Gerichtsbarkeit dienen zugleich dem Schutz der gesamten Rechtsordnung und sind Fundamente der öffentlichen Sicherheit. Die enorme Bedeutung der Zivilgerichtsbarkeit bei dieser (rechts-)staatlichen Aufgabe zeigt sich u. a. im Geschäftsanfall in Zivil- und Strafsachen bei ordentlichen Gerichten in Österreich: Über 90 % aller vor Gericht gebrachten Fälle entfallen auf Zivilsachen, nur ein kleiner Teil entfällt auf Strafsachen.

Vor Gericht zu gehen stellt allerdings in der Regel das letzte Mittel (ultima ratio) dar. Vielen Konflikten liegen Probleme auf der Kommunikations- und Beziehungsebene zugrunde, die in formalen Gerichtsverfahren meist nur ungenügend berücksichtigt werden können. Diese können vielmehr tendenziell eskalationsfördernde Interaktionen verstärken. Die teils hohen psychischen und sozialen Folgekosten gerichtlicher Streitbeilegung können durch hohe materielle Kosten und zeitlich langwierige Verfahren negativ verstärkt werden.

Die Grenzen und Risiken gerichtlicher Streitentscheidung beförderten die (Weiter-)Entwicklung von alternativen Konfliktlösungsverfahren (Alternative Dispute Resolution – ADR). Die

Mediation als international anerkanntes Verfahren der konsensorientierten Konfliktlösung (Win-win-Lösungen) ist hier ein besonders wichtiger Ansatz. In bestimmten Konfliktfeldern und -konstellationen können solche Verfahren nachhaltigere und dem Rechtsfrieden förderlichere Konfliktlösungen bieten und in der Folge zur Konfliktprävention beitragen. Zentrale Charakteristika von Mediation sind u. a. die freiwillige Teilnahme, Vermittlung durch allparteiliche (neutrale) Dritte ohne Entscheidungsmacht, Vertraulichkeit des Verfahrens, interessenbasierte Ergebnisfindung, Eigenverantwortlichkeit der Parteien sowie Selbstbestimmung über Prozess und Ergebnis.

In Österreich wurde 2004 mit dem Zivilrechts-Mediations-Gesetz (ZivMediatG) vergleichsweise früh ein rechtlicher Rahmen für Mediation in Zivilrechtssachen geschaffen. Das Gesetz legt u. a. Standards für die Aus- und Weiterbildung von Mediatorinnen und Mediatoren fest, die in Verbindung mit der vom Justizministerium geführten Liste eingetragener Mediatorinnen und Mediatoren zur Qualitätssicherung der Mediation beitragen sollen. Die Eintragung ist eher als „Gütesiegel“ zu verstehen, eine Berufsausübung als Mediatorin bzw. Mediator aber nicht daran gebunden. Das ZivMediatG ist auf außergerichtliche Kontexte beschränkt, während in Deutschland auch die Möglichkeit gerichtlicher Mediation in der Zivilprozessordnung rechtlich verankert ist. Die nicht entscheidungsbefugten Güterichterinnen und Güterichter können demnach „alle Methoden der Konfliktbeilegung einschließlich der Mediation einsetzen“ (§ 278 Abs 5 dZPO). Doch auch in Österreich erproben einzelne Richterinnen und Richter den Einsatz von Mediation oder mediationsähnlicher Instrumente alternativer Streitbeilegung bei gerichtsanhängigen Verfahren.

Bis dato fehlt systematisches Wissen über die Nachfrage und Akzeptanz von Mediation in Österreich sowie über Verfahrens- und Ergebnisqualität als auch Effekte der durchgeführten Mediationen. Mit dem Forschungsvorhaben MEDIAS werden seit März 2023 erstmals für Österreich umfassende und aussagekräftige empirische Daten zur Anwendungspraxis, Qualität und Wirksamkeit außergerichtlicher Mediation gemäß ZivMediatG gewonnen. Die Studienergebnisse bieten die Basis für eine evidenzbasierte Weiterentwicklung mediativer Verfahren der Konfliktvermittlung und der rechtlichen Rahmenbedingungen. Wichtig ist dabei auch, das Wechselverhältnis zwischen Mediation und Zivilgerichtsbarkeit zu analysieren. Die Studie erforscht, inwieweit und unter welchen Umständen aus mediativen Verfahren strukturelle Gefährdungen für die Konfliktparteien, die staatliche Gerichtsbarkeit

als kritische Infrastruktur sowie das österreichische Rechtssystem erwachsen könnten. Sie untersucht zugleich Erfahrungen mit Mediation bei gerichtsanhängigen Verfahren in Österreich. Die empirischen Ergebnisse sollen zu einem förderlichen Ergänzungsverhältnis zwischen mediativen Verfahren der Streitbeilegung und der Rechtskontrolle durch staatliche Zivilgerichte beitragen.

2. Methodik

Die Forschungsziele werden durch einen komplexen Forschungszugang (Between-Method-Triangulation erreicht, bei dem unterschiedliche quantitative und qualitative Methoden im Sinne einer wechselseitigen Ergänzung mehrfach miteinander verschränkt sind (Mixed Methods):

- Die dürftige Forschungslage zu Mediation in Österreich machte eine explorative Phase (Arbeitspaket/AP 2) zu Beginn der Studie erforderlich, in der unterschiedlich zusammengesetzte Fokusgruppen und Einzelinterviews mit verschiedenen Expertinnen und Experten des Forschungsfeldes durchgeführt wurden.
- Durch eine österreichweite Befragung von Mediatorinnen/Mediatoren, Richterinnen/Richter und Rechtsanwältinnen/Rechtsanwälte werden Expertise und Erfahrungen zentraler Berufsgruppen in Arbeitspaket (AP) 3 erhoben.
- Die repräsentative Bevölkerungsbefragung in AP 4 fokussiert auf die Themen Bekanntheit, Akzeptanz und Nutzung von Mediation und ggf. anderen ADR-Verfahren in der österreichischen Bevölkerung (Erwachsene) als potenzielle Nutzerinnen und Nutzer von Mediation.
- Durch qualitative Fallstudien zu außergerichtlicher Mediationen gemäß ZivMediatG wird vertiefendes Wissen über Motivation und Zugang zu Mediationen sowie insbesondere über Verfahrens- und Ergebnisqualität sowie Wirksamkeit mediativer Konfliktlösung gewonnen (AP 5).
- Der Einsatz von Mediation bei gerichtsanhängigen Verfahren wirft spezifische Fragestellungen auf und steht deshalb im Zentrum eines eigenen Arbeitspaketes (AP 6) und vereint Fallstudien zu Erfahrungen in Österreich mit einer Good-Practice-Studie zu Erfahrungen anderer Länder (insbes. Deutschland).
- Mit dem in der Studie wichtigen Thema des Zusammenwirkens von Mediation als alternativem Verfahren der Konfliktlösung und einer justiziellen Bearbeitung und Ent-

scheidung von Konflikten setzt sich anschließend AP 7 auseinander. Dabei sollen die Teilergebnisse aus den Arbeitspaketen 3–6 systematisch trianguliert und ggf. durch ergänzende empirische Erhebungen erweitert und vertieft werden.

- In einer abschließenden Projektphase werden die gewonnenen Ergebnisse systematisch und praxiswirksam zentralen Stakeholdern vermittelt.

Das Forschungsdesign und die darin integrierten methodischen Zugangsweisen sind in nachfolgender Grafik visualisiert.

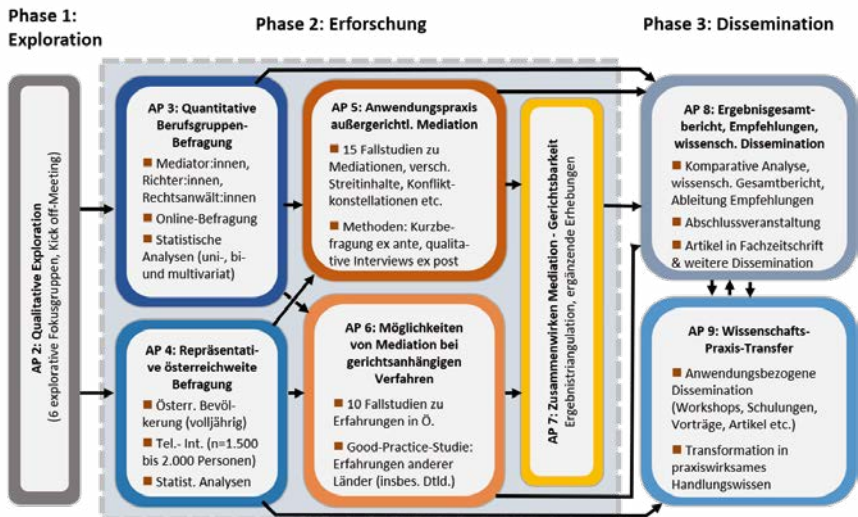


Abb. 1: Projektaufbau und Forschungsdesign MEDIAS

3. Aktueller Forschungsstand und weitere Schritte:

Die explorative Phase wurde abgeschlossen, die dadurch gewonnenen ersten und vorläufigen Einblicke in das Forschungsfeld bestätigten die Aktualität und Angemessenheit der Forschungsfragen sowie des methodischen Vorgehens. Aktuell werden auf Basis des in Fokusgruppen und Einzelgesprächen mit unterschiedlichen Expertinnen und Experten des Forschungsfeldes gewonnenen Wissens sowie unter Hinzuziehung vorliegender Literatur und Studien die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente für die Befragungen zentraler Berufsgruppen und die österreichweite Bevölkerungsbefragung entwickelt. Parallel werden die Feldzugänge er-

MEDIAS: Übersicht über Fragen/Inhalte und forschungsbezogene Arbeitspakete (= in welchen AP werden die Forschungsfragen beantwortet?)	AP 3: Quantitative Berufsgruppen-Befragung	AP 4: Reprä. österreichweite Befragung	AP 5: Anw.-Praxis außergerichtlicher Mediation	AP 6: Möglichkeiten gerichtl. Mediation	AP 7: Zusammenwirken Mediation - Gerichtsbarkeit
Häufigkeit, in der Mediation von eingetragenen Mediator:innen ausgeübt wird: Wie viele Fälle pro Jahr? Haupt- oder nebenberufliche Tätigkeit bzw. ergänzende Qualifikation für anderen Beruf? (ev. Zusatzfragen Ausbildung)	✓		(✓)	(✓)	
Zu welchen Rechtsmaterien, Streitigkeiten und Konfliktfeldern finden (in welcher Häufigkeit) Mediationen statt? Welche Konfliktthemen und -konstellationen erscheinen besonders geeignet für Mediation, welche weniger?	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
Akzeptanz von Mediation bei zentralen Berufsgruppen (v.a. Richter:innen und Anwält:innen)	✓		(✓)	(✓)	(✓)
Gesellschaftl. Bekanntheit, Akzeptanz und Nutzung von Mediation (inkl. ggf. Erfahrungen damit)	(✓)	✓	(✓)	(✓)	
Zugang zu Mediation: Warum und wie werden Streitparteien zu Mediant:innen?	(✓)	✓	✓	✓	
Verfahrens- u. Ergebnisqualität sowie Verfahrens- u. Ergebniszufriedenheit der Konfliktparteien	(✓)	(✓)	✓	✓	(✓)
Effekte/Wirkungen, Wirkfaktoren, Wirkpotenziale (inkl. rechts- u. sicherheitspolit. relevanter Effekte)	(✓)	(✓)	✓	✓	✓
Verknüpfung von Mediation mit gerichtlichen Verfahren, Bezug zum Österr. System der Gerichtsbarkeit: Chancen/ Risiken	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✓
Entwicklungspotenziale und Hindernisse der weiteren Etablierung mediativer Verfahren (inkl. rechts- und sicherheitspolitisch relevanter Hindernisse bzw. Risiken)	✓	✓	(✓)	(✓)	✓

Abb. 2: Überblick über Fragen/Inhalte und forschungsbezogene Arbeitspakete

geschlossen. Vor Start der Haupterhebungen im Herbst 2023 werden die standardisierten Fragebögen mehrfachen Reflexionsschleifen und Prüfverfahren (u. a. Pretest) unterzogen.

Projektpartner

- Bundesministerium für Justiz (BMJ)

Mag. Louise Beltzung

Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation

Synopsis

In dieser Studie untersuchen wir die Phänomene Dark Patterns und verhaltensbasierte Werbung. Das Ziel ist, über Recherche, Tool-Entwicklung und eine Erhebung zu evaluieren, mit welchen Methoden und Tools eine Detektion und Dokumentation von Verstößen im Sinne von Verbraucherbehörden gelingen kann.

Einleitung

„Es tut mir leid. Wir hatten gute Absichten.“ – Mit diesen Worten entschuldigte sich im Jahr 2014 der Entwickler des Pop-up Ethan Zuckerman für die unbeabsichtigten Folgen seiner Erfindung. Von ihm angedacht als nützliches Tool, entwickelte sich das Pop-up zum Inbegriff des störenden Design-Elements weiter und wird heute vielfach als Ärgernis kritisiert, das gegen die Interessen von Nutzerinnen und Nutzern eingesetzt wird.

Nicht intendierte Folgen von technologischen Innovationen sind nichts Neues – ähnlich zu beobachten ist auch, wie rund um den Einsatz von Nudges im UX-Design von Websites oder auch rund um wirkmächtige KI-Datenanalysen manche sich von Anwendungen distanzieren wollen. Ambivalent sind die Konsequenzen auch in diesem Bereich: Die im neuen Ausmaß ermöglichten Datenanalysen haben zu einer Personalisierung der Online-Inhalte geführt. Personalisierung betrifft sowohl die Anpassung der Inhalte, ihre Reihung wie auch ihre Darstellung.

Werbeanzeigen, Preise, die Reihung von Suchergebnissen, Empfehlungen, das Interface – all diese Elemente werden angepasst und personalisiert. Diese Entwicklung bringt eine bequemere Nutzung vieler Dienste mit sich, teils sind die Anpassungen sogar notwendig, jedoch kann die zunehmende Personalisierung auch Nachteile für Konsumentinnen und Konsumenten bergen. Dabei geht es zum Beispiel um die illegitime Sammlung und Auswertung von Daten

und die daraus möglicherweise folgende Diskriminierung. Breiter gesprochen, bewirken zunehmende Personalisierungen aber auch fehlende Transparenz und damit hergestellte Machtungleichheiten zwischen Unternehmen und KäuferInnen bzw. Käufern. Daraus resultieren Entscheidungen von KonsumentInnen und Konsumenten, die zu ihrem Nachteil sind oder von ihnen nicht beabsichtigt wurden.

Die Studie PCS legt den Fokus auf Phänomene, die unter den Begriffen „Dark Patterns“ und „verhaltensbasierte Werbung“ in den öffentlichen Diskurs gefunden haben. Es handelt sich dabei um Phänomene, die nicht alle KonsumentInnen und Konsumenten gleichermaßen betreffen. Besonders vulnerable KonsumentInnen und Konsumenten spüren diese Nachteile und müssen geschützt werden. Sie sind nicht vulnerabel rein über demografische Merkmale – sondern auch ihr Verhalten, Marktkontexte und ihre Lebenssituation bringen sie in diese Lage. In der Studie wird untersucht, inwiefern KonsumentInnen und Konsumenten in Österreich von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung betroffen sind. In PCS wird evaluiert, mit welchen Tools und Methoden diese Praktiken detektiert und dokumentiert werden können. Das Ziel ist, über die Untersuchung und Entwicklung eines prototypischen Tools einen wesentlichen Beitrag für mehr Fairness im Netz zu sorgen.

Dark Patterns

Dark Patterns sind UX-Design-Entscheidungen, die den Entscheidungsraum von Usern beeinflussen oder den Informationsfluss manipulieren sollen. Sie verstärken die Machtasymmetrie zwischen Online-Plattformen und KonsumentInnen bzw. Konsumenten. Eine zentrale Rolle spielen dabei KI-basierte algorithmischen Datenanalysen. Verhaltensbasierte Werbung beruht auf der Auswertung von sensiblen Daten, um Profile zu Usern bzw. User-Gruppen zu erstellen. Die Verbreitung dieser Praxis sowie deren Auswirkungen auf vulnerable KonsumentInnen und Konsumenten gelten als unzureichend beleuchtet – sie reichen von der Manipulation des Verhaltens bis hin zu Sicherheitsrisiken bezüglich Betrug, für Gesundheit etc.

Diese Phänomene sind nicht gänzlich neu: Dark Patterns kombinieren althergebrachte Marketing-Techniken mit Ansätzen des UX-Designs und nutzen Datenanalysen zur Optimierung der Taktiken. Dazu kommt, dass, wenn Unternehmen Dark Patterns einsetzen, dies nicht vereinzelt passiert, sondern vielfach. In der Folge sind KonsumentInnen und Konsumenten auf manchen Websites und Onlineshops nicht nur mit einem Countdown, sondern zahlreichen

Pop-ups mit Dringlichkeitsappellen und anderen Elementen konfrontiert, die sie beispielsweise zum Kauf drängen wollen.

Dabei verlangt das Thema „Dark Patterns“, dass unter neuem Licht debattiert wird, wo die Grenze zwischen Marketing und Manipulation liegt. Denn wie die OECD in ihrem jüngsten Bericht „Dark Commercial Patterns“ (2022) betont, sind Konsumentinnen und Konsumenten im digitalen Raum weniger sensibilisiert für Manipulationsversuche. Das liegt u. a. daran, dass sie im digitalen Raum zielgerichteter unterwegs sind und gerade durch mobile Darstellungen ein eingeschränktes Sichtfeld auf Angebotsdarstellungen haben. Dazu kommt, dass Unternehmen digital deutlich mehr Information über Konsumentinnen und Konsumenten sammeln, die sie für die Konzeption von Dark Patterns einsetzen können. Zudem haben Anbieter die Möglichkeit, Tools zu verwenden, um die Wirksamkeit bestimmter Design-Elemente bei unterschiedlichen Gruppen zu testen und auf einfache Art graduelle Personalisierungen umzusetzen.

Doch ist die zunehmende Kritik wirtschaftlicher Akteure an der fehlenden Begriffspräzision des Phänomens Dark Patterns jedenfalls ernst zu nehmen – denn sind lang erprobte Techniken wie Preisanzeigen im Cent-Bereich (9,99 statt 10 Euro) etwas, das verboten werden sollte? Sollten Werbungen, die an Emotionen appellieren, um eine Versicherung abzuschließen, untersagt werden? Wann ist die Aufschlüsselung von Privatsphäre-Einstellungen zu kleinteilig, wann genügt sie dem Prinzip der Übersichtlichkeit?

Ein Vorschlag ist, über sogenannte Thresholds bei Dark Patterns nachzudenken – absolute, aber auch relative Grenzen. Absolut wären die gesetzlich z. B. von UWG definierten Verstöße. Relative Grenzen wären empirisch zu messen, so könnte untersucht werden, wie effektiv ein bestimmtes Dark Pattern ist. Diese Vorschläge haben ihre Limitierungen, aber skizzieren gut die Schwierigkeit bei der Durchsetzung von Konsumenten-Rechten in der digitalen Welt. Denn von welchem Verbraucherbild gehen wir eigentlich aus, wenn über die Wirksamkeit von Dark Patterns die Rede ist? Handelt es sich um die vernünftige Verbraucherin, den vernünftigen Verbraucher („reasonable consumer“), eine durchschnittlich aufmerksame Verbraucherin, ein durchschnittlich aufmerksamer Verbraucher, oder ist die Verbraucherin, der Verbraucher von der/dem ausgegangen werden kann, eventuell doch vulnerabel?

Problematisch ist es vor allem, den breiten Graubereich zu regulieren: Ab wann gilt eine Praktik als irreführend? Es wird in der Richtlinie 2005/29/EG über unlautere Geschäftspraktiken (RL-UGP) von mündigen Durchschnittsverbraucherinnen und -verbrauchern ausgegangen.

Fraglich ist, ob diese Annahme betreffend Irreführung und Manipulation online grundsätzlich überdacht werden sollte. Gerade bei der Regulierung von Praktiken, deren Ziel es ist, User und Userinnen zu verwirren, zu verleiten oder zu täuschen, sind Konsumentinnen und Konsumenten in einer vulnerablen Position. Zusätzlich ist beim Online-Einkauf das Tempo der Kaufentscheidung viel höher als im stationären Handel, die Vulnerabilität wird zudem durch Personalisierung weiter verstärkt. Verbraucher- und Datenschutzorganisationen, aber auch die OECD betonen, dass die Durchsetzung bestehender rechtlicher Regelungen verbessert werden müsse und damit ein wesentlicher Beitrag zum Schutz von Konsumentinnen und Konsumenten vor Dark Patterns geleistet werden kann.

Rechtliche Einordnung

Die rechtlichen Möglichkeiten zur Verfolgung dieser Phänomene sind derzeit eingeschränkt. Zur Anwendung kommt teilweise die Richtlinie zu unlauteren Geschäftspraktiken und ihre Klausel mit Listung von Beispielen, die Modernisierungsrichtlinie, die Datenschutzgrundverordnung DSGVO sowie indirekt auch die Plattform-2-Business-Verordnung und ihre Regelungen bezüglich algorithmischer Rankings. Diese europäischen Rahmenbedingungen samt ihrer nationalen Umsetzungsgesetzgebung genügen noch nicht, um diese neuen digitalen und für Konsumentinnen und Konsumenten bedenklichen Praktiken abzudecken.

Die Erweiterung des UWG über die Modernisierungsrichtlinie verspricht hier Vorsorge in Richtung irreführende bzw. unrichtige Onlinepraktiken. Dennoch deckt das UWG nicht alle problematischen Praktiken ab, Abhilfe schaffen soll hier der Digital Service Act. Der Digital Services Act (DSA) wurde am 27. Oktober 2022 im Amtsblatt veröffentlicht und ist am 16. November 2022 in Kraft getreten. Der DSA enthält in den Artikeln 25 und 31 ein Verbot von Dark Patterns. Eine Definition des Begriffs Dark Pattern ist in diesen Artikeln nicht enthalten, kann aber in Erwägungsgrund 67 gefunden werden. Hier bleibt zu beurteilen, inwiefern in der Praxis über den DSA jene Dark Patterns, die nicht von UWG und DSGVO abgedeckt werden, z. B. Confirmshaming, adressiert werden können. Zahlreiche Akteure fordern auch weitreichendere bzw. strengere Regulierungen. Im März 2022 veröffentlichte der europäische Datenschutzausschuss Richtlinien zur Vermeidung von Dark Patterns.

Die Erforschung von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung ist eine Notwendigkeit für die laufende Rechtsentwicklung sowie auch für die Durchsetzung von Konsumenten-

rechten. Zum einen geht es um die Unterstützung von Bedarfsträgern bei den in nationales Recht zu gießenden DSA und DMA (Digital Markets Act), zum anderen um die Erweiterung des Annexes für unlautere Geschäftspraktiken durch evidenzbasierte Typisierungen der Phänomene. Auch in der Rechtsdurchsetzung erwächst ein Bedarf nach Methoden und Tools, um die künftige Umsetzung der Regelungen zu algorithmischen Praktiken der Reihung, Empfehlung und Prozessgestaltung zu überprüfen.

Zum Projekt

Das Projekt PCS legt deshalb den Fokus auf eine Analyse von unlauteren Geschäftspraktiken im Sinne von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung auf für österreichische Konsumentinnen und Konsumenten relevanten Plattformen und Online-Diensten, mit einem Konsortium von Sozialwissenschaftlerinnen und Sozialwissenschaftlern, KI-Forscherinnen und KI-Forschern sowie dem BMSGPK. Über die Evaluation vorhandener Tools und Methoden für die Detektion und Beweissicherung wird ein prototypisches Tool für Verbraucherbehörden und -organisationen im Sinne eines Proof-of-Concept entwickelt. Dieses wird im Rahmen einer weitreichenden Erhebung und Messung von Verstößen im Sinne unlauterer Geschäftspraktiken mit Fokus auf Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung eingesetzt.

Das Ziel von PCS ist es, zentrale Lücken des Konsumentenschutzes in Europa und Österreich betreffend Dark Patterns zu schließen. Dem Mangel an Erhebungen zu Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung sowie an Tools zur systematischen Überprüfung und Dokumentation von unlauteren Geschäftspraktiken soll im Laufe des Projektes begegnet werden. Das vorliegende Projekt setzt daher folgende Schwerpunkte:

1. Machbarkeitsstudie

Die Machbarkeitsstudie für ein Tool für den Bedarfsträger BMSGPK auf Basis einer Evaluation existierender Tools und Methoden zur Detektion und Dokumentation von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung ist ein Novum in Österreich und international. International sind Tools und Methoden vor allem als Ergebnisse und Methodologien von Wissenschaftsprojekten zu finden. Versuche haben u. a. Carpineto et al. (2016) durchgeführt, sie untersuchten die Top 500 italienischer Websites und analysierten mit ihrem CoolCheck-Tool den Zusammenhang zwischen der Abfrage nach „Tracking-Cookies“ und deren tatsächlicher Speicherung

und Nutzung. Die von Coolcheck angewandte Strategie besteht darin, eine realistische Simulation virtueller Benutzerinnen und Benutzer zu erstellen, die Websites besuchen. Mit Hilfe des Selenium-Frameworks führt Coolcheck Firefox aus und extrahiert das Document Object Model der beabsichtigten Website. Krisam et al. (2021) untersuchten Cookie Disclaimer Designs der Top-500-Websites Deutschlands. Hierfür analysierten sie Screenshots der Websites, die mithilfe eines automatisierten Tools aufgezeichnet wurden, und kategorisierten die Cookie Disclaimer. In Österreich widmet sich die Beschwerde der Organisation noyb, die 422 Fälle von DSGVO-Verstößen bezüglich Cookie-Banner eingereicht hat, einem Teilaspekt des Themas Dark Patterns. Mit dem Fokus auf speziell österreichische Konsumentinnen und Konsumenten und weniger Beschränkungen auf spezifische Phänomene versucht PCS, die Wissensbasis aufbauend auf den genannten Studien zu erweitern.

Beim Thema Dark Patterns setzen internationale Konsumentenschützerinnen und Konsumentenschützer auf die Reichweite von Aufrufen über Social-Media-Plattformen und die Initiative von Usern, um die öffentliche Aufmerksamkeit für das Thema zu steigern. Das prominenteste Beispiel ist die Initiative darkpatterns.org von Harry Brignull – über die er im März 2022 vor dem Europäischen Parlament berichtete. Community-basiert über Twitter werden Beispiele unlauterer Geschäftspraktiken und täuschender Designs gesammelt und diese werden auf der Website veröffentlicht. Auch das deutsche Projekt [dapde](https://dapde.de) (Dark Pattern Detection Project, dapde.de) bittet um die Mithilfe von Usern, um vor allem textbasierte Dark Patterns zu sammeln. Die Schwäche solcher Methoden liegt an ihrer fehlenden Anbindung an Konsumentenschutz- und Rechtsbehörden und der fehlenden weiteren Aufarbeitung von Einzelfällen in eine systematische, öffentlich zugängliche Typisierung und Kategorisierung. Diese ist jedoch notwendig, um konkrete rechtliche Forderungen zu stellen. Dieser Schwäche begegnet das vorliegende Projekt mit der frühzeitigen Einbindung und dem intensiven Austausch mit Stakeholdern des österreichischen Konsumentenschutzes, darunter das BMSGPK.

2. Erhebung

Die im Projekt geplante Erhebung setzt neue Schwerpunkte, einerseits durch den Fokus auf vulnerable Konsumentinnen und Konsumenten in Österreich, andererseits und vor allem über den Analysezugang zu Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung. Denn Dark Patterns wurden bislang vor allem im Sinne einer Kritik an UX-Designentscheidungen – also

der Gestaltung von Websites – bearbeitet. Viele Forscherinnen und Forscher fokussieren sich bisher auf das Interface- und User-Experience-Design und die Verantwortung der UX-Designerinnen und -Designer. Das vorliegende Projekt geht weiter und untersucht die dahinter liegenden datenbasierten Praktiken, bei denen mittels künstlicher Intelligenz unlautere Geschäftsabsichten verfolgt werden. Es schließt damit an Analysen zu manipulativen Prozessen und algorithmischer Manipulation sowie an Vorprojekte des Konsortiums zu irreführenden Praktiken des Marktplatzes Amazon an.

Die Sicherheitsrisiken der zu untersuchenden unlauteren Geschäftspraktiken sind besonders für vulnerable Konsumentinnen und Konsumenten relevant. Denn Dark Patterns verstärken die Asymmetrie zwischen Konsumentinnen, Konsumenten und Online-Diensten. Sie sind restriktiv, diskriminieren, funktionieren im Verborgenen bzw. sind irreführend oder verstecken Information. Verhaltensbasierte Werbung operiert in ähnlichem Sinne und nutzt analysierte Verhaltensweisen und Vulnerabilitäten entsprechend gezielt aus. Vulnerabilität wird von der Europäischen Kommission situativ definiert – statistisch gesehen sind jedoch manche Gruppen öfters betroffen, z.B. Kinder, Frauen und Menschen mit impulsiven Verhaltensmustern. Vulnerabilität hängt mit soziodemografischen Charakteristiken, dem Verhalten, der persönlichen Situation sowie dem Markt-Kontext zusammen. Ein solcher Schwerpunkt bei der Analyse von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung als Konsequenz von KI-Entwicklungen ist bislang speziell in Österreich nicht gesetzt worden.

3. Kooperation mit Stakeholdern aus dem Konsumentenschutz

Die enge Kooperation mit Stakeholdern aus dem Konsumentenschutz und dem Bedarfsträger BMSGPK stellt sicher, dass die evaluierten und weiterentwickelten Tools und Methoden auf für österreichische Konsumentinnen und Konsumenten relevanten Plattformen und Online-Diensten angewandt werden und die Forschung insofern einen unterstützenden Beitrag zur rechtlichen Gestaltung von Maßnahmen sowie bei der Rechtsdurchsetzung für Konsumentinnen und Konsumenten leistet. Der Diskurs zu Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung wird derzeit von unterschiedlichen, widersprüchlichen und teils unzureichenden Definitionen geprägt, was die Rechtsdurchsetzung in diesem Bereich erschwert. Der Fokus auf die Rolle von algorithmischen, KI-basierten Mechanismen hinter Dark Patterns sowie verhaltensbasierter Werbung, die juristische Analyse und Erhebung im Sinne von Messungen

und Dokumentationen soll sicherstellen, dass die Ergebnisse des Projekt in die laufenden rechtsgestalterischen Prozesse zum DSA und DMA, der Erweiterung des Annex der Richtlinie zu unlauteren Geschäftspraktiken – sowie auch in die praktische Arbeit von Konsumentenschutzorganisationen einfließen.

Conclusio

Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Studie konzipiert, als eine umfassende Analyse von unlauteren Geschäftspraktiken auf für Konsumentinnen und Konsumenten in Österreich relevanten Websites. PCS legt den Fokus auf eine Analyse von unlauteren Geschäftspraktiken im Sinne von Dark Patterns und verhaltensbasierter Werbung mit einem interdisziplinären Konsortium.

Das Projektteam setzt sich zusammen aus Expertinnen und Experten des ÖIAT (Österreichisches Institut für Angewandte Telekommunikation), des AIT (Austrian Institute for Technology) und des Bedarfsträgers BMSGPK (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz). Das Ziel ist, über Recherche, Tool-Entwicklung und eine Erhebung zu evaluieren, mit welchen Methoden und Tools eine Detektion und Dokumentation von Verstößen im Sinne von Verbraucherbehörden gelingen kann. Das Projekt wird zwischen Jänner 2023 und Juni 2024 (Laufzeit 18 Monate) durchgeführt. Das Ziel ist, damit einen Beitrag zu leisten, mit dem Stakeholder des Konsumentenschutzes im digitalen Zeitalter effektiver gegen Verstöße vorgehen können.

Projektpartner:

- AIT DSS Centre

PSH

Einsatz und Ausbildung von Personenspürhunden

Prof. Dr. Ulrike Berninger

FB Umwelt & Biodiversität, Paris-Lodron Universität Salzburg

Im Vergleich zu den klassischen Lawinen-, Flächen- oder Trümmersuchhunden differenzieren Personenspürhunde (PSH) den menschlichen Geruch individuell und suchen demnach nach einer ganz bestimmten Person. Die Hunde bekommen dazu einen Geruchsträger, der mit dem Geruch der zu suchenden Person kontaminiert ist. Sie vergleichen den Geruch so lange mit den Gerüchen aus ihrem Umfeld, bis sie den dazu passenden Geruch gefunden haben, und folgen diesem im Anschluss. Diese Art der Suche ist bereits über 3.000 Jahre alt. Ursprünglich eingesetzt, um entflozene Sklaven zu verfolgen, werden diese Hunde heute von Rettungsdiensten verwendet, um vermisste Personen insbesondere in verbauten Gebieten zu finden. Bei den Rettungsdiensten kommen sogenannte Mantrailer zum Einsatz, die im Vergleich zu den PSH weniger spurtreu arbeiten. Sie sind nicht auf das Anzeigen von Gegenständen, die eine Person verloren hat, trainiert, sondern darauf, eine Person so schnell wie möglich zu finden. Neben der Vermisstensuche verwendet die Polizei PSH außerdem, um den individuellen Spuren von Täterinnen und Tätern z. B. nach Banküberfällen oder sexuellen Übergriffen zu folgen. Die Anforderungen der Sicherheitsbehörden betreffen dabei nicht nur das Verfolgen der Spur. Auch das Auffinden von Gegenständen, die einem Täter zugeordnet werden können, und das Stellen und Überwältigen einer Person, die sich der Festnahme entziehen will, gehören zu den Aufgaben eines PSH.

Bei der österreichischen und der bayerischen Polizei werden alle Polizeidiensthunde (PDH) dual trainiert. Das heißt, alle PDH werden während der Grundausbildung neben dem generellen Gehorsam in der Suche nach Substanzen, Gegenständen (z. B. Sprengstoff, Suchtmittel, Tabak, Dokumente) und Personen auch im Schutzdienst trainiert (Schutz- und Stöberhunde). Für den Schutzdienst lernen sie, einen Menschen flucht-, abwehr- und kampfunfähig zu machen und zu bewachen. Sie lernen aber auch die Suche nach Personen sowie nach Gegenständen. Erst nach Absolvieren der Grundausbildung erfolgt eine Spezialausbildung. Nach dieser Grund-

ausbildung können die Hunde je nach Eignung und Bedarf für eine Spezialverwendung (als Suchtmittelspürhunde, Brandmittelspürhunde, Leichen- und Blutspurenspürhunde, Sprengstoff- und Waffenspürhunde, Lawinensuchhunde) weiter ausgebildet werden. Zusätzlich werden in Österreich besonders begabte Hunde als Spezialfährtenhunde trainiert. Der PSH als eine besondere Art des Suchhundes nach Menschen anhand der individuellen Geruchsspur ist daher sowohl im freien Gelände als auch in Siedlungen einsetzbar. Während PSH bei der österreichischen Polizei erst seit 2016 ausgebildet werden, gibt es in Bayern solche Hunde schon seit 2004. Bei der Ausbildung zum PSH ist man in Österreich einen anderen Weg gegangen. Diese Hunde erhalten zuerst ihre Spezialausbildung auf den individuellen Geruch eines Menschen und danach die Grundausbildung als Schutz- und Stöberhund. Bei der bayerischen Polizei werden PSH im Gegensatz zur österreichischen Polizei als reine Spezialisten nur auf den Individualgeruch des Menschen trainiert. Im Rahmen dieses Projekts ergibt sich also die Möglichkeit, nicht nur verschiedene Zugänge und Wege der Ausbildung, sondern auch die Leistungen von Hunden mit unterschiedlichen Einsatzspektren zu vergleichen und Grundlagendaten zum Einsatz von PSH bei der Polizei zu sammeln.

Im Rahmen einer Vergleichsstudie konnten Informationen über das PSH-Wesen bei der Polizei im europäischen Raum gesammelt werden. Als wichtigste Ergebnisse geht daraus hervor, dass Jagd- und Laufhunderassen am häufigsten ausgebildet werden. Bei der Ausbildung wird ein Spielraum von mehreren Monaten einkalkuliert, da Hunde als Lebewesen auch einen individuellen Leistungsaufbau haben, und es wird eine entsprechende Flexibilität eingeräumt. Zwar gibt es in einigen Ländern ein Konzept oder einen Leitfaden mit vorgesehenen Modulen oder Schritten, diese dienen allerdings nur der Orientierung. Die Zertifizierung für die Einsatzfähigkeit wird unterschiedlich abgewickelt und an den örtlichen Gegebenheiten der zukünftigen Einsatzgebiete sowie an grundlegenden Vorgaben und der Anerkennung vor Gericht ausgerichtet. Nicht nur das Finden der Zielperson, sondern auch von Gegenständen, die auf diese hinweisen, sowie das Hinführen zu einer entscheidenden Stelle werden als Erfolg des Einsatzes gewertet. Kernelemente für das Gelingen von PSH-Einsätzen bestehen in der Bindung des PSH-Teams, der gegenseitigen Interpretation sowie der Aufrechterhaltung der Motivation für die Tätigkeit und der Wille für die Suche. Ebenso wichtig ist die Offenheit und kreative Gestaltung des Trainings durch die Ausbilderinnen und Ausbilder. Basierend auf den Ergebnissen der Vergleichsstudie mit anderen europäischen

Polizeieinheiten erfolgte die Ableitung von Good-Practice-Standards. Damit sind in diesem Zusammenhang Empfehlungen für eine qualitätsvolle Gestaltung des PSH-Wesens gemeint, die auf erfolgreichen und anerkannten Lösungen basieren. Entwickelt wurden Leitlinien, die realistisch umsetzbar sein sollen und entsprechend zur Orientierung herangezogen werden können.

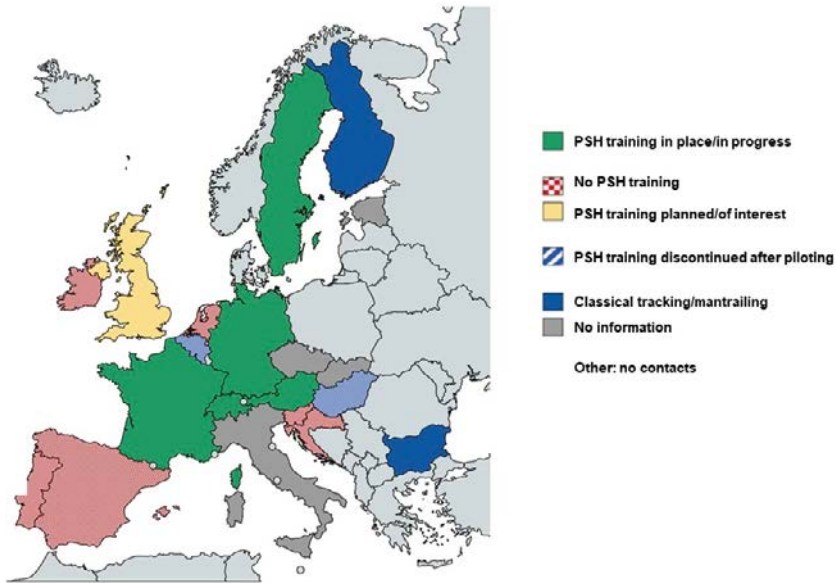


Abb. 1: Eine Übersicht über die PSH-Praxis bei Polizeieinheiten im europäischen Raum

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die PSH-Praxis in europäischen Polizeieinheiten. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Ländern, die aktuell keine PSH-Praxis betreiben, Ländern, die die offizielle Etablierung einer Ausbildung angedacht, diese aber nach einer Pilotierung nicht weiterverfolgen konnten, wie Ungarn. Dahingehend gibt es mancherorts eine gewisse Skepsis gegenüber der Personensuche anhand des Individualgeruchs und dem Unterschied zwischen PSH und Fährtenhunden. Als dritte Kategorie fließen hier Länder ein, bei denen sich diese Sparte entwickelt oder bereits etabliert ist. Im gesamten Vereinigten Königreich (einschließlich England, Wales, Schottland und Nordirland) enthält der derzeitige nationale Standard für Polizeihunde keine spezifischen Anforderungen für Mantrailing oder Spuren auf

hartem Untergrund und es werden keine speziellen Fährten- und Spürhunde ausgebildet. In Finnland wird das Mantrailing nicht systematisch ausgebildet, sondern das Training basiert auf dem traditionelleren „Tracking“ und das „Hard Surface Tracking“ auf der traditionellen Fährtenausbildung.

Die Trainingsprogramme der österreichischen und der bayerischen Polizei sind in weiten Teilen ähnlich. Während man im Rahmen der Ausbildung die Länge des Trails kontinuierlich steigert, geht man in Bayern den Weg, die Liegezeit zu verlängern und die Länge der Trails gleich zu lassen. In beiden Ländern nimmt im Laufe des Trainings die Variation von Traillänge und Liegedauer kontinuierlich zu, um so die Motivation bei einer Zunahme der Belastung der Hunde hoch zu halten. Die Daten zeigen weiters den Zusammenhang zwischen der Spurtreue und der Traillänge, der Richtungswechsel, der Anzahl der Gegenstände am Trail, der Ablenkung und der Außentemperatur. Die Hunde brauchen eine gewisse Zeit, um sich am Trail einzuriechen, und können die Trails, bestätigt durch mehrere Gegenstände, gut halten. Viel Richtungswechsel, Ablenkung von außen und hohe Außentemperatur tragen zur raschen Ermüdung der Hunde bei und vermindern damit die Qualität der Ausarbeitung. In manchen Bereichen lehnt sich die Ausbildung der PSH in Österreich stärker an das Training von Fährtenhunden an. Das sieht man auch bei der Überprüfung. In Bayern sind drei Aufgaben zu erfüllen (negativer Trail am Anfang oder am Ende, Personensuche), wobei die Prüflinge nicht wissen, an welcher Aufgabe gerade gearbeitet werden muss. Im Vergleich dazu haben die Personenspürhundeführerinnen und -führer in Österreich drei Suchen zu absolvieren, die sich nur in Länge, Liegezeit, Untergrund und Anzahl der Gegenstände auf der Fährte unterscheiden.

Ein Herzstück des Projekts PSH waren Experimente, um die Fähigkeiten der Hunde zum Erkennen von menschlichem Individualgeruch zu testen. Wir haben dazu Geruchsproben von 6 verschiedenen Personen gesammelt und im Freien verwittern lassen. Im Anschluss haben wir den Hunden standardisiert Geruchsproben im Alter von einer Woche, 2, 4, 8, 16, 32 und 64 Wochen angeboten, um zu sehen, ob die Hunde diese Geruchsproben mit einem frischen Referenzgeruch in Verbindung bringen können. Bei diesen Experimenten konnten wir zeigen, dass einzelne Hunde Geruchsträger mit einem Altersunterschied von bis zu 64 Wochen erkennen konnten. Allen Hunden war es allerdings möglich, 64 Wochen alte Geruchsproben von unterschiedlichen Personen einwandfrei zu unterscheiden. Nicht nur

in einer Laborsituation, sondern auch in einer einfachen Suche mit wenig Ablenkung waren die Hunde in der Lage, den frischen Referenzgeruch mit einer Geruchsprobe, die bis zu 64 Wochen alt war, zu kombinieren.

Um diese Fähigkeiten unter Realbedingungen zu untersuchen, haben wir mit den PSH an 416 vierarmigen Kreuzungen unterschiedlich alte Abgänge (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 Wochen) bearbeitet. Dazu wurde eine Person in die Kreuzung gebracht, hat sich von dort in die nächste Kreuzung bewegt und wurde mit dem Auto wieder aufgenommen. Im Anschluss hat sie sich nie wieder in diesem Bereich aufgehalten. Die Ausarbeitungen dieser Kreuzungen erfolgten streng doppelblind, das heißt, beim Ausarbeiten der Abgänge wusste keine der anwesenden Personen, in welche Richtung die Versteckperson gegangen ist. Im Rahmen von Vortests wurden außerdem Trails mit kürzeren Liegezeiten bearbeitet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Teams negative Abgänge zu über 90 % korrekt erkennen und die Erfolgsraten bei Liegezeiten von einer bis 8 Stunden zwischen 50 % und 80 % liegen (Abb. 2). Bei diesen Liegezeiten liegt die Rate eines zufälligen korrekten Ausarbeitens bei 25 %. Die Hundeführerinnen und -führer wussten, dass in dieser Kreuzung ein Trail startet

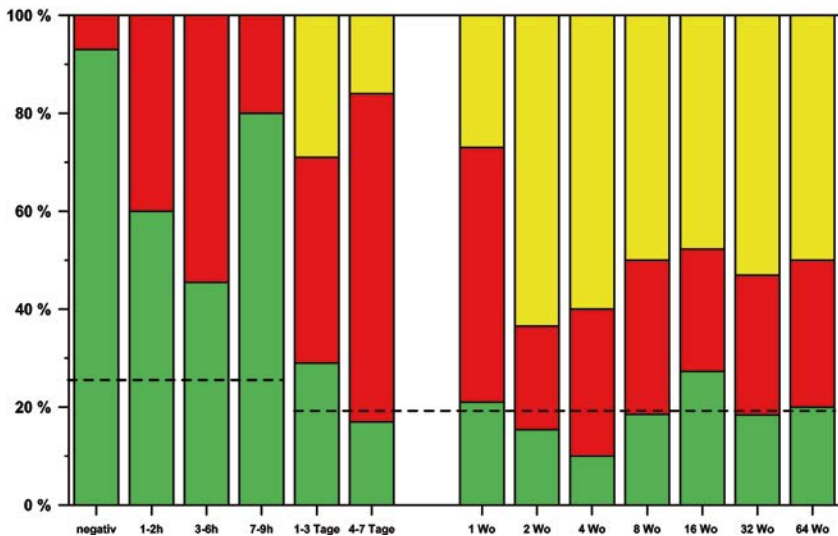


Abb. 2: Zusammenhang zwischen dem Spuralter und dem korrekten Erkennen von individuellen menschlichen Gerüchen (grün) durch einen PSH.

Rot = Hund geht in die falsche Richtung, gelb = Hund findet keinen Geruch

und es vier verschiedene Möglichkeiten gibt. Bei den längeren Liegezeiten war es auch möglich, dass die Person, die zum Referenzgeruch passt, nie in dieser Kreuzung war. Damit gibt es 5 Möglichkeiten, und die Rate eines zufälligen richtigen Ausarbeitens beträgt damit 20 %. Bei Liegezeiten zwischen einem und 7 Tagen wurden 20 bis 30 % der Trails richtig ausgearbeitet, wobei in 20 bis 30 % der Fälle die Hunde den zugehörigen Geruch im Gelände nicht finden konnten. Fast man alle Kreuzungen mit einer Liegezeit bis zu einer Woche zusammen, befindet man sich bereits im Bereich des Zufalls. Und auch ab einer Woche liegt die Erfolgsrate maximal im Bereich des Zufalls, wobei hier 20 bis 60 % der Hunde keinen Abgang finden konnten (Abb. 2). Unter Realbedingungen war die Ablenkung durch andere menschliche Gerüche offensichtlich so groß, dass die Hunde bereits nach einer Woche an ihre Grenzen gestoßen sind.

Nach Analyse von fast 600 Einsatzberichten der PSH in Österreich zeigt sich, dass sich etwa 50 % der Einsätze als erfolgreich bestätigen lassen. Dabei spielen weder der Einsatzzweck noch das Umfeld eine wesentliche Rolle. Die PSH der österreichischen Polizei kommen überwiegend zur Suche nach vermissten oder suizidalen Personen zum Einsatz. Hier zeigt sich ein großer Unterschied zu den PSH der bayerischen Polizei (65 Einsätze) und den Spezialfährtenhunden der österreichischen Polizei (17 Einsätze). In beiden Fällen kommen die Teams überwiegend für die Aufklärung von Straftaten zum Einsatz. Das könnte unter anderem damit zusammenhängen, dass diese Einheiten schon seit längerem etabliert sind und daher auch von anderen Abteilungen oder Dienststellen herangezogen werden, während die Möglichkeiten der PSH bei der österreichischen Polizei zu diesem Zeitpunkt noch nicht so bekannt waren. Aus der Analyse der Berichte lassen sich in weiterer Folge auch Beispiele für den Einsatz von PSH darstellen.

Bei dem hier dargestellten Beispiel (Abb. 3) gab es den konkreten Verdacht, dass eine bestimmte Person einen Überfall begangen hat. Hinweise oder Beweise in Form von Beobachtungen durch Zeuginnen und Zeugen oder Videoaufnahmen lagen nicht vor. Durch die Arbeit des PSH-Teams konnte über den von einem Kleidungsstück abgenommenen Referenzgeruch eine räumliche Verbindung zwischen dem Tatort und dem Wohnort der verdächtigen Person hergestellt werden, wodurch sich Möglichkeiten für weitere Ermittlungen ergaben. Damit liefert die Arbeit des PSH-Teams wichtige Ansätze für die weitere Ermittlungsarbeit, die letztendlich ein Überführen des Täters bewirkt hat.

Rekonstruktion eines Bewegungsprofils

Ausgangslage: Um ca. 09:00 Uhr wird in Wien eine Postfiliale überfallen und die Polizei verdächtigt eine einschlägig bekannte Person, die in der Nähe lebt.

Geruchsgegenstand: Socke der verdächtigen Person.



Ergebnis der Suche: Beginn der Suche um 11:30 Uhr an einer Engstelle, die der potentielle Täter passiert haben musste als Ausgangspunkt für den PSH. Von dort suchte das Team bis es sich bei der überfallenen Postfiliale wieder fand. Von der Postfiliale kehrte das Team zum Startpunkt zurück und der Hund ging neuerlich in die Suche. Dieser Trail führte bis zur Wohnadresse der verdächtigen Person, wobei der Hund dazu eine vierspurige, stark befahrene Straße mit Straßenbahngleisen überqueren musste.

Abb. 3: Erstellen des Bewegungsprofils eines möglichen Täters.

Verbindung zwischen Tatort und Wohnort (Hintergrundkarte Google Maps)

Auch die Art und Weise, wie diese Hunde auf die Suche nach bestimmten Personen trainiert wurden, ist sekundär. Wesentlich sind offensichtlich die Einsatzumstände, bei denen die Hunde auf die Strategie zurückgreifen, die sie am schnellsten an ihr Ziel bringt. Dabei verfolgen sie primär den menschlichen Geruch, der ihnen vom Wind zugetragen wird, unabhängig davon, ob sie vorher gelernt haben, einer menschlichen Spur am Boden zu folgen oder

sofort mit den leicht flüchtigen Partikeln des menschlichen Geruchs zu arbeiten. Auch die Art des Geruchsgegenstands für den Referenzgeruch ist für eine erfolgreiche Suche sekundär. In der Analyse der Einsatzberichte konnte gezeigt werden, dass die Wahrscheinlichkeit einer bestätigten Suche unabhängig vom Geruchsgegenstand immer gleich hoch ist. Eventuell zeigen Geruchsgegenstände in Zusammenhang mit geringeren Liegedauern und damit intensiveren Gerüchen höhere Anteile von flüchtigen Substanzen und haben damit eine höhere Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Suche. Von besonderer Bedeutung ist jedoch die saubere Abnahme des Zielgeruchs. Die Hundennase ist so sensibel, dass sie sehr leicht andere menschliche Gerüche, die den Zielgeruch kontaminiert haben, erkennt. Findet sich dieser Geruch ebenfalls am Abgang, kann es passieren, dass die Hunde dem „falschen“ Geruch folgen. Die Sensibilität der Hundennase zum Auffinden geringster Geruchsspuren und zum Erkennen und Unterscheiden komplexer Geruchsmuster ist sowohl die größte Stärke der Methode PSH, kann aber bei unsachgemäßer Anwendung auch zu ihrer größten Schwäche werden.

Ein Vergleich der Leistungen der dual ausgebildeten Hunde mit den Spezialisten zeigt weder beim Auffinden individueller menschlicher Spuren im Gelände noch beim Ausarbeiten von Trails signifikante Unterschiede. Zum einen könnte es an den im Rahmen des Projekts zu lösenden Aufgaben liegen. So könnten die ausgearbeiteten Kreuzungen in einem Schwierigkeitsgrad liegen, den die Hunde, egal welche Ausbildung sie haben, nicht mehr bewältigen können. Auf der anderen Seite könnten die Trails in den Randlagen von Siedlungen, die zum Vergleich von PSH und Fährtenhunden angelegt wurden, so leicht gewesen sein, dass sie sowohl von den Spezialisten als auch von den dual ausgebildeten Hunden leicht zu bewältigen waren. Dem entgegen stehen die Einsätze, die von den PSH der österreichischen und der bayerischen Polizei gleichermaßen in ähnlichen Einsatzlagen und mit ähnlichem Schwierigkeitsgrad erfolgreich bewältigt worden sind. Eine weitere Interpretation könnte sein, dass die speziell ausgebildeten Hunde in manchen schwierigen Einsätzen, bei langen Liegezeiten und großer geruchlicher Ablenkung dann doch noch einen Abgang finden oder vielleicht bei manchen Einsätzen noch ausdauernder und konzentrierter arbeiten. Das wird auch von den befragten Expertinnen und Experten in verschiedenen europäischen Ländern so gesehen. Solche Lagen wurden allerdings im Rahmen dieses Projekts nicht explizit bearbeitet.

Wenn also die Leistung nicht für die Entscheidung für oder gegen die duale Ausbildung relevant ist, welche Aspekte sind es dann? Die meisten Argumente gegen eine duale Ausbildung betreffen die vielen verschiedenen Aufgaben, die Hund und Mensch zu erfüllen haben. Sie müssen auf verschiedenste Zielgerüche arbeiten, in unterschiedlich belastenden Situationen bestehen und dann noch in der Lage sein, Menschen zu überwältigen. Damit werden sehr hohe Ansprüche an Mensch und Hund gestellt, die in allen diesen Situationen zumindest grundlegende Leistungen erbringen müssen. Dadurch ist aber auch klar, dass das Team in keinem der Bereiche Spitzenleistungen zeigen kann. Aufgrund der vielen Bereiche, in denen Mensch und Hund arbeiten, ist das Training auch deutlich umfangreicher und komplexer. Für manche Bereiche reicht dann eventuell die Zeit nicht, um erwünschtes Verhalten zu präzisieren und abzusichern. In weiterer Folge muss das Erhaltungstraining auch entsprechend umfangreich und komplex sein, um das Team in allen Bereichen am aktuellen Ausbildungsstand zu halten. Dieses Argument wird besonders bei den PSH relevant, deren Spezialausbildung viele verschiedene Aspekte umfasst und damit entsprechend aufwendig ist.

Letztendlich zeigt uns aber die Geschichte, dass die Leistungen der PSH immer wieder kritisch gesehen werden. Diese Hunde suchen nach etwas, das wir Menschen nicht sehen können. Damit ist es uns nicht möglich, die Arbeit der Hunde direkt nachzuvollziehen, beziehungsweise ist es schwer zu erkennen, ob die Hunde wirklich richtig liegen. Es besteht weiterhin Skepsis gegenüber den PSH und manche europäische Polizeieinheiten haben diese Art des Spürhundes wieder abgeschafft. Deshalb stellt diese Studie einen Versuch dar, das vorhandene Wissen und die in den europäischen Polizeieinheiten vorhandene Expertise zu sammeln und darzustellen. Die daraus abgeleiteten Standards und Anforderungen sollen helfen, die zukünftige Ausbildung und den Einsatz von PSH nicht nur bei der Polizei zu optimieren. Durch das Gegenüberstellen von Ausbildungstechniken und Ausbildungsstrukturen haben wir gezeigt, wie man einen PSH trainieren kann, um die geforderten Leistungen zu erzielen. Zu guter Letzt haben wir Basisdaten zu den Fähigkeiten von PSH gesammelt. Damit sollen nicht die bisher dargestellten fantastischen und teilweise unglaublichen Leistungen geschmälert, sondern in ein rechtes Licht gerückt werden. Denn die im Rahmen des Projekts gewonnenen Erkenntnisse sind einerseits für die Ausbildung von PSH bei der Polizei von großer Bedeutung und fließen unmittelbar in den Ausbildungsbetrieb ein. Andererseits werden PSH aber auch

bei zivilen Rettungsorganisationen zur Suche nach vermissten Personen eingesetzt, und auch diese können von den Ergebnissen dieser Untersuchung profitieren.

Projektpartner:

- Bayerische Bereitschaftspolizei
- Bundesministerium für Inneres (BMI)
- Johanniter Österreich Ausbildung und Forschung gem. GmbH

ReaGtSion

Resilienzbedarfsermittlung von Gütern und Services österreichischer Schlüsselindustrien

Dr. Stefan Schauer

AIT Austrian Institute of Technology

Einleitung

Die Covid-19-Krise hat deutlich punktuelle Schwächen in den wirtschaftlichen Versorgungsnetzwerken aufgezeigt. So haben sich durch die globale Ausbreitung der Pandemie signifikante Lieferschwierigkeiten bei kritischen Waren und Dienstleistungen in unterschiedlichen Domänen (Lebensmittel, Medikamente, Verpackung, Halbfertigprodukte etc.) bemerkbar gemacht. Im Hinblick auf eine resiliente Gesellschaft und auf ein nationales Kontinuitätsmanagement müssen Lieferunterbrechungen und Versorgungsengpässe frühzeitig erkennbar sein, um ihnen auch aktiv entgegenwirken zu können. Hierfür müssen sowohl die kritischen Güter umfassend identifiziert als auch die komplexen Zusammenhänge zwischen Lieferanten und Konsumentinnen sowie Konsumenten aus den unterschiedlichen Sektoren erkannt werden. Dabei genügt es nicht, nur die klassischen kritischen Infrastrukturen zu betrachten, sondern es ist auch notwendig, den Fokus auf Schlüsselindustrien zu verbreitern. So können sie etwa als Zulieferer von wichtigen Vor- oder Zwischenprodukten, Unterstützungsleistungen (Reparaturservices etc.) oder Know-how auftreten.

Für eine umfassende Resilienzbedarfsermittlung ist es daher essenziell, die wesentlichen Wertschöpfungsketten dieser Schlüsselindustrien (inklusive orthogonaler Aspekte wie Fachpersonal, Logistik und Policies) im Sinne eines Gesamtüberblicks zu betrachten, wodurch sich ein komplexes Wertschöpfungsnetzwerk ergibt. Daher müssen Kriterien für die Identifikation jener versorgungsrelevanten Unternehmen entwickelt werden, die aktuell nicht als kritische Infrastruktur klassifiziert sind, deren ökonomische Vitalität allerdings entscheidend für das wirtschaftliche Gesamtgefüge in Österreich ist. Eine detaillierte Analyse der Wertschöpfungsketten dieser Schlüsselindustrien erlaubt die Bestimmung der spezifischen Komponenten

(Produktionsmittel, Verbrauchsmittel, Vorprodukte, Verpackungen, Transport und Logistik) für die Erbringung von kritischen Gütern und Services.

Derartige Analysen ermöglichen einen Überblick über potenzielle Vulnerabilitäten und Risiken in den jeweiligen Wertschöpfungsketten, etwa Einzelquellbeschaffung („Monoketten“), Abhängigkeiten von dominierenden Lieferpartnern, Lieferwegen, orthogonale Einflussfaktoren – wie z. B. Verfügbarkeit von Fachpersonal oder rechtlichen Rahmenbedingungen –, aber auch zeitliche Aspekte. Auf Basis solcher Analyseergebnisse können potenzielle Maßnahmen-setzungen evaluiert und daraus zentrale Handlungsoptionen auf wirtschaftspolitischer und sicherheitspolitischer Ebene erarbeitet werden.

Vorgehensmodell

Ein Hauptziel des Projekts ReaGtSion ist die Definition eines strukturierten, aber generischen Vorgehensmodells, welches die Erfassung der kritischen Komponenten (Unternehmen und den Abhängigkeiten dazwischen) unterstützt und eine Analyse von möglichen Schwachstellen erlaubt. Der generische Ansatz dieser Vorgehensweise erlaubt es nicht nur, zeitliche Vergleiche zwischen verschiedenen Analysen der gleichen Wertschöpfungsketten anzufertigen, sondern auch Vergleiche zwischen Analysen von unterschiedlichen Wertschöpfungsketten zu ziehen. Darüber hinaus wird durch eine einheitliche Vorgehensweise die Vollständigkeit und ein festgelegter Umfang der Analysen sichergestellt. Hierbei waren vor allem die Ausrichtung der Analyse (prozess- und ablauforientiert) sowie die Detailtiefe (high-level und abstrahiert) der zu modellierenden Systeme ausschlaggebend.

Die in dieser Studie festgelegte Analysetechnik stellt einen iterativen Prozess dar, der in Abbildung 1 visuell aufbereitet wurde. Diese Vorgehensweise gliedert sich in fünf Hauptschritte, die aufgrund von neuen Erkenntnissen durch Stakeholder und Datengebern aus den einzelnen Analysestufen mehrmals durchlaufen werden können:

1. Spezifizierung der Fragestellung

Zu Beginn der Analyse von Wertschöpfungsketten ist es notwendig, die zugrundeliegende **Fragestellung und Zielsetzung der Analyse** zu spezifizieren und zu konkretisieren, um eine zielgerichtete Analyse zu ermöglichen. Dazu müssen grundlegende Informationen bereits

im Vorfeld feststehen, wie z. B. der Reifegrad des Netzwerks oder eine Eingrenzung auf spezifische Branchen, Produkte oder Produktspezifikationen.

2. Desk Research

Nach der Konkretisierung der Fragestellung kann mit Nachforschungen in Form einer **Desk Research** begonnen werden. Dabei greift das Analyseteam auf verfügbare Sekundärdaten zurück, die frei zugänglich sind oder mithilfe von öffentlichen und privaten Stellen beschafft werden. Diese Desk Research stellt einen wesentlichen Teil der Gesamtrecherchen dar, die sich auf Produktspezifikationen, Herstellungsprozesse inklusive der notwendigen orthogonalen Faktoren, Akteure und die Weiterverarbeitung und -verwendung in anderen Produkten beziehen.

3. Austausch mit Expertinnen und Experten

Der dritte Schritt der Analysetechnik beinhaltet den Austausch mit Expertinnen und Experten des jeweiligen Fachgebiets. Je nach Wertschöpfungskette können nationale, aber auch internationale Expertinnen und Experten miteinbezogen werden, um einerseits die Ergebnisse aus der Desk Research zu validieren und andererseits weitere Erkenntnisse zu liefern. In Form von **Workshops oder Interviews** ist es möglich, diese Validierung und Erweiterung um neue Erkenntnisse vorzunehmen. Im Vorfeld sollte lediglich erfasst werden, über welche Daten und Informationen die einzelnen Expertinnen und Experten verfügen, sodass sich die Expertisen der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer ergänzen.

4. Visualisierung der Erkenntnisse

Die Visualisierung der Erkenntnisse fasst die vorangegangenen Schritte zusammen und trägt dazu bei, das **Gesamtbild der Wertschöpfungskette** zu erstellen. Hierbei können unterschiedliche Arten der Visualisierung gewählt werden. Die Auswahl der Art der Visualisierung hängt von der jeweiligen Verfügbarkeit an Daten und Informationen zu der Wertschöpfungskette ab. So benötigt die Geo-Visualisierung einer Wertschöpfungskette z. B. die genaue Kenntnis über die (wichtigsten) Akteure der Wertschöpfungskette und deren Standorte. Eine Simulation der Wertschöpfungskette benötigt hingegen vor allem Daten zu den jeweiligen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Knoten.

5. Monitoring der Erkenntnisse

Im letzten Schritt, dem Monitoring der Erkenntnisse, werden auf der Grundlage der zuvor visualisierten Erkenntnisse **Maßnahmen abgeleitet**, die wiederum von einem **laufenden Monitoring** hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft werden. Weiters muss immer wieder festgestellt werden, ob ein Aktualisierungsbedarf der Erkenntnisse durch maßgebliche Veränderungen besteht oder ob sich etwas in der Fragestellung verändert hat. Dadurch wird dieser Prozess erneut gestartet.



Abb. 1: Vorgehensmodell und Analysetechnik für Wertschöpfungsketten

Um die inhaltlichen Diskussionen zu konkretisieren, wurden fünf Use-Case-Szenarien mit Wertschöpfungsnetzwerken aus unterschiedlichen Bereichen identifiziert:

- Erdgas (Kritikalität aufgrund des Ukraine-Russland-Krieges),
- Dünger (als Nebenprodukt der Erdgas-Raffinierung),
- Halbleiter (Fokus auf globale Lieferketten),
- Kobalt (repräsentativ für die Verwendung bei erneuerbaren Energien) und
- Haushaltsbatterien (im Hinblick auf Stromausfälle).

Analyse- und Simulationsmodell

Die Analysen der Wertschöpfungsketten in den fünf Use Cases liefern einen Überblick über mögliche Vulnerabilitäten und Risiken in den jeweiligen Wertschöpfungsketten, etwa Einzelquellbeschaffung („Monoketten“), Abhängigkeiten von dominierenden Lieferpartnern, Lieferwegen, orthogonale Einflussfaktoren – wie z.B. Verfügbarkeit von Fachpersonal oder rechtliche Rahmenbedingungen –, aber auch zeitliche Aspekte. Auf Basis der aus den einzelnen Use Cases erhaltenen Informationen und Daten wurden die Wertschöpfungsnetzwerke für alle fünf Use Cases aufgebaut, wobei das Netzwerk für Erdgas am detailliertesten erstellt werden konnte, da durch die aktuelle Kritikalität vermehrt Informationen bereitgestellt wurden.

Allgemein konnte festgestellt werden, dass die Akteure in den einzelnen Wertschöpfungsketten unterschiedliche Abhängigkeitsverhältnisse aufgewiesen haben. Einerseits waren sie selbst wesentlich abhängig von Leistungen aus den Wertschöpfungsketten anderer Akteure und andererseits riefen die Akteure selbst Abhängigkeiten hervor. Diese Abhängigkeit bestimmt folglich die Kritikalität der Akteure in Wertschöpfungsketten. Um diese erkennen zu können, müssen Kriterien für die Kritikalität festgelegt werden. Diese Kriterien waren im Projektverlauf besonders in der Erdgas-Lieferkette aufgrund des drohenden Engpasses in der Erdgasversorgung relevant.

Auf Grundlage der Analyse der einzelnen Wertschöpfungsketten konnte eine Liste an kritischen Gütern und Services pro Wertschöpfungskette erstellt werden. Da es sich hierbei um sehr unterschiedliche Wertschöpfungsketten handelt, kam es bei den kritischen Gütern kaum zu Überschneidungen. Wo es jedoch Überschneidungen zwischen den kritischen Gütern mehrerer Wertschöpfungsketten gegeben hat, sind einerseits Maschinen und Automatisierungsanlagen zur Herstellung dieser Güter, aber auch Verpackungsmaterialien. Betrachtet man die kritischen Services, von denen die einzelnen Wertschöpfungsketten abhängig sind, so lassen sich wesentlich mehr zusammenhängende Abhängigkeiten in den einzelnen Bereichen erkennen. Einerseits gibt es Services, die typischerweise intern von einzelnen Unternehmen bereitgestellt werden. Dazu zählen Qualitätsprüfungen, qualifiziertes Personal in verschiedenen Bereichen sowie Risikomanagementprozesse. Andererseits gibt es Services, die häufig durch externe Partner für ein Unternehmen der Wertschöpfungskette bereitgestellt werden. Dazu zählen Wartungs- und Reparaturdienstleistungen, Zertifizierungsleistungen,

Transport- und Logistikdienstleistungen, aber auch die Stromversorgung. Besonders der letzte Teil hat sich als höchst kritisch für alle Wertschöpfungsketten herausgestellt, weshalb dieser auch später in der durchgeführten Krisenübung zentrale Betrachtung gefunden hat. Insgesamt wurden fünf Wertschöpfungsketten betrachtet, welche durchaus unterschiedliche Spezifika mitbrachten. Diese wurden anhand von Darstellung der Geolokalisationen der einzelnen Akteure in der Wertschöpfungskette visualisiert und aufbereitet. Dabei hat sich bei den unterschiedlichen Wertschöpfungsketten gezeigt, dass teilweise sehr starke Abhängigkeiten von einzelnen geografischen Regionen vorherrschen. Durch diese Erkenntnisse können z. B. die Auswirkungen potenzieller wirtschaftspolitischer Maßnahmen bereits im Vorfeld abgeschätzt werden, die ansonsten möglicherweise erst bei Inkrafttreten aufscheinen würden. Aus gesamtstaatlicher Sicht ist es jedoch unabdingbar, nicht nur einzelne Wertschöpfungsketten aufgrund aktueller Krisen und potenzieller Zukunftsszenarien zu betrachten, sondern vielmehr das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk.

Simulationsmodell

Die Simulationskomponente, die für die Studie und im zugrundeliegenden Projekt verwendet wurde, baut auf einer abstrakten Repräsentation der Supply Chain auf. In dieser Repräsentation werden die relevanten Organisationen und Komponenten gemeinsam mit deren Abhängigkeiten untereinander durch einen sogenannten Abhängigkeitsgraphen modelliert. Er besteht allgemein aus den folgenden Komponenten:

- **Knoten:** Diese repräsentieren alle für die Analyse relevanten Teile einer Supply Chain, insbesondere die Partner innerhalb der Supply Chain sowie Akteure oder Güter.
- **Gerichtete Kanten:** Sie beschreiben die Abhängigkeiten zwischen den Knoten; die Richtung deutet an, auf welchem Weg Ressourcen oder Güter ausgetauscht werden, und somit auch, in welche Richtung sich die Auswirkungen eines Zwischenfalls innerhalb des Abhängigkeitsgraphen ausbreiten können.

Mit diesem Graphen können die Zusammenhänge innerhalb der Supply Chain nicht nur visuell aufbereitet, sondern auch auf einer formalen (mathematischen) Ebene erfasst werden. Dies unterstützt vor allem eine erste Analyse der Supply Chain im Hinblick auf kritischen Erzeuger oder neuralgische Punkte. Für eine detailliertere Analyse der Supply Chain ist es notwendig

zu beschreiben, wie sich die einzelnen Organisationen und Komponenten in der Supply Chain bei **äußeren Einflüssen oder Problemen innerhalb der Supply Chain** verhalten. Hierbei kann es sich um Engpässe bei der Versorgung mit Rohstoffen oder Dienstleistungen, bei der Produktion oder der Verteilung, aber auch Bedrohungen aufgrund von Naturereignissen, technischen Unfällen oder böswilligen Aktionen handeln.

Um das Verhalten einer Organisation oder einer Komponente aber möglichst allgemein und umfassend erfassen zu können, wurde im zugrundeliegenden Modell eine Beschreibung der allgemeinen Funktionalität oder operativen Kapazität anhand von unterschiedlichen Stufen oder Zuständen gewählt. Diese Zustände können frei gewählt werden und etwa von „keine Probleme“ über „eingeschränkte Funktionsfähigkeit“ bis hin zu „schwere Probleme“ reichen. Je nach aktuellem Zustand und der Art des Einflusses kann ein Knoten einen anderen Zustand einnehmen.

Eine Simulation von Kaskadeneffekten startet mit einem oder mehreren initialen Ereignissen, von dem oder denen ein oder mehrere Knoten betroffen sind. Die jeweiligen Knoten verhalten sich entsprechend ihres aktuellen Zustands und es wird eine Zustandsänderung ausgelöst. Diese Zustandsänderung bildet den Input für alle benachbarten, von dem initialen Knoten abhängigen Knoten. Auf diese Weise werden in jedem Schritt der Simulation die **Kaskadeneffekte und deren weitere Ausbreitung im Abhängigkeitsgraphen dargestellt**.

Am Ende der Simulation ist durch die aktuellen Zustände der jeweiligen Knoten ersichtlich, wie sehr die einzelnen Knoten durch das initiale Ereignis betroffen sind. Durch die stochastische Natur des Modells und damit auch der Simulation werden in der Regel in zwei Durchläufen der Simulation unterschiedliche Ergebnisse erzielt. Daher wird eine große Zahl an Simulationsdurchläufen durchgeführt, um einen besseren Überblick über die Verteilung der Zustände zu bekommen. Daraus können dann Rückschlüsse darüber gezogen werden, welche Knoten im Abhängigkeitsgraphen am meisten beeinträchtigt sind.

Mit diesem Modell wurde daraufhin eine **Erdgasknappheit** simuliert. Angenommen wurde dabei eine Mangellage im Ausland, wodurch es zu einer Unterversorgung am Einspeisungspunkt in das österreichische Netzwerk kommt. Mit Hilfe des Simulationstools konnten die **Kaskadeneffekte**, die sich aus dieser Unterversorgung ergeben, im gesamten Netzwerk dargestellt werden. Aufgrund der stochastischen Natur der Analyse wurde eine Reihe von Simulationen durchgeführt und die Ergebnisse wurden daraufhin statistisch ausgewertet,

um einen Überblick zu bekommen, welche die am **stärksten betroffenen Knoten** im Wertschöpfungsnetzwerk sind, welche Knoten (aufgrund der Anzahl ihrer Verbindungen) als **besonders kritisch für die Versorgung** eingestuft werden können und welche Punkte als **neuralgisch im gesamten Netzwerk einzustufen** sind.

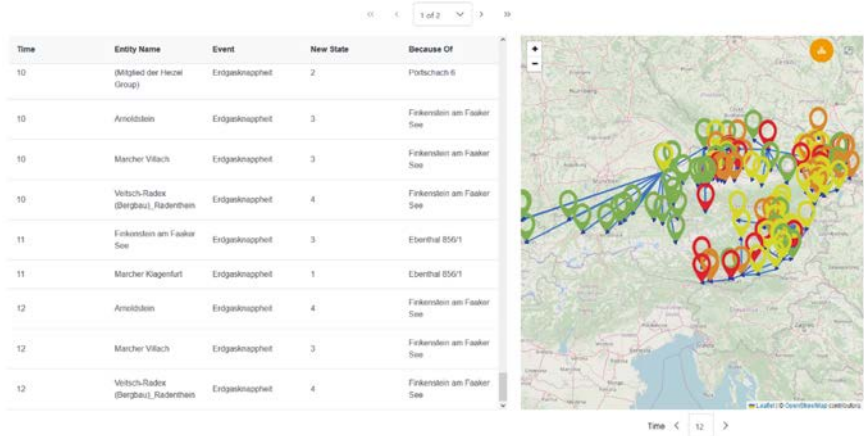


Abb. 2: Ergebnisse nach 10 Simulationsschritten aus dem Szenario der Erdgasknappheit

Validierungsübung

Zur Validierung der Analysemethoden und Ergebnisse wurde unter Einbindung der Expertinnen und Experten der Bedarfsträger eine Krisenübung veranstaltet. Hierfür wurde keines der bereits beschriebenen Szenarien verwendet, sondern das Projektteam entschied sich, mit der Versorgung mit Milch und Milchprodukten einen klaren Fokus auf eine Wertschöpfungskette in einer anderen Domäne zu legen, um einen höheren Detaillierungsgrad zu erzielen und damit die Aussagekraft der Ergebnisse zu verbessern. Als Ausgangslage wurde ein Black-out angenommen, der bereits seit 72 Stunden andauert und ganz Mitteleuropa betrifft. Die Fragestellung der Übung betraf die vorbereitenden Prozesse für ein Wiederanlaufen der Produktion in den Betrieben sowie die Betrachtung der damit verbundenen weiteren Liefer- und Versorgungsketten sowie orthogonaler Faktoren wie Transport, Verkehr und Kommunikation (Kaskadeneffekte). Im Rahmen der Übung wurde auch die Simulationskomponente vorgestellt. Ziel war es dabei, das direkte Feedback der übenden Personen in die Simulationsumgebung einzubringen und dadurch die potenziellen Kaskadeneffekte darstellen zu können.

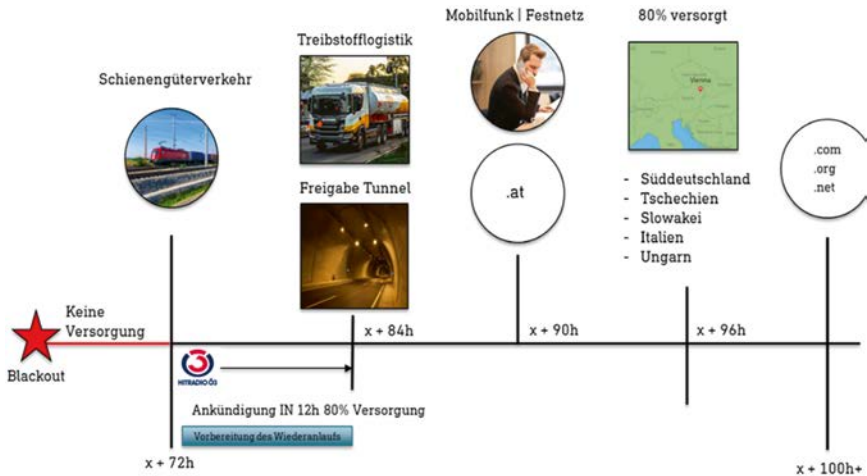


Abb. 3: Grundannahmen für das Übungsszenario Blackout in der Milchwirtschaft

Eine zentrale Erkenntnis aus der Übung war, dass voraussichtlich die Produktion einfacher wiederherzustellen ist als die Lieferketten der Abnehmer, wodurch mit Rückstauwirkungen zu rechnen ist. Ebenfalls stellt die Verpackung einen neuralgischen Part in der Lieferkette dar, da diese teilweise just in time geliefert wird und daher beim Wiederanlaufen nicht gleich vor Ort sein kann. Im Bereich Personal erscheinen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter innerhalb Österreichs voraussichtlich nach dem Ende des Blackouts zur nächsten Schicht; aber auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Nachbarländern müssen betrachtet werden, da Verzögerungen im grenzüberschreitenden Personenverkehr zu erwarten sind. Als ein weiterer wichtiger Faktor wurde die Logistik genannt, da Produkte wieder zu den Lagern der Handelsketten geliefert werden müssen, die Verfügbarkeit von Lkws, Fahrerinnen und Fahrern und Treibstoff aber nicht klar ist. Ebenfalls wurde durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf die Notwendigkeit der Schaffung eines rechtlichen Rahmens für das Wiederanlaufen hingewiesen.

Handlungsoptionen

Auf Basis der Analyseergebnisse der Use Cases sowie aus der Krisenübung wurden gemeinsam mit den Bedarfsträgern potenzielle Maßnahmensetzungen evaluiert und daraus zentrale Handlungsoptionen auf wirtschaftspolitischer und sicherheitspolitischer Ebene

erarbeitet. Diese umfassen Erkenntnisse für zukünftige Aktivitäten der Bedarfsträger, identifizieren Bereiche, in denen ein offener Forschungsbedarf besteht und wo Notwendigkeiten für einen weiteren oder intensiveren Informationsaustausch, Bewusstseinsbildung und Abstimmungsbedarf bestehen. Effektiv wurden neun Handlungsoptionen erarbeitet. Vorwiegend wurde die Schaffung einer gemeinsamen Datenbasis genannt, welche aktuell von BMAW initiiert wird und allen Ministerien und relevanten Organisationen zur Verfügung gestellt werden sollte. Zusätzlich sind innovative Methoden zur Datengewinnung notwendig, um der großen Informationsmengen in diesem Bereich Herr zu werden. Es wurde ebenfalls angemerkt, dass eine derartige umfangreiche Datenbasis eine Aggregation von Produkten in den Wertschöpfungsketten unumgänglich macht, um die Komplexität zu reduzieren. Um in wirtschaftlichen Mangellagen zeitlich und inhaltlich effizient agieren zu können, wurde die Wichtigkeit von umfangreichen Übungsszenarien deutlich gemacht. Um dies zu unterstützen, wurde angeregt, im BMAW einen Krisenstab aufzubauen, was bereits innerhalb der Projektlaufzeit realisiert wurde. Weiters sollten die für die Versorgung relevanten Schlüsselindustrien identifiziert und deren Resilienz gefördert werden. Dies kann etwa über die Schaffung eines „Versorgungs-CERTs“ unterstützt werden, in dem organisationsübergreifende Informationen gesammelt und ausgewertet werden können. Dies unterstützt ebenfalls den Aufbau von Kooperationsstrukturen, die in Krisen aktiviert und für eine leichtere Kommunikation genutzt werden können. Abschließend wurde auch hier angemerkt, dass die Schaffung eines rechtlichen Rahmens für wirtschaftliche Mangellagen ebenfalls angedacht werden muss.

Projektpartner:

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW)
- Bundesministerium für Inneres (BMI)
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- INFRAPROTECT Gesellschaft für Risikoanalyse, Notfall- und Krisenmanagement GmbH
- Mar Adentro e.U
- Wirtschaftskammer Österreich

SECU

Sicherheitsgefühl der Menschen in neuen Medienlandschaften (SECU)

Univ.-Prof. Dr. Jörg Matthes

Universität Wien, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft

Das Projekt **Sicherheitsgefühl der Menschen in neuen Medienlandschaften (SECU)** erhebt mithilfe mehrerer Studien unterschiedlicher Methodik detaillierte Daten zur Rezeption sicherheitsrelevanter Themen in traditionellen und sozialen Medien innerhalb der österreichischen Bevölkerung. Eines der Projektziele von SECU ist es, eine realistische Einschätzung zum Zusammenhang medienübergreifender Nutzungsgewohnheiten und der wahrgenommenen Kriminalitätsentwicklungen in Österreich sowie dem individuellen Sicherheitsgefühl österreichischer Menschen zu geben. Die hier vorgestellten Ergebnisse der ersten Welle einer **zweiwöchigen Online-Panelumfrage** bieten einen ersten Einblick in die Komplexität aktueller Nachrichtenrezeption und deren Effekte, welcher durch Längsschnitt- und Experimentalstudien kausal spezifiziert werden wird.

Motivation und Hintergrund

Die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit Zuwanderung und Terrorismus sowie mit der pandemischen Notlage und zuletzt dem Russisch-Ukrainischen Krieg haben das subjektive Sicherheitsempfinden in den vergangenen Jahren stark geprägt. Massen- und Individualmedien spielen seit jeher als Informationsquellen und Orte der gesellschaftlichen Diskussion für das subjektive Sicherheitsempfinden eine zentrale Rolle. Soziale Medien und die Verbreitung von Smartphones haben jedoch die Verbreitung, Rezeption und Diskussion sicherheitsrelevanter Information grundlegend verändert.

Die veränderten Medienbedingungen sind hochrelevant für das individuelle Sicherheitsempfinden der österreichischen Bevölkerung, da traditionelle Medienkanäle hierzulande zunehmend an Bedeutung verlieren. Nachrichten werden von immer mehr Menschen vorwiegend mobil auf Smartphones rezipiert. Zudem werden durch soziale Medien für die öffentliche Sicherheit relevante Ereignisse (wie z. B. besondere Fälle von Gewaltkriminalität)

blitzschnell verbreitet. Dies kann zu dem Eindruck führen, dass Bedrohungen überall und permanent präsent sind. Außerdem lassen es Smartphones zu, dass Rezipientinnen und Rezipienten beiläufig mit personalisierten sicherheitsrelevanten Informationen konfrontiert werden und soziale Kontakte jedweder Art, d. h. Freunde wie Fremde, zu deren Diskussion verfügbar sind. Es haben sich auch nicht institutionalisierte Medienangebote etabliert, die sich nicht notwendigerweise den Konventionen guter journalistischer Praxis verpflichtet fühlen und mitunter Falsch- und Fehlinformation verbreiten.

Die aktuelle Forschung berücksichtigt diese veränderten Medienrezeptionsbedingungen nur begrenzt, sodass der Einfluss von Smartphones und sozialen Medien auf das Sicherheitsempfinden in Österreich bisher nur wenig erforscht ist. Die zuvor beschriebenen Besonderheiten von Social-Media-Nachrichtenrezeption stehen hierbei zwar konzeptuell in einem Kontrast zu traditioneller Nachrichtennutzung, müssen allerdings in der praktischen Anwendung immer parallel (bzw. sogar in Interaktion) verstanden werden. Dies ist damit zu begründen, dass beide Medientypen (sowie Hybride wie sogenannte alternative Nachrichtenangebote, die sich typischerweise als Gegenentwurf der vorherrschenden Medienlandschaft verstehen und vor allen innerhalb sozialer Medien vermeintlich nicht ausreichend vertretene Positionen und Meinungen eine Plattform bieten) keinesfalls exklusiv genutzt werden. So ist beispielsweise anzunehmen, dass der Erstkontakt mit sicherheitsrelevanten Nachrichten oftmals über soziale Medien geschieht, welcher allerdings in der Folge durch die Berichterstattung in traditionellen oder alternativen Medienangeboten ergänzt wird.

Die hier vorgestellten Ergebnisse der ersten Welle einer zweiwelligen Online-Panelumfrage adressiert diese Problematik parallel verfügbarer Medienangebote, indem die individuelle Nachrichtenrezeption der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in traditionellen, sozialen und alternativen Medien simultan erhoben und deren eigenständiger Zusammenhang zur wahrgenommenen Kriminalitätsentwicklung in Österreich und dem subjektiven Sicherheitsgefühl ermittelt wird.

Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen entspricht grundlegend etablierten Standards der Umfrageforschung. In Kooperation mit dem Marktforschungsinstitut GapFish wurde zwischen dem 4. und dem 12. August 2023 eine Stichprobe anhand repräsentativer Quoten für Österreich

bezüglich Gender (männlich vs. weiblich), Alter, Bildung (ohne vs. mit Hochschulabschluss) und Wohnort (ländlich/bis 10.000 Einwohnerinnen und Einwohner vs. städtisch/ab 10.000 Einwohnerinnen und Einwohner) rekrutiert. Die Stichprobe umfasste insgesamt 927 Österreicherinnen und Österreicher mit einem Durchschnittsalter von 44,18 Jahren (SD = 14,87). Weitere deskriptive Informationen der Stichprobe sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1. Deskriptive Informationen (N = 927)

Variable	Häufigkeit
Gender	n = 507 (54,69 %) weiblich
	n = 420 (45,31 %) männlich
Alter	n = 191 (20,60 %) 18–29 Jahre
	n = 178 (19,20 %) 30–39 Jahre
	n = 183 (19,74 %) 40–49 Jahre
	n = 198 (21,36 %) 50–59 Jahre
	n = 177 (19,09 %) 60+ Jahre
Bildungsabschluss	n = 5 (0,54 %) kein Schulabschluss
	n = 56 (6,04 %) Pflichtschule
	n = 245 (26,43 %) Lehre
	n = 106 (11,43 %) Fachschule (mittlere Schule, BMS)
	n = 66 (7,12 %) AHS, BHS ohne Matura
	n = 258 (27,83 %) Matura (AHS, BHS)
	n = 11 (1,19 %) Meister
n = 180 (19,42 %) akademischer Abschluss	
Wohnort: Einwohnerzahl	n = 129 (13,92 %) bis 2.000 Einwohner/innen
	n = 172 (18,55 %) bis 5.000 Einwohner/innen
	n = 130 (14,02 %) bis 10.000 Einwohner/innen
	n = 81 (8,74 %) bis 20.000 Einwohner/innen
	n = 60 (6,47 %) bis 50.000 Einwohner/innen
	n = 126 (13,59 %) bis 300.000 Einwohner/innen
	n = 229 (24,70 %) über 300.000 Einwohner/innen

Wohnort: Bundesland	n = 30 (3,24 %) aus dem Burgenland
	n = 56 (6,04 %) aus Kärnten
	n = 206 (22,22 %) aus Niederösterreich
	n = 126 (13,59 %) aus Oberösterreich
	n = 39 (4,21 %) aus Salzburg
	n = 135 (14,56 %) aus der Steiermark
	n = 81 (8,74 %) aus Tirol
	n = 26 (2,81 %) aus Vorarlberg

Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden vor Beginn der Umfrage über deren Inhalt und Zweck informiert und über ihre Rechte aufgeklärt, woraufhin eine informierte Einwilligung erfolgte. Die Umfrage wurde vorab von Institutional Review Board des Instituts für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien (IRB-COM) als Forschung mit minimalem ethischem Risiko evaluiert (ID: 20230512_022).

Um den Einfluss unzuverlässiger Daten zu minimieren, wurden zwei Datenqualitätskriterien festgelegt. Zum einen beinhaltete die Umfrage zwei versteckte Infrequency-Items („Mein Geburtstag ist am 30. Februar.“ und „Ich weiß, wie man bis 10 zählt.“), deren Beantwortung als sicher vorhersagbar gilt, sodass jede Abweichung mit hoher Wahrscheinlichkeit auf mangelhafte Aufmerksamkeit hindeutet. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer, der/die nicht beide Items korrekt beantwortet hat, wurde folglich ausgeschlossen (n = 305). Zum anderen wurde die Gesamtbeantwortungsdauer als Ausschlusskriterium eingesetzt, wobei sogenannte Speeder als diejenigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer definiert wurden, welche die Umfrage in unter einem Drittel der Medianzeit des Samples (Median = 19,00 Minuten) beantwortet hatten. Hierbei sollte beachtet werden, dass die gesamte Umfrage weitere Items umfasst, die hier nicht berichtet werden. Speeder wurden ebenfalls von der weiteren Analyse ausgeschlossen (n = 7).

Für diesen Studienbericht werden folgende Variablen aus der Umfrage herangezogen. Deskriptive Informationen können in Tabelle 2 nachgelesen werden. Einerseits wurde die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Nachrichtenkanäle für traditionelle, soziale und

alternative Medien gemessen. Im Sinne eines standardisierten Verständnisses wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die folgenden Kurzdefinitionen vorab präsentiert:

„Als traditionelle Medien versteht man ursprünglich analoge und nicht-interaktive Medien, die im Zuge der Verbreitung des Internets allerdings auch digitale Ableger (z. B. Online-Versionen traditioneller Medien) mit interaktiven Funktionen (z. B. Kommentarspalten) hervorgebracht haben. Beispiele sind (Privat-)Fernsehen, Tages- und Wochenzeitungen und auch Online-Newsportale derartiger Zeitungen oder Zeitschriften.“

„Als soziale Medien versteht man digitale Medien bzw. Plattformen, auf denen vernetzte Nutzer selbst Inhalte veröffentlichen können bzw. interaktiv Inhalte Anderer (z. B. von Nutzern, aber auch von öffentlichen oder privaten Institutionen) kommentieren und bewerten können. Beispiele sind Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram oder mehr oder weniger themenspezifische Foren (z. B. auf Reddit oder anderen Webseiten).“

„Alternative Medien verstehen sich typischerweise als Gegenentwurf und Ergänzung der vorherrschenden Medienlandschaft, indem sie dort nicht ausreichend vertretene Positionen und Meinungen veröffentlichen. Diese Medien kommen typischerweise als Zeitungen und Zeitschriften, Webseiten und Blogs oder Social-Media-Profile daher. Beispiele sind unzensuriert.at, zackzack.at, info-direkt.at oder kontrast.at.“

Im Anschluss wurde darum gebeten, anhand endpunktbenannter 7-Punkte-Likert-Skalen (1 = nie, 7 = ständig) anzugeben, „wie häufig Sie in den letzten 3 Monaten typischerweise in den [folgenden traditionellen Medien / folgenden sozialen Medien / derartigen alternativen Medien] Nachrichten konsumiert haben.“ Zuvor wurde eine Definition von Nachrichten als „jegliche Medienberichte über aktuelle politische, wirtschaftliche, soziale, kulturelle, sportliche und sonstige Ereignisse“ vorgegeben. Um ein breites Spektrum an möglichen Nachrichtenkanälen abzudecken, wurden traditionelle Medien mit 10 Items (Beispielitems: „Printausgaben von überregionalen Tages- und Wochenzeitungen (z. B. der Standard, Kurier, Falter)“, „Online-Ausgaben von Boulevardzeitungen (z. B. heute.at, oe24.at, krone.at)“, „Öffentlich-rechtliche Fernsehsender (z. B. ORF1, ORF Tirol, ORF Vorarlberg)“, „Private Radiosender (z. B. Kronehit, Radio Arabella, Antenne Steiermark)“), soziale Medien mit 12 Items (Beispielitems: „WhatsApp“, „Instagram“, „Telegram“, „YouTube“) und alternative Medien mit einem einzelnen allgemein formulierten Item abgedeckt. Die Itembatterien für traditionelle

und soziale Medien wurden jeweils zu einem Index mit guter Reliabilität (Cronbachs $\alpha = 0,83$ für traditionelle Medien und $\alpha = 0,80$ für soziale Medien) gemittelt.

Andererseits wurde das individuelle Sicherheitsgefühl unserer Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf zweierlei Weise operationalisiert. So wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum einen darum gebeten, anhand zweier endpunktbenannter 7-Punkt-Likert-Skalen (1 = sehr abgenommen, 7 = sehr zugenommen) anzugeben, „ob, Ihrer Meinung nach, die Kriminalität in den letzten fünf Jahren [in Österreich / in Ihrem Bundesland] ab- oder zugenommen hat.“ Zum anderen wurde das allgemeine subjektive Sicherheitsempfinden mittels zweier 7-Punkt-Likert-Skalen (1 = sehr unsicher, 7 = sehr sicher) mit dem folgenden Item erfragt: „Bitte geben Sie anhand der vorgegebenen Skala an, wie sicher Sie sich alles in allem in [Österreich / in Ihrem Bundesland] fühlen.“ Da die nationalen und bundeslandspezifischen Indikatoren sowohl für die wahrgenommene Kriminalitätsentwicklung ($r = 0,80$) als auch für das subjektive Sicherheitsgefühl ($r = 0,84$) sehr hoch miteinander korrelierten, wurden zwei intern reliable Indizes gebildet (Spearman-Brown $\rho = 0,89$ und $\rho = 0,91$). Hierbei ist zudem zu bemerken, dass beide Indizes nur moderat miteinander korrelierten ($r = -0,38$), sodass von hinreichend distinkten Empfindungen gesprochen werden kann.

Neben diesen zentralen Variablen wurden zusätzlich die folgenden Kovariaten in die Rechnung inkludiert, um für deren interindividuelle Variation zu kontrollieren: Gender (männlich vs. weiblich), Alter, Bildung (kein Hochschulabschluss vs. Hochschulabschluss) und Wohnort (ländlich vs. städtisch).

Für die statistische Analyse wurden zwei lineare Regressionsanalysen ausgeführt, jeweils für die wahrgenommene Kriminalitätsentwicklung und für das subjektive Sicherheitsempfinden. Als Prädiktoren wurde jeweils simultan die Nachrichtenrezeption über traditionelle, soziale und alternative Medien eingesetzt, als Kovariaten zudem Gender, Alter, Bildung und Wohnort. Probleme mit Multikollinearität konnte mittels Korrelationsanalyse nullter Ordnung ($r_s \leq 0,26$) und Varianzinflationsfaktor ($VIF \leq 1,35$) ausgeschlossen werden.

Tabelle 2. Deskriptive Statistik der Regressionsvariablen (N = 927)

Variablen	M (SD)
Nachrichtenkonsum traditionelle Medien	3,34 (1,29)
Nachrichtenkonsum soziale Medien	2,54 (1,07)
Nachrichtenkonsum alternative Medien	2,82 (1,89)
Wahrgenommene Kriminalitätsentwicklung: Index	5,13 (1,31)
Subjektives Sicherheitsempfinden: Index	5,12 (1,35)

Anmerkung: Alle Variablen wurden anhand 7-Punkt-Likert-Skalen gemessen.

Limitierungen und Einschränkungen

Die hier vorgestellte Umfragestudie unterliegt verschiedenen methodeninhärenten Limitationen. So ist zuallererst hervorzuheben, dass das vorliegende Querschnittsdesign keinerlei Kausalschlüsse zulässt und daher voreilige Schlussfolgerungen über vermeintliche Ursache-Wirkung-Zusammenhänge ohne unterstützende Evidenz aus Längsschnitt- und Experimentalstudien unzulässig sind. Darüber hinaus basieren unsere Ergebnisse ausschließlich auf Selbsteinschätzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die naturgemäß anfällig für oftmals ungewollte, aber nichtsdestotrotz systematische Verzerrungen sind (z. B. Methodenverzerrung, sozial erwünschte Antwortmuster), insbesondere bei aggregierten Einschätzungen von Verhaltensweisen aus der Vergangenheit (z. B. infolge von Erinnerungsverfälschungen).

Abgesehen von diesen prototypischen Einschränkungen von Umfragestudien sollte die Repräsentativität der erreichten Stichprobe kritisch beäugt werden. Dabei ist festzuhalten, dass keine Zufallsstichprobenziehung durchgeführt wurde, sondern stattdessen österreichische Teilnehmerinnen und Teilnehmer quotenbasiert (anhand repräsentativer Quoten für Gender, Alter, Bildung und Wohnort) über ein professionelles Online-Access-Panel rekrutiert wurden. Infolgedessen kann zwar eine selektive Repräsentativität in hinreichendem Maße über verschiedene Merkmale hinweg angenommen werden, allerdings ist die Stichprobe de facto nicht vollständig repräsentativ.

Weiterhin kann die Aussagekraft der Messinstrumente legitimerweise als eingeschränkt angesehen werden. So beziehen sich alle Items zur Messung der Nachrichtenrezeption auf Häufigkeiten, womit allerdings das Wie der Mediennutzung unbekannt bleibt. Nutzungsmodi

(z. B. ob Medien gewohnheitsmäßig und automatisiert, ohne nachzudenken, genutzt werden oder ob gegenüber bestimmten Medien Bedenken vorherrschen) können jedwede Informationsaufnahme entscheidend beeinflussen und sollten somit in Folgestudien einbezogen werden. Ebenso ist denkbar, dass bestimmte Medien für Nachrichteninhalte bevorzugt rezipiert werden und davon abhängig abweichende Zusammenhänge festzustellen sind. Diese Granularität kann durch die eingesetzten Messungen nicht abgedeckt werden.

Eine ähnliche Kritik ist auch für die eingesetzten Operationalisierungen des Sicherheitsgefühls plausibel. Die Messinstrumente zielen jeweils auf generelle Empfindungen ab, wobei jedoch spezifischere Einschätzungen (z. B. bezüglich verschiedener Formen von Kriminalität) oder situational bedingte Ängste (z. B. nach Einbruch der Dunkelheit) unbeachtet bleiben. Feiner abgestufte Operationalisierungen können hier ebenfalls einen Mehrwert zu allgemeinen Konstrukten bilden.

Ergebnisse der Studie

Beide Regressionsanalysen deuten auf voneinander abgrenzbare Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Nachrichtenrezeptionsgewohnheiten und dem individuellen Sicherheitsgefühl hin. In Hinblick auf die wahrgenommene Kriminalitätsentwicklung in Österreich zeigte sich lediglich ein signifikanter positiver Zusammenhang mit der Nachrichtenrezeption in alternativen Medien, nicht jedoch in traditionellen oder sozialen Medien. Folglich nimmt eine Wahrnehmung verstärkter Kriminalität zu, je häufiger die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den letzten drei Monaten Nachrichten über alternative Medien konsumiert haben. Darüber hinaus zeigen sich signifikante Effekte für Gender, Alter und Bildung, wobei Frauen, ältere Teilnehmerinnen und Teilnehmer und Teilnehmerinnen und Teilnehmer ohne Hochschulabschluss noch stärker als der allgemeine Trend annehmen, dass die Kriminalität in Österreich in den letzten Jahren zugenommen hat.

Für das allgemeine Sicherheitsgefühl weist die Analyse darauf hin, dass eine stärkere Nachrichtenrezeption in traditionellen Medien mit einem größeren allgemeinen Sicherheitsgefühl, ein intensiverer Nachrichtenkonsum mittels alternativer Medien hingegen mit einem verstärkten Unsicherheitsgefühl einhergeht. Für den Nachrichtenkonsum in sozialen Medien zeigt sich erneut kein signifikanter Zusammenhang. Hinsichtlich der demografischen Kovarianten kann berichtet werden, dass sich Frauen sowie Teilnehmerinnen und Teilnehmer

ohne Hochschulabschluss signifikant unsicherer fühlen als Männer sowie Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit Hochschulabschluss.

Conclusio

Die hier vorgestellte Studie verfolgte das Ziel, einen ersten Blick auf individuelle Zusammenhänge zwischen der Nachrichtenrezeption in verschiedenen Medien (unterteilt in traditionelle, soziale und alternative Medien) und dem individuellen Sicherheitsempfinden (operationalisiert mittels wahrgenommener Kriminalitätsentwicklung und allgemeinem subjektivem Sicherheitsgefühl) innerhalb einer quotierten Stichprobe der österreichischen Bevölkerung zu bieten. Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass verstärkter Konsum von Nachrichten über alternative Medienangebote mit einem geringeren Sicherheitsempfinden einhergeht, was einerseits mit der Kultivierung bestimmter Wahrnehmungen, andererseits aber auch mit einer bereits vorhandenen Präferenz für alternative Inhalte durch Rezipientinnen und Rezipienten mit geringerem Sicherheitsempfinden erklärt werden könnte. Die Nachrichtenrezeption über traditionelle Kanäle hing dagegen teilweise mit einem besseren Sicherheitsgefühl zusammen, was deren oft hervorgehobenen Status als Gold-Standard für Nachrichten widerspiegelt. Wenngleich die Rezeption von Nachrichten in sozialen Medien in dieser Studie keine nennenswerten Zusammenhänge aufgewiesen hat, muss festgehalten werden, dass alternative Medien häufig besonders stark innerhalb sozialer Netzwerke aktiv sind. Entsprechend deuten unsere Resultate nicht unbedingt auf eine Irrelevanz von sozialen Medien als Nachrichtenkanäle bezüglich des individuellen Sicherheitsgefühls hin. Dies gilt in unserer Stichprobe lediglich für die Rezeption von durch andere Social-Media-Nutzerinnen und -Nutzer geteilte Nachrichten. Stattdessen sollte ein gezielter Blick auf die Social-Media-Präsenzen von alternativen Medien geworfen werden, deren Konsum hier besonders auf verschiedene Weise mit empfundener Unsicherheit zusammenhängen und sich damit negativ auf das Vertrauen in öffentliche Institutionen auswirken könnte, insbesondere gegenüber denjenigen, die sich mit der inneren Sicherheit in Österreich befassen.

Projektpartner

- Bundesministerium für Inneres (BMI)

Wirtschaftliche Landesverteidigung NEU

Univ. Prof. Dr. Markus Haslinger

Technische Universität Wien

Im ersten Teil des Forschungsprojekts erfolgte eine Analyse der verfassungsrechtlichen Grundlage für die sog. „umfassende Landesverteidigung“ (ULV), nämlich des Art. 9a B-VG. Es wurde der projektgegenständliche Teilaspekt, nämlich die „wirtschaftliche Landesverteidigung“ (WLV), eingehend ausgeleuchtet.

Es kann festgehalten werden, dass der Verfassungsgesetzgeber in Art. 9a B-VG einen so weiten Spielraum lässt, dass die Bewältigung aktueller sicherheitspolitischer Risiken mit wirtschaftlicher Relevanz nach wie vor verfassungsrechtlich vom 1975 gesteckten Staatsziel der WLV grundsätzlich gedeckt ist. Eine Anpassung des Art. 9a B-VG scheint in dieser Hinsicht nicht notwendig. Einfachgesetzlich gestaltet sich die Rechtslage komplexer.

Erstens konnte auf einfachgesetzlicher Ebene eine Zersplitterung der Rechtslage festgestellt werden, die den operativen Vollzug vor große Herausforderungen stellt. Die materienspezifische Zersplitterung von operativen Vollzugskompetenzen auf mehrere sachlich zuständige Behörden macht es notwendig, dass diese im Krisenfall koordiniert zusammenarbeiten. Die für die Koordinierung zuständige Behörde (der Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft gem. BMG idGF.) muss je nach zu managendem Krisenszenario erfassen, welche Behörden sachlich für den Vollzug der jeweiligen Krisenmanagementaufgabe zuständig sind, und diese anschließend koordinieren (etwa die E-Control oder die BMK im Falle einer Energiekrise). Dabei steht jede dieser Behörden mit krisenrelevanten Vollzugsaufgaben selbst je nach Krisenszenario vor Herausforderungen, auf die die Rechtsordnung keine offensichtliche Antwort vorsieht¹.

1 Zu denken ist bspw. an Hemmnisse im Datenschutzrecht, die der zielgenauen Verteilung staatlicher Hilfen entgegenstehen, oder an privatrechtliche Abkommen zwischen Unternehmen, die die im Krisenfall für Koordinierung zuständige Behörde nicht aussetzen kann, da ihr dafür die rechtlichen Mittel (z. B. Bescheiderlassung zur Zwangsverteilung von Gütern) fehlen, oder dass unionsrechtliche Normen einer krisenadäquaten Wirtschaftslenkung im Einzelfall entgegenstehen könnten.

Die koordinierend zuständige Behörde muss sich also in jedem Krisenszenario von Neuem mit einer Vielzahl an einzelnen Detailrechtsfragen auseinandersetzen und wird so vom Gesetzgeber über die konkreten Befugnisse der weiteren Behörden im Unklaren gelassen, die sie eigentlich zu koordinieren hätte.

Einfachgesetzlich wird de lege lata im Wesentlichen vom Gesetzgeber zur Erreichung des Staatsziels WLW primär auf die Wirtschaftslenkungsgesetze abgestellt, wobei – wenn auch mit einigen Abwandlungen – von der zeitlichen Folge (1) Krisenvorsorge, (2) Krisenabwehr, (3) Krisenfeststellung, (4) Krisenmanagement als Aufgaben ausgegangen wird, die von den Behörden zu durchlaufen ist. Es fehlt der Verwaltung (konkret der Behörde, die für die Koordination der WLW zuständig ist) jedoch die Programmierung zur strategischen Vorausschau, die präventive Maßnahmen der Krisenvorsorge im Sinne der Versorgungssicherheit zur Erzielung systemischer Resilienz erst überhaupt ermöglicht. Ohne dass diese Zuständigkeit programmiert ist, können die darauffolgenden koordinativen Aufgaben inhaltlich nicht sinnvoll erfüllt werden. Erst wenn es einen fundierten Orientierungsrahmen hinsichtlich möglicher Krisenszenarien sowie hinsichtlich der damit einhergehenden Vulnerabilitäten in der österreichischen Wirtschaft gibt, können adäquate Krisen-Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen ergriffen werden.

Zugleich schöpft der Staat durch das primäre Abstellen des Gesetzgebers auf die Wirtschaftslenkungsgesetze zur Erreichung des Staatsziels WLW von vornherein sein Potenzial nicht aus: Es kann sein, dass bei der Bewältigung eines Krisenszenarios zur wirtschaftlichen Lenkung auch andere Handlungsfelder neben den Aufgaben gem. den Wirtschaftslenkungsgesetzen vom Staat (oder der EU) bearbeitet werden müssten (z. B. mittels Arbeitsmarktpolitik oder mittels Zinspolitik), was zielgerichtet zu koordinieren wäre. Auch besteht die zumindest denkbare Möglichkeit, dass für die Bewältigung von sicherheitspolitischen Krisenszenarien mit wirtschaftlicher Relevanz der Gesetzgeber der Verwaltung überhaupt keine adäquaten Möglichkeiten eingeräumt hat.

Diese Zusammenfassung der Herausforderungen auf einfachgesetzlicher Ebene lässt zwei Spannungsfelder zum Verfassungsrecht hervortreten. Einerseits besteht ein Spannungsfeld zum Effizienzgrundsatz staatlichen Handelns gem. Art. 126b Abs. 5 B-VG und dessen Ausprägung als Effektivitätserfordernis; die Verwaltung muss vom Gesetzgeber in die Lage versetzt werden, ihre Aufgaben auch effektiv erbringen zu können, ihr müssen die dafür adäquaten

Mittel an die Hand gegeben werden. Ohne Klarheit über die Befugnisse der im Einzelfall zu koordinierenden Behörden kann die koordinierende Behörde ihre Koordinationsaufgabe nicht hinreichend wahrnehmen. Auch können, ohne die regelmäßige Durchführung einer strategischen Vorausschau (welche Krisenszenarien und, daraus abgeleitet, Vulnerabilitäten evaluiert), die weiteren Aufgaben, die der Gesetzgeber regelmäßig in den Lenkungsgesetzen der Verwaltung aufträgt, von dieser nicht effektiv durchgeführt werden, da die Verwaltung jeweils nur auf die Lage reagierend (reaktiv) diese Aufgaben wahrnehmen und dadurch im Endeffekt nie vor die Lage kommen kann. Andererseits betraut der Gesetzgeber die Verwaltung mit Aufgaben, ohne die dafür zur Verfügung stehenden Mittel detailliert zu spezifizieren. Hier besteht nur ein geringes Maß an gesetzlicher Bestimmtheit („verdünnter Legalität“), die der Verwaltung für ihr Handeln in der Praxis nur unzureichend Orientierung bietet; das Legalitätsprinzip gem. Art. 18 B-VG scheint strapaziert.

Aus diesen beiden Überlegungen scheint dogmatisch begründet, dass das Staatsziel der WLV es notwendig macht, eine einfachgesetzlich gebündelte Normierung der behördlichen Zuständigkeiten zur Verfolgung dieses Ziels vorzunehmen. Sinnvollerweise sollte eine solche einfachgesetzliche Bündelung das Staatsziel der WLV weiter konkretisieren, als der Verfassungsgesetzgeber dies auf Ebene der Bundesverfassung getan hat.

Auf der Grundlage dieser zentralen Erkenntnisse zur aktuellen Verfassungsrechtslage und daraus gewonnener Ableitungen folgte im zweiten Teil des Forschungsprojekts eine eingehende Untersuchung der Generalthematik WLV. Insgesamt ist (gerade auch) für den Bereich der WLV von einer umfassend geänderten, höchst vielschichtigen Bedrohungslage für die Republik Österreich auszugehen, welche sich – bei genauem Hinsehen und systemischer bzw. holistischer Betrachtung – praktisch täglich weiter in ihrer Komplexität akzentuiert.

Bisherige Methoden und Mittel der WLV sind in Österreich, wenn man die *lex lata* betrachtet, schwergewichtig und traditionell auf *Versorgungssicherung* ausgerichtet: Das geltende bundesgesetzliche Wirtschaftslenkungs- und Bevorratungsrecht (paradigmatisch: das *VerssG 1992 idGF.*) wirkt *reaktiv* und zielt darauf ab, staatliche *Abhilfe* bei *bereits eingetretenen* oder doch zumindest *zeitnah bevorstehenden* Mangellagen betreffend wichtige Versorgungsgüter rechtsförmlich vorzusehen. Diese in der geltenden Rechtslage implementierte, reaktive Methodik greift im Lichte der *Umfeldveränderungen* und *multiplen Krisen* der letzten Jahre

– *für sich alleine* – zu kurz und wirkt daher – *stand alone* – nicht mehr zeitgemäß und schon gar nicht zukunftsfähig.

Der dargelegte Zwischenbefund veranlasste dazu, Überlegungen zur *Flankierung* des bisherigen – *de facto reaktiven* – Modells der WLV (Versorgungssicherung) durch neue, tragende Elemente im Sinne *präventiv wirkender, systemischer Versorgungssicherheit* anzustellen. Dieser Ansatz zu einer methodischen Weiterentwicklung löste naheliegenderweise eine Überblicksanalyse zur *rechtlichen* Verankerung von Versorgungssicherheit im österreichischen Bundesrecht und EU-Recht aus.

Dabei zeigte sich, dass – trotz etlicher nachweisbarer Regelungen im nationalen Recht, welche teils entsprechende Ziele festlegen, teils *Handlungsaufträge* formulieren, teils *Prognose-, Monitoring- und Überwachungstätigkeit* betreffen oder einschlägige *Strategien* und *Planungsmaßnahmen* vorgeben – von einer wirklich konsistenten Herangehensweise des Bundesgesetzgebers an „Versorgungssicherheit“ bisher noch nicht die Rede sein kann. Weiter fortgeschritten hingegen ist insoweit die aktuelle Rechtslage im Unionsrecht, welche den *Rechtsbegriff* „Versorgungssicherheit“ einer gewissen *qualitativen Konkretisierung* zuführt: Im Bereich des Rechts der leitungsgebundenen Energien enthält die *EU-Elektrizitäts-Risikovorsorge-VO 2019* nicht nur eine basale Legaldefinition, sondern auch bereits einzelne *Indikatoren* für ein klar festgesetztes Leistungsniveau und verpflichtet zur Erstellung von *Risikovorsorgeplänen*. Diese Analyseergebnisse eröffnen die Möglichkeit, beispielhaft wichtige inhaltliche Ansatzpunkte für *Versorgungssicherheit* im Sinne der WLV festzuhalten. Im nächsten Untersuchungsschritt konnten diese konzeptiven Ansätze weiter substantiell verfeinert werden – und zwar in Richtung *systemischer Resilienz*. Teils wegleitende Ansätze in diese Richtung finden sich bemerkenswerterweise schon in jener Entschließung des Nationalrates, mit welcher das Gesetzgebungsorgan im Jahr 2013 wichtige Aspekte der (nach wie vor unverändert in Geltung stehenden) „Österreichischen Sicherheitsstrategie“ zu konkretisieren unternommen und die Bundesregierung um entsprechenden Vollzug ersucht hatte. Beispielhaft sind die Frage der Verfügbarkeit lebenswichtiger Ressourcen, der Schutz „strategischer“ (gemeint: kritischer) Infrastrukturen, aber vor allem auch ein Ausbau von Früherkennungs- und Antizipationsfähigkeiten, stärkere Ressortkoordination und periodische Evaluierung der Zielerreichung anzuführen.

In Zusammenhalt mit dem wissenschaftlichen Schrifttum ergab sich aus diesen Einsichten die naheliegende Perspektive, bisherige reaktive Ansätze in der WLV (Stichwort: *Versorgungssicherung*) um eine entscheidende Weichenstellung in Richtung *systemischer Versorgungssicherheit* bzw. *systemischer Resilienz* zu ergänzen.

Im Rahmen dieses Untersuchungsschritts konnten punktuelle Ansätze für die *Berücksichtigung systemischer Resilienz schon* im geltenden Recht und auch in Rechtsvorschriften in *statu nascendi* nachgewiesen werden. Während das österreichische Bundesrecht insoweit noch eher unterrepräsentiert erscheint (eine knappe Passage findet sich z. B. im Gesundheits- und Ernährungssicherheitsgesetz 2002), ist die unionsrechtliche Dimension wesentlich ergiebiger (Implementierung von *Security by Design* und *Lebenszyklusbetrachtung* im geplanten *Cyber Resilience Act*; einschlägige *Legaldefinition* und Set-up für *Strategien zur Verbesserung der Resilienz* sowie für *verpflichtende Resilienzplanung* in der Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen 2022; Stärkung der *Cyberresilienz* etwa im Wege *kriterienbasierter Risikobewertungen von Lieferketten* und durch *Einrichtung cybersicherheitsspezifischer ÖPP/PPP* durch die NIS-2-Richtlinie 2022; auf *systemische Risikobetrachtung* bauende, *operationale Resilienz* zur Gewährleistung *kontinuierlicher* und hochwertiger Geschäftsprozesse bei Finanzdienstleistungen in der Verordnung über die digitale operationale Resilienz im Finanzsektor 2022).

Wie unschwer zu erkennen, entstammen die zentralen Impulse hinsichtlich einer Definition, systemischer Risikobetrachtung, entsprechender Strategien, basaler Planung bis hin zu Vertiefungen (Lieferkettenproblematik, operationale Resilienz) dem – aus Unionsrecht getriebenen – Recht der kritischen Infrastrukturen. Hinzu kommen bemerkenswerterweise im Recht internationaler Organisationen wurzelnde, natürlich durch die spezifischen Ziele der jeweiligen Organisation durchprägte *gesamtstaatliche Resilienzansforderungen* (NATO) respektive *Infrastrukturresilienz-Ansätze* (UNDRR). Ansätze zur Stärkung systemischer Resilienz aus der Innovationsforschung sind durchaus geeignet, das Modell bisheriger Verrechtlichung dieses Themas zu bekräftigen bzw. zu flankieren.

Im abschließenden Untersuchungsschritt sollte ein *rechtsvergleichender Blick* in die Schweiz, nach Finnland und Japan zur Abrundung der Erkenntnisse beitragen bzw. eventuell zusätzliche Impulse für den aus den gesammelten Erkenntnissen abzuleitenden rechtspolitischen Gestaltungsvorschlag erbringen.

Die Schweiz verfügt über ein *stark ausgebautes, umfassendes System der wirtschaftlichen Landesversorgung* betreffend *lebenswichtige Güter und Dienstleistungen* im Hinblick auf gravierende Mangellagen (*Landesversorgungsgesetz 2016, LVG – samt Durchführungsverordnungen*); das System beruht entscheidend auf einer *PPP in Verbindung mit dem Schweizer Milizsystem (Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung und sog. Fachbereiche)*. Deutliches Augenmerk gilt (unter anderem) *möglichst klar definierten und abgegrenzten Zuständigkeiten* der Akteure im System, aber auch einer *Stärkung vorausschauender Elemente* und der *Sicherung der notwendigen Datengrundlagen*. Der Schweizer Bundesrat erkennt in dieser Form der Sicherung der wirtschaftlichen Landesversorgung einen *wichtigen Beitrag zur Stärkung der Resilienz* des Staats.

Auch das inzwischen der NATO beigetretene *Finnland* verfügt über einen *jahrzehntelang schrittweise weiterentwickelten Ansatz zur wirtschaftlichen Landesversorgung* für den (bzw. im) Krisenfall (*Gesetz über notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit 1992 – samt Regierungsverordnung über die NESÄ*), welcher *in die allgemeine Sicherheitsstrategie des Staats tief integriert* ist; *möglichst effektive Zusammenarbeit zwischen öffentlichem und privatem Sektor* ist auch in Finnland prägend. *Resilienz* spielt im finnischen Zugang zur Materie bereits lange eine wichtige Rolle; neben der hohen Relevanz der *öffentlichen Auftragsvergabe* wird auch die Bedeutung der *Verfügbarkeit digitaler Dienste und Systeme, des Finanzwesens oder des Logistikbereichs* betont. Mit Entwicklung und Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit im Land ist eine *außerbudgetär finanzierte*, in das Wirtschafts- und Arbeitsministerium eingegliederte Agentur (*Nationale Agentur für Notfallversorgung, NESÄ*) betraut.

In Richtung *strategischer Wirtschaftssicherheit* schließlich gehen jüngere Rechtsentwicklungen in *Japan*. Auf Grundlage jüngerer Gesetzgebung (*Economic Security Promotion Act 2022, ESPA*) soll die *Lieferkettenresilienz* gestärkt und *Reshoring* stimuliert werden; „*Wirtschaftssicherheit*“ wird im Sinne eines Zusammenhangs zwischen nationaler Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit angelegt. Regelungen zur Stärkung von „*Rohstoffsoveränität*“ sind ebenso vorgesehen wie solche zur Erhöhung der Cyberresilienz von kritischen Infrastrukturen (vor allem im Beschaffungsbereich). Ein *eigenes Ministeramt für „Economic Security“* wurde eingerichtet; auch hier sind PPP (etwa zur Stärkung heimischer Forschung und Entwicklung bei Zukunftstechnologien wie AI) anvisiert und nehmen die strategischen Festlegungen sowie

neuen rechtlichen Rahmenbedingungen bereits erheblichen Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen.

Zusammenfassend ist die WLV auf Verfassungsebene als Kernaufgabe von wirtschaftlichem Krisenmanagement angesichts internationaler Spannungen darauf ausgerichtet, die Versorgung der Bevölkerung und den Erhalt von Arbeitsplätzen angesichts einer Krise zu gewährleisten. Der Verfassungsgesetzgeber geht von Szenarien „internationaler Spannungen“ aus; diese sind jedenfalls teleologisch von der Staatszielbestimmung der WLV gem Art. 9a B-VG gedeckt. Andere Krisenszenarien, die ohne internationale Konfliktkomponente „zufällig“, quasi „unfallartig“ entstehen (wie z.B. die Corona-Pandemie), scheinen von der Intention des Verfassungsgesetzgebers zur WLV *expressis verbis* nicht umfasst zu sein. Dass die Bewältigung derartiger Krisenszenarien dennoch auf die geltende einfachgesetzliche Rechtslage, die der WLV dienen kann, gestützt werden kann, bleibt davon freilich unbenommen. Damit die Behörde, die mit der Koordinierung der WLV auf einfachgesetzlicher Ebene betraut ist, der verfassungsrechtlichen Zielsetzung nachkommen kann, muss sie einen Überblick über die aktuelle Wirtschaftslage in Relation zu möglichen (oder zumindest wahrscheinlichen) Szenarien internationaler Spannungen haben. Dieser Befund deckt sich auch mit den obigen Ausführungen zu anderen Rechtsquellen und entspricht im internationalen Vergleich und der obig angeführten Fachliteratur dem State of the Art.

Für die rechtspolitische Stoßrichtung ergab sich daraus recht klar: Je nach Szenario internationaler Spannungen wird die österreichische Wirtschaft unterschiedliche Schwächen aufweisen, die vom „Krisenmanagement“ durch adäquate Wirtschaftslenkung „aufgefangen“ werden müssen. Um mit dieser Kontingenz möglicher Szenarien internationaler Spannungen umgehen zu können und um darauf adäquate Antworten der Wirtschaftslenkung zu finden und zu implementieren, sind Methoden der strategischen Vorausschau gemäß State of the Art notwendig, die in einen entsprechenden Prozess eingebettet sind. *Anderenfalls kann eine nachhaltige Anhebung systemischer Resilienz bzw. eine Optimierung von Versorgungssicherheit nicht erreicht werden.* Das heißt, die für die Koordinierung der WLV zuständige Behörde muss (i) prüfen, welche Szenarien wahrscheinlich sind, dann (ii) je wahrscheinlichem Szenario ableiten, wo die Schwachstellen in der österreichischen Wirtschaft (und zwar nicht einzelner Unternehmen, sondern des Systems „Volkswirtschaft Österreich“) liegen, daraufhin (iii) eine Stoßrichtung für eine entsprechende Wirtschaftslenkung identifizieren und diese

mit den dafür dann zuständigen Behörden zur weiteren Lenkungsmaßnahmenspezifikation koordinieren, die dann (iv) diese Lenkungsmaßnahmen umsetzen. Es soll die für die Koordination zuständige Behörde auch sinnvollerweise (v) ein Monitoring/Controlling aufsetzen, um zu identifizieren, ob die von ihr gewählte Stoßrichtung die gewünschte Wirkung entfaltet oder nachzujustieren ist.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wurde als integrierender Bestandteil des Projekts schließlich ein konkreter Novellierungsvorschlag zum Versorgungssicherungsgesetz (VersssG) 1992 idgF. samt Erläuterungen erarbeitet.

Projektpartner:

- Repuco Unternehmensberatung GmbH
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW)

