

*Band*  
4

Gottfried Richenhagen / Anja Seng (Hrsg.)

*Persönliche Notfall- und Katastrophenvorsorge 2.0: Kompetenzentwicklung durch kollaboratives E-Learning*

~  
Henning Goersch

ifpm Schriftenreihe



**Institut für Public Management**  
der FOM Hochschule  
für Oekonomie & Management

**Henning Goersch**

*Persönliche Notfall- und Katastrophenvorsorge 2.0:  
Kompetenzentwicklung durch kollaboratives E-Learning*

ifpm Schriftenreihe der FOM, Band 4

Essen 2023

ISBN (Print) 978-3-89275-316-2    ISSN (Print) 2702-0576  
ISBN (eBook) 978-3-89275-317-9    ISSN (eBook) 2702-0584

Dieses Werk wird herausgegeben vom ifpm Institut für Public Management  
der FOM Hochschule für Oekonomie & Management gGmbH

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie;  
detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2023 by



**Akademie  
Verlags- und Druck-  
Gesellschaft mbH**

MA Akademie Verlags-  
und Druck-Gesellschaft mbH  
Leimkugelstraße 6, 45141 Essen  
[info@mav-verlag.de](mailto:info@mav-verlag.de)

Das Werk einschließlich seiner  
Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der  
engen Grenzen des Urhebergeset-  
zes ist ohne Zustimmung der MA  
Akademie Verlags- und Druck-  
Gesellschaft mbH unzulässig und  
strafbar. Das gilt insbesondere für  
Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Ein-  
speicherung und Verarbeitung in  
elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauch-  
namen, Handelsnamen, Warenbe-  
zeichnungen usw. in diesem Werk  
berechtigt auch ohne besondere  
Kennzeichnung nicht zu der Annah-  
me, dass solche Namen im Sinne  
der Warenzeichen- und Marken-  
schutz-Gesetzgebung als frei zu  
betrachten wären und daher von  
jedermann benutzt werden dürfen.  
Oft handelt es sich um gesetzlich  
geschützte eingetragene Waren-  
zeichen, auch wenn sie nicht als  
solche gekennzeichnet sind.

Gottfried Richenhagen / Anja Seng (Hrsg.)

***Persönliche Notfall- und Katastrophenvorsorge 2.0:  
Kompetenzentwicklung durch kollaboratives  
E-Learning***

Henning Goersch

**Kontakt zum Autor**

Prof. Dr. Henning Goersch

E-Mail: [henning.goersch@fom.de](mailto:henning.goersch@fom.de)

## Vorwort

Durch die anthropogen provozierte Klimakrise, die zunehmende Brüchigkeit internationaler Stabilitäts- und Sicherheitssysteme und die Zunahme globaler und lokaler Krisen und Katastrophen steht die Menschheit vor gewaltigen Herausforderungen. In Deutschland ist dies in den vergangenen drei Jahren durch a) die Pandemie mit dem Virus Sars-CoV-2, b) die Hochwasserkatastrophen an Ahr und Erft und c) die Auswirkungen des Krieges Putins in der Ukraine besonders deutlich geworden. Der Auf- und Ausbau resilienter Gesellschaftsstrukturen kann ein wesentlicher Schlüssel sein, mit diesen Herausforderungen umzugehen und die Gesellschaften daran anzupassen.

In der „Deutschen Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen“ von 2022 wird Resilienz beschrieben als die „Fähigkeit eines Systems, einer Gemeinschaft oder einer Gesellschaft, sich rechtzeitig und effizient den Auswirkungen einer Gefährdung zu widersetzen, diese zu absorbieren, sich an sie anzupassen, sie umzuwandeln und sich von ihnen [zu] erholen“. Zentrales Element, zentrales Objekt und zentrales handelndes Subjekt jeder Gesellschaft ist ihre Bevölkerung. Ohne eine in weiten Teilen resiliente Bevölkerung wird es nicht gelingen, Menschen und Gesellschaft mit Blick auf die oben genannten Herausforderungen effektiv schützen zu können. Insbesondere in stark individualisierten Gesellschaften kommt daher der persönlichen Notfall- und Katastrophenvorsorge eine ganz entscheidende Bedeutung und Rolle in einem künftigen Krisenmanagement zu.

Obwohl viele gute und richtige praktische Hinweise und Empfehlungen auf diesem Feld seitens der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) schon lange existieren, ist es mit einer Befähigung zum Selbstschutz und zur Selbsthilfe im überwiegenden Teil der Bevölkerung in Deutschland nicht allzu weit her. Die Gründe dafür sind mannigfaltig und können in einem bislang als katastrophen- und krisenarm eingeschätzten Land auch dem einzelnen Bürger bzw. der einzelnen Bürgerin nicht zum Vorwurf gereichen. Gleichwohl ist es nun „höchste Eisenbahn“, den Status quo zu verändern und durch eine gezielte Risikokommunikation sowie gute und zeitgemäße Lern- und Schulungsangebote das Level der Notfall- und Katastrophenvorsorge in der Bevölkerung sukzessive und kontinuierlich anzuheben.

Einen sehr wichtigen Beitrag dazu werden mit Sicherheit kombinierte Lernangebote leisten können, die die individuelle Kompetenzentwicklung fördern und die erforderlichen Fertigkeiten schulen. Der Einsatz interaktiver digitaler Lern- und

Schulungsmodule in guter Kombination mit Lern- und Schulungsphasen in Präsenz bei einschlägigen Institutionen ist geeignet, die Bevölkerung in der Breite spürbar resilienter zu machen. Neben einer nachhaltigen Förderpolitik für solche Angebote durch Staat und Kommunen dürfte die Zunahme von Krisen, großen und kleinen Katastrophen in Verbindung mit einer gelungenen Risikokommunikation einen motivierenden Dreiklang erzeugen, dass auch hierzulande die existierenden Inhalte für eine gute persönliche Notfall- und Katastrophenvorsorge nachgefragt werden und dann über das Blended Learning den direkten Weg zu den Interessierten findet.

Henning Goersch, der sich seit vielen Jahren herausragend für diese Themen praktisch wie wissenschaftlich engagiert, hat mit seinen aktuellen Forschungen wieder einen Beweis erbracht, wie kollaboratives E-Learning die erforderliche Kompetenz bei unseren Bürgerinnen und Bürgern so (fort-)entwickeln kann, dass eine resiliente Bevölkerung ein realistisches und erreichbares Ziel ist.

Bonn, im Mai 2023

Dr. Wolfram Geier, Abteilungspräsident im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

**Abstract**

Die Zunahme globaler und lokaler Krisen und Katastrophen erfordert, dass die Kenntnisse, Fähigkeiten und Ausrüstung in der persönlichen Notfallvorsorge in der Bevölkerung auf- und ausgebaut werden. Die persönliche Notfallvorsorge umfasst Wissen über die Vorbeugung von und die Vorbereitung auf Gefahren sowie die Bewältigung dieser. Das Ziel dieses Beitrags ist die Konzipierung eines Lernarrangements im E-Learning zum Erlernen verschiedener Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge.

Dazu werden zunächst die Bestandteile der persönlichen Notfallvorsorge erläutert, wie sie von verschiedenen Behörden empfohlen werden. Des Weiteren wird auf den Begriff der Kompetenz, Kompetenzentwicklung sowie Kompetenzmessung eingegangen und vorgestellt, was unter E-Learning zu verstehen ist. Anschließend wird mittels eines Analyseinstruments ermittelt, in welchem Lernsetting die Kompetenzen der persönlichen Notfallvorsorge am besten entwickelt werden können, und es werden Ansatzpunkte für die Umsetzung in einem Lernarrangement gegeben. Die Analyse ergibt, dass die Kompetenzen aus dem Bereich der Vorbeugung und Vorsorge vorwiegend über E-Learning entwickelt werden können, während die Kompetenzen, die der konkreten, akuten Bewältigung von Gefahren dienen, besser im Blended Learning erlernt werden können. Die Ergebnisse münden in einen Musterablauf eines Konzepts eines Lernsettings zur Entwicklung von Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge.

**Inhalt**

Vorwort .....	III
Abstract.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VIII
Abbildungsverzeichnis.....	IX
Tabellenverzeichnis .....	X
Über die Herausgebenden .....	XI
Über den Autor .....	XII
1. Einleitung.....	1
2. Persönliche Notfallvorsorge für Katastrophen und Krisen .....	4
2.1 Bestandteile der persönlichen Notfallvorsorge .....	4
2.1.1 Allgemeines vorsorgendes Verhalten .....	5
2.1.2 Notruf.....	6
2.1.3 Brände .....	7
2.1.4 Warnung und Information.....	9
2.1.5 Verhalten bei Evakuierung .....	9
2.1.6 Stromausfall.....	11
2.1.7 Lebensmittel, Wasser, Hygiene.....	11
2.1.8 Hitzewelle .....	13
2.1.9 Unwetter .....	14
2.1.10 Hochwasser.....	16
2.1.11 CBRN-Gefahren .....	17
2.1.12 Pandemie .....	19
2.2 Kurzanalyse der persönlichen Notfallvorsorge .....	20
3. Kompetenztheorie .....	21
3.1 Definitorische Annäherung.....	21
3.1.1 Der Begriff des Lernens .....	21
3.1.2 Der Begriff der Kompetenz.....	26

3.1.3	Handlungskompetenz und Performanz.....	30
3.2	Kompetenzentwicklung .....	31
3.2.1	Kompetenzentwicklung als handelndes Lernen.....	32
3.2.2	Kompetenzentwicklung als Erfahrungslernen und Aneignung von Werten.....	34
3.2.3	Kompetenzentwicklung als selbstorganisiertes Lernen (Ermöglichungsdidaktik).....	39
3.2.4	Konkrete Rahmenbedingungen der Kompetenz- entwicklung.....	41
3.3	Möglichkeiten der Kompetenzmessung .....	46
4.	Kompetenzentwicklung und E-Learning.....	50
4.1	E-Learning und Kompetenzentwicklung .....	50
4.1.1	Begriff und Phänomen des E-Learnings .....	50
4.1.2	Möglichkeiten der Kompetenzentwicklung durch E-Learning.....	53
4.2	Personal Learning Environment.....	57
5.	Entwicklung eines Offline- und Online-Lernsettings zur Kompetenzentwicklung in der persönlichen Notfallvorsorge .....	63
5.1	Analysemethode zur Kompetenzentwicklung .....	63
5.2	Zusammenfassung der Analyseergebnisse.....	66
5.3	Musterablauf der Kompetenzentwicklung in persönlicher Notfallvorsorge .....	69
6.	Fazit.....	73
	Literatur.....	74

## **Abkürzungsverzeichnis**

BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
FEMA	Federal Emergency Management Agency
VdS	Verband der Sachversicherer

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Lerntheorien.....	24
Abbildung 2:	Kompetenz und Performanz .....	31
Abbildung 3:	Verfahren der Kompetenzmessung .....	47
Abbildung 4:	Entwicklungsstufen des E-Learnings.....	51
Abbildung 5:	Anwendungsszenarien Personal Learning Environment.....	57
Abbildung 6:	Elemente einer Personal Learning Environment.....	58

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Analyseinstrument für Handlungen und Kompetenzentwicklung in der persönlichen Notfallvorsorge .....	63
Tabelle 2:	Beispielhafte Nutzung des Analyseinstruments.....	64

## **Über die Herausgebenden**

### **Prof. Dr. Gottfried Richenhagen**

ist wissenschaftlicher Direktor des ifpm Institut für Public Management und lehrt Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Personalmanagement, an der FOM Hochschule in Wesel. Er hat zahlreiche Veröffentlichungen verfasst, erhält regelmäßig Vortragseinladungen und führt zahlreiche Seminare und Beratungen zu verschiedenen Themen des Personalmanagements und des strategischen Managements durch. Mit r|c – richenhagen|consult berät er Unternehmen und Verwaltungen in diesen Themen.

### **Prof. Dr. Anja Seng**

ist stellvertretende wissenschaftliche Direktorin des ifpm Institut für Public Management, lehrt Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Personalmanagement und ist zudem seit 2012 Rektoratsbeauftragte für Diversity Management an der FOM Hochschule. Sie forscht zu Führungs- und Digitalisierungsthemen in der öffentlichen Verwaltung. Ergänzend ist sie beratend tätig mit den Schwerpunkten Personalmarketing, Employer Branding und Diversity Management. Sie ist ehrenamtlich als Gründungsmitglied und Mentorin bei der Initiative Women into Leadership e. V. (IWIL) aktiv und setzt sich als Regionalvorstand West bei FidAR e. V. für mehr gleichberechtigte Teilhabe von Männern und Frauen in Führungspositionen ein.

## **Über den Autor**

### **Prof. Dr. Henning G. Goersch**

ist Professor für Gefahrenabwehr und Bevölkerungsschutz an der FOM Hochschule. Hier hat er den Studiengang B.Sc. Management in der Gefahrenabwehr entwickelt, der im Wintersemester 2023 startet. Henning Goersch lehrt und forscht seit 20 Jahren zu Sicherheitsthemen. Ein Fokus seiner Arbeit ist die enge Beziehung zur Praxis, beispielsweise durch seine Tätigkeit als Notfallsanitäter oder beim Technischen Hilfswerk. Besonders stark widmet er sich der persönlichen Notfall- und Katastrophenvorsorge als einem integralen Bestandteil des Hilfeleistungssystems.

## 1. Einleitung<sup>1</sup>

Aktuell ist in den Medien nicht mehr oft die Rede von einer Gasmangellage, auch an die Berichte aus dem Krieg in der Ukraine haben viele Menschen sich gewöhnt. Und weitgehend vergessen sind die ersten Monate der Corona-Pandemie. Diese Zeit war von allgemeiner Unsicherheit geprägt und von einem weiteren Phänomen: Mangel.

Es mangelte an medizinischer Ausrüstung, an Masken, Desinfektionsmittel und auch viele Regale in den Supermärkten waren leer. Toilettenpapier war über Wochen ausverkauft. Weiterhin mangelte es beispielsweise an Nudeln, Mehl und Hefe.<sup>2</sup> Die genauen Prozesse, wie dieses Phänomen entstanden ist (z. B. durch Logistik im Einzelhandel), sind an dieser Stelle nicht weiter bedeutsam. Es lässt sich jedoch festhalten, dass sich viele Menschen in Deutschland Gedanken über ihre Versorgung mit bestimmten Produkten machten. Manche mögen es „Hamsterkäufe“ nennen, andere wiederum schlicht „Bevorratung“. In jedem Fall ist dies Teil der so genannten „persönlichen Notfallvorsorge und Notfallbewältigung“, die ein zentraler Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Untersuchung ist.

Persönliche Notfallvorsorge und Notfallbewältigung<sup>3</sup>, im gesetzlichen Kontext oft auch als „Selbstschutz“ bezeichnet,<sup>4</sup> wird vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) folgendermaßen definiert: „Summe der individuellen Maßnahmen der Bevölkerung [...] zur Vermeidung, Vorsorge und Bewältigung von Ereignissen.“<sup>5</sup>

Persönliche Notfallvorsorge besteht darüber hinaus neben der Bevorratung unter anderem aus Elementen wie dem vorbeugenden Brandschutz und der Ersten Hilfe. Diese Bestandteile verdeutlichen, was allen Bereichen der persönlichen Notfallvorsorge gemein ist: Sie können Schäden verhindern oder abmildern. Kenntnisse, Fähigkeiten und Ausrüstung in der persönlichen Notfallvorsorge können Gesundheit und Überleben sichern und finanziellen Ruin verhindern.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Der Beitrag basiert auf einer Masterarbeit, die vom Autor an der TU Kaiserslautern im Mai 2021 eingereicht wurde.

<sup>2</sup> Vgl. Preker (2020).

<sup>3</sup> Nachfolgend wird abgekürzt nur von „persönlicher Notfallvorsorge“ gesprochen, was aber beide Bestandteile, die Vorsorge und die Bewältigung meint.

<sup>4</sup> Vgl. ZSKG § 5.

<sup>5</sup> BBK (2018), S. 50. „Ereignisse“ wiederum werden definiert als „Räumliches und zeitliches Zusammentreffen von Schutzgut und Gefahr“, s. BBK (2018), S. 20.

<sup>6</sup> Vgl. u. a. BBK (2021c).

Die Pandemie hat jedoch deutlich gemacht, dass die Menschen in Deutschland mehr Wissen und mehr Fähigkeiten in der Notfallvorsorge besitzen sollten. Man könnte auch sagen, jeder sollte entsprechende Kompetenzen entwickeln. Die vorliegende Analyse macht es sich entsprechend zum Ziel, ein Lernarrangement zu entwickeln, mit dessen Hilfe Menschen ihre Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge verbessern und erweitern können. Damit kann auch das Vorsorgeniveau der Bevölkerung insgesamt angehoben werden.

Der Begriff der „Kompetenz“ wird aktuell sehr häufig und in den unterschiedlichsten Kontexten genutzt. Unzählige Verhaltensweisen werden als Kompetenz definiert und deren Entwicklung angeregt.<sup>7</sup> Sauter et al.<sup>8</sup> beschreiben den Nutzen von Kompetenzen folgendermaßen: „Kompetenzen ermöglichen es uns, auch dann zu handeln, wenn wir nur unvollkommenes oder gar kein Wissen über die jeweilige aktuelle Herausforderung haben. Dies wird beispielsweise in krisenartigen Situationen die Regel sein.“<sup>9</sup> Damit ergibt sich eine direkte Anknüpfung zu einem bereits benannten zentralen Untersuchungsgegenstand dieses Beitrags: Notfall, Krise, Katastrophe. In solchen Ereignissen trotz der Unübersichtlichkeit, des Chaos und des Informationsdefizits handlungsfähig zu bleiben, hat oberste Priorität für das Überleben. Die Verbindung zwischen persönlicher Notfallvorsorge auf der einen und Kompetenz auf der anderen Seite ist somit kein willkürlicher Rückgriff auf einen Modebegriff, sondern durch die gezeigten Überschneidungen gegeben.

Auch wenn man zunächst annehmen kann, dass Kompetenz in der persönlichen Notfallvorsorge sich vor allem in Lernarrangements entwickeln lässt, in denen die Teilnehmenden in Präsenzseminaren trainieren, kann es Umstände geben, die dies grundsätzlich verhindern. Die Corona-Pandemie hat beispielsweise gezeigt, wie wichtig der Rückgriff auf digitale Kommunikation ist. Ohne diese wären Homeoffice und Homeschooling nicht denkbar gewesen. Daher wird auch dieser Punkt in der vorliegenden Untersuchung betrachtet.

Aus dem bisher Ausgeführten werden für das weitere Vorgehen folgende Forschungsfragen abgeleitet:

---

<sup>7</sup> Vgl. Brosziewski (2010), S. 120.

<sup>8</sup> Im vorliegenden Beitrag wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit bereits bei zwei Autorinnen bzw. Autoren nur die erste bzw. der erste Autor mit einem „et al.“ verwendet, auch wenn dies unüblich ist.

<sup>9</sup> Sauter et al. (2013), S. 79.

1. Welche Kompetenzen lassen sich für die persönliche Notfallvorsorge aus bestehenden Empfehlungen ableiten?
2. Wie lassen sich diese Kompetenzen in einem Lernsetting optimal entwickeln?
3. Wie lassen sich die eigenen Erfahrungen der Teilnehmenden optimal integrieren?
4. Welche Besonderheiten ergeben sich für dieses Lernsetting im Online-Learning?

Für die Beantwortung der Forschungsfragen ist eine rein theoretische Analyse vorgesehen. Am Anfang steht dabei die Beschäftigung mit dem Begriff und den Inhalten der persönlichen Notfallvorsorge (Kapitel 2). Daraus lassen sich die Elemente zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage ableiten. Ursprünglich war geplant, zwischen Wissen, Fähigkeiten und Ausrüstung zu unterscheiden und diese Aspekte getrennt voneinander darzustellen. Bei der Bearbeitung zeigte sich jedoch, dass dies zu einer künstlichen Trennung der Bereiche führen würde. Die Nutzung eines Feuerlöschers beispielsweise besitzt sicherlich Komponenten des Wissens, der Fähigkeiten und der Ausrüstung. Das Wissen dazu, wie der Feuerlöscher zu bedienen ist, lässt sich aber kaum von der eigentlichen Bedienung trennen und ebenso wenig von dem Ausrüstungsobjekt „Feuerlöscher“. Sicherlich kann man die Handhabung zunächst theoretisch erklären, anschließend zeigen und sie jemanden noch ausprobieren lassen. Für einen erfolgreichen Löschvorgang durch eine Person ist diese eher lern-organisatorische Aufteilung aber nicht von Belang: Die Person interessiert nur die konkrete Handlung. Letztere ist unter Umständen auch ohne jegliche Schulung durchführbar, wenn die Person allgemein hohe Handlungskompetenzen besitzt.

Anschließend wird in Kapitel 3 Begriff und Theorie der Kompetenz analysiert. Damit werden die Grundlagen erarbeitet, um die kompetenzrelevanten Bestandteile der persönlichen Notfallvorsorge identifizieren zu können und einem Lernsetting zugänglich zu machen. Nach der Analyse sollen die zweite und die dritte Forschungsfrage beantwortet werden können. Im folgenden Kapitel 4 wird auf das Online- bzw. E-Learning eingegangen, was der vierten Forschungsfrage inhaltlich zuzuordnen ist. Die eigentliche Analyse findet in Kapitel 5 statt. Hier werden alle bis dahin erarbeiteten Aspekte zusammengebracht und hinsichtlich der Forschungsfragen analysiert. Daraus kann entsprechend ein konkretes Lernarrangement zur Kompetenzentwicklung in der persönlichen Notfallvorsorge abgeleitet werden. Kapitel 6 beinhaltet das Fazit.

## 2. Persönliche Notfallvorsorge für Katastrophen und Krisen

Das Vorsorge- und Bewältigungsverhalten der Bevölkerung ist ein komplexes und umfangreiches Phänomen. Im vorliegenden Kapitel 2 werden daher wesentliche Inhalte von Konzepten zur Vorsorge und Bewältigung von Katastrophen vorgestellt. Auch hier können nicht alle Aspekte Berücksichtigung finden, da eine solche Analyse den Rahmen dieser Auswertung bei weitem sprengen würde.

Es werden jedoch alle diejenigen Inhalte betrachtet, die als Kern des Vorsorge- und Bewältigungsverhaltens der Bevölkerung auf Basis der ausgewerteten Quellen angesehen werden können. Diese Quellen speisen sich aus den Empfehlungen von drei Behörden: das bereits eingeführte deutsche Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), der Österreichische Zivilschutzverband bzw. das Österreichische Bundesministeriums des Innern sowie die US-amerikanische Federal Emergency Management Agency (FEMA). Diese drei Referenzbehörden wurden auf Grund ihrer inhaltlich sehr ausgereiften Konzepte ausgewählt und weil sie sich kulturell nahestehen, in Bezug auf die Staatsform gut vergleichbar und sprachlich leicht zugänglich waren.

### 2.1 Bestandteile der persönlichen Notfallvorsorge

Die Darstellung aller in den weiteren Unterkapiteln dargestellten Aspekte der persönlichen Notfallvorsorge erfolgt weitgehend „gefahrenspezifisch“. Die Gefahren, die betrachtet werden, sind folgende:

1. Brände
2. Stromausfall
3. Hitzewelle
4. Unwetter
5. Hochwasser
6. CBRN<sup>10</sup>
7. Pandemie

Diese Liste ist nicht abschließend, es wurden nur diejenigen Gefahren angeführt, die eine für Mitteleuropa ausreichende Eintrittswahrscheinlichkeit besitzen.

---

<sup>10</sup> CBRN steht für „chemisch, biologisch, radiologisch und nuklear“, s. BBK (2018), S. 17.

Diese sollen, wie in der Einleitung erläutert, nicht nach Wissen, Fähigkeiten und Ausrüstung differenziert werden, sondern danach, was vor der Gefahr zu beachten ist, auch um sie zu verhindern (Vorsorge), und was wichtig ist, wenn sie eingetreten ist (Bewältigung). Der Bereich der Vorsorge lässt sich wiederum in Vorbeugung und Vorbereitung unterteilen.

Darüber hinaus werden einzelne allgemeine Vorsorge- bzw. Bewältigungsmaßnahmen betrachtet. Dabei handelt es sich um:

1. Notruf
2. Bevorratung, d. h. Lebensmittel, Wasser, Hygiene
3. Warnung und Information
4. allgemeine Verhaltensempfehlungen

Diese sind essenziell für die Beherrschung des überwiegenden Anteils der Gefahren und sind daher aus dem gefahrenspezifischen Vorgehen herausgelöst.

Zu diesem Bereich gehört grundsätzlich auch die Erste Hilfe. Diese ist jedoch aus sich selbst heraus sehr umfangreich. Zweitens existieren hier bereits viele Kursysteme, so dass dieser Bereich im vorliegenden Beitrag ausgeklammert wird.

### **2.1.1 Allgemeines vorsorgendes Verhalten**

Zu diesem Themenbereich gehören alle Vorsorgeprinzipien, die sowohl ganz allgemein gelten als auch auf die in den weiteren Kapiteln beschriebenen Maßnahmen angewendet werden können.

Dazu zählt, dass alle Vorsorgeplanungen gemeinsam mit allen Familien- oder Haushaltsmitgliedern allgemein getroffen werden sollten. Es ist zu überlegen, wo sich welche Ausrüstung für welchen Schadensfall befindet (s. u. bei den gefahrenspezifischen Maßnahmen, [2.1.1.1]) und welche Vorgehensweisen (Fluchtwege, Treffpunkte, Erreichbarkeiten, Checklisten) auf welche Weise vorgeplant werden können [2.1.1.2].<sup>11</sup>

Der Aspekt der Vorplanung ist dabei zentral. Die FEMA empfiehlt dabei vor allem zwei Arten von Plänen: einen Familien-Notfall-Kommunikationsplan und einen Plan für Evakuierung und Notunterkunft.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Vgl. BBK (2021c); BBK (2021d).

<sup>12</sup> Vgl. FEMA (2020a), S. 12f.

Der Notfall-Kommunikationsplan [2.1.1.3] soll nach dem Schema (1) Collect, (2) Share, (3) Practice erarbeitet werden. Im ersten Stadium werden alle wichtigen Kontaktinformationen von Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten, aber auch allen oft frequentierten Orten oder wichtigsten Behörden und Einrichtungen gesammelt. Diese Informationen werden in der zweiten Phase an alle Familienmitglieder verteilt, die sie ständig bei sich tragen sollen. Letztlich soll der Kommunikationsplan in regelmäßigen Abständen überarbeitet werden. Es soll in der dritten Phase weiterhin geprüft werden, ob alle Mitglieder den Plan auch verstehen.<sup>13</sup>

Der Plan für Evakuierung und Notunterkunft [2.1.1.4] muss zunächst bei der Entscheidung helfen, ob in einem Katastrophenfall evakuiert werden soll. Dies hängt von mehreren Faktoren ab, u. a. von der Art der Katastrophe und von der Schutzfähigkeit der Notunterkunft. Darüber hinaus sollte beachtet werden, was lokale Behörden empfehlen oder anweisen.<sup>14</sup>

Der Plan sollte zudem sichere Treffpunkte in unterschiedlichen Richtungen vordefinieren, mindestens einen in der näheren Umgebung und mindestens einen weiter entfernt, so dass man immer einen Platz weiß, an den man gehen kann. Jeder im Haushalt sollte diese Orte kennen und sie im Ereignisfall erreichen können.<sup>15</sup>

## 2.1.2 Notruf

Der Notruf gehört zu einer der wichtigsten Maßnahmen, um möglichst unverzüglich Hilfe zu erhalten und weitere Schäden zu minimieren. Dies lässt sich auf alle Gefahrenbereiche übertragen. Entscheidende Hinweise zum Notruf sind [2.1.2.1],

- (1) dass Feuerwehr und Rettungsdienst in ganz Europa kostenfrei über die Nummer 112
- (2) und die Polizei in ganz Europa kostenfrei über die Nummer 110
- (3) telefonisch – auch mit einem Mobiltelefon (mit SIM-Karte, aber auch ohne Guthaben) zu erreichen sind.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. FEMA (2018); vgl. auch: FEMA (2020a), S. 12.

<sup>14</sup> Vgl. ebd., S. 13.

<sup>15</sup> Vgl. ebd.

<sup>16</sup> Vgl. BBK (2021j).

Zum Notruf gehören auch folgende Maßnahmen [2.1.2.2]:

- (1) Schadensstelle absichern,
- (2) Lebensrettende Sofortmaßnahmen leisten,
- (3) dann Hilfe über den Notruf herbeirufen (Wer ruft an, Wo, Was, Wie viele, Welcher Art?).<sup>17</sup>

### 2.1.3 Brände

Um Bränden **vorzubeugen** [2.1.3.1] lässt sich zunächst festhalten, dass alle absichtlich brennenden Gegenstände, wie Kerzen, nie unbeaufsichtigt gelassen werden dürfen. Vorbeugend können auch leicht brennbare Materialien aus dem Keller, dem Dachboden und Dachschrägen entfernt werden, um einem möglichen Feuer keine zusätzlichen Ausbreitungsmöglichkeiten zu geben.<sup>18</sup> Wenn möglich, sollten viele Teile des bewohnten Gebäudes aus schwer entflammbar Material bestehen.<sup>19</sup>

Als **Vorbereitung** [2.1.3.2] sollte man immer wissen, wie im Brandfall das nächste Treppenhaus erreicht werden kann, wo Feuerlöscher vorhanden sind und wie diese bedient werden. Daher ist es auch von besonderer Bedeutung, Fluchtwege stets freizuhalten und bei eventuell vorhandenen Behinderungen besondere Fluchtplanungen zu unternehmen. Zur Warnung und schnellen Evakuierung bei einem Brand sollten in jedem Zimmer (außer Küche und Bad) Rauchmelder am höchsten Punkt aller Räume installiert werden. Qualitativ hochwertige Rauchmelder sind nach dem Verband der Sachversicherer (VdS) und DIN EN 14604 zertifiziert bzw. tragen das Q-Label.<sup>20</sup>

Wenn ein Feuer bereits ausgebrochen ist, befindet man sich in der Phase der **Bewältigung** [2.1.3.3]. Bei so genannten „Entstehungsbränden“ kann man selbst noch Löschversuche unternehmen.<sup>21</sup> Dies sollte jedoch nur versucht werden, wenn keine Gefahr für einen selbst besteht – eine sehr schwierige Entscheidung. Grundsätzlich sollte ein Entstehungsbrand mit einem Feuerlöscher gelöscht wer-

---

<sup>17</sup> Vgl. BBK (2021j).

<sup>18</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>19</sup> Vgl. FEMA (2020a), S. 11.

<sup>20</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>21</sup> Vgl. auch: Bundesministerium für Inneres (2014), S. 53.

den. Dieser sollte auch für brennendes Fett oder brennende Flüssigkeiten zugelassen sein (Brandklasse F), die nie mit Wasser gelöscht werden dürfen.<sup>22</sup> Die Bedienung von Feuerlöschern sollte geübt werden.<sup>23</sup>

Die Federal Emergency Management Agency empfiehlt ergänzend stets außerhalb des Hauses einen Wasserschlauch mit Wasserversorgung vorzuhalten (z. B. einen Gartenschlauch), mit dem alle Bereiche des Hauses und des Grundstückes erreicht werden können.<sup>24</sup>

Beim Löschen ist darauf zu achten, dass kein elektrischer Strom im Gefahrenbereich fließen kann, da sonst Stromschläge möglich sind. Gelöscht werden sollte immer von oben nach unten und von der Seite zur Mitte hin,<sup>25</sup> wobei möglichst an der Stelle der größten Brandausbreitungsgefahr begonnen werden sollte.<sup>26</sup> Weiterhin ist es beim Löschen von Bedeutung, dass stets in die Glut und nicht in die Flammen gelöscht wird. Für die Flucht im Brandfall dürfen keine Aufzüge verwendet werden.<sup>27</sup>

Weitere Verhaltenshinweise über das Löschen hinaus sind, dass niemals verqualmte Räume betreten werden sollen. Falls man sich in einem solchen Raum befindet, soll man diesen am Boden kriechend verlassen. Türen und Fenster sollten, sofern möglich, beim Verlassen eines brennenden Raumes oder Hauses geschlossen werden.<sup>28</sup> Dies gilt jedoch nicht für die Fenster auf Fluchtwegen oder Treppenhäusern, die geöffnet werden sollten, damit der Brandrauch abziehen kann.<sup>29</sup>

Weiterhin sollte ein Notruf getätigt und andere Menschen gewarnt und zum Verlassen des Gebäudes aufgefordert werden.<sup>30</sup> Den Menschen, die sich nicht selbst in Sicherheit bringen können, soll geholfen werden. Letzteres ist als noch wichtiger einzustufen als die Brandbekämpfung. Die Feuerwehr sollte möglichst eingewiesen werden, um schnell einen Zugang zum Brand zu erhalten.<sup>31</sup>

Ist man vom Brand eingeschlossen, gelten folgende Regeln: Wenn möglich sollten Türen zwischen sich und dem Brand verschlossen und mit nassen Tüchern

---

<sup>22</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>23</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014), S. 49f.

<sup>24</sup> Vgl. FEMA (2020b).

<sup>25</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>26</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014), S. 49f.

<sup>27</sup> Vgl. ebd.

<sup>28</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>29</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014), S. 49f.

<sup>30</sup> Vgl. BBK (2021m).

<sup>31</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014): S. 49f.

oder Kleidungsstücken gegen den Brandrauch abgedichtet werden. Anschließend sollte man die Fenster öffnen und auf sich aufmerksam machen (z. B. durch das Anschalten von Lichtern), ggf. auch über (Mobil-)Telefon.<sup>32</sup>

#### **2.1.4 Warnung und Information**

Während viele Brände eher ein alltägliches Schadensereignis sind, können auch diese schnell ein größeres Ausmaß annehmen. In diesem Fall und im Kontext von Katastrophen sind Warnmeldungen von staatlichen Stellen unter Umständen überlebenswichtig. Diese werden auf unterschiedlichen Kanälen übermittelt [2.1.4.1]: Zu diesen zählen (lokaler) Radio, Fernsehen, Internet und Warn-App. Für den Fall eines Stromausfalls sollte ein Kurbelradio oder batteriebetriebenes Radio (mit Ersatzbatterien) vorgehalten werden.<sup>33</sup>

Informationen [2.1.4.2] darüber, wie und auf welchen Kanälen von staatlicher Seite gewarnt wird, sollten als Teil der Vorsorge eruiert und notiert werden, um sie im Notfall direkt nutzen zu können.<sup>34</sup>

#### **2.1.5 Verhalten bei Evakuierung**

Die Konsequenz einer Warnung kann auch eine angeordnete oder freiwillige Evakuierung sein. Daher wird empfohlen [2.1.5.1], stets Notgepäck zur Verfügung zu halten, um ein paar Tage außerhalb der eigenen vier Wände zurecht zu kommen.<sup>35</sup> Das BBK empfiehlt als Grundregel: „Nehmen Sie für jedes Familienmitglied nicht mehr mit als in einen Rucksack passt. Ein Rucksack ist praktischer als ein Koffer, da Sie beide Hände frei haben.“<sup>36</sup>

Das Notgepäck sollte folgende Ausrüstungsgegenstände enthalten [2.1.5.2]:

- Erste-Hilfe-Material, persönliche Medikamente
- batteriebetriebenes Radio, Reservebatterien
- Verpflegung für zwei Tage in staubdichter Verpackung
- Wasserflasche, Essgeschirr und -besteck

---

<sup>32</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014), S. 49f.; vgl. auch: FEMA (2020b).

<sup>33</sup> Vgl. BBK (2021h).

<sup>34</sup> Vgl. FEMA (2020a), S. 16.

<sup>35</sup> Vgl. BBK (2021f).

<sup>36</sup> Ebd.

- Taschenlampe, Schlafsack oder Decke
- Kleidung und Hygieneartikel für ein paar Tage
- Fotoapparat oder Fotohandy
- Wetterschutzbekleidung, wie eine Regenjacke und -hose oder ein langer Regenmantel wetterfeste Schuhe oder Gummistiefel
- Benutzen Sie bei Gefahr durch radioaktive oder chemische Stoffe einen Heimwerker-Mundschutz oder feuchte Tücher, die Sie sich vor den Mund halten.
- Ausweise, Geld, Wertsachen
- Für die Kinder: Brustbeutel oder eine SOS-Kapsel mit Namen, Geburtsdatum und Anschrift.<sup>37</sup>

Hinzu kommt die Empfehlung, eine Dokumentenmappe bereitzuhalten und diese auf eine plötzliche Flucht als Teil des Notgepäcks mitzunehmen. Mögliche Bestandteile einer Dokumentenmappe sind [2.1.5.3]:

- Familienurkunden (Geburts-, Heirats-, Sterbeurkunden) bzw. Stammbuch
- Sparbücher, Kontoverträge, Aktien, Wertpapiere, Versicherungspolice
- Renten-, Pensions- und Einkommensbescheinigungen, Einkommenssteuerbescheide Qualifizierungsnachweise: Zeugnisse (Schulzeugnisse, Hochschulzeugnisse, Nachweise über Zusatzqualifikationen), Verträge und Änderungsverträge, z. B. auch Mietverträge, Leasingverträge etc.
- Testament, Patientenverfügung und Vollmacht
- Personalausweis, Reisepass, Führerschein und Fahrzeugpapiere
- Grundbuchauszüge
- sämtliche Änderungsbescheide für empfangene Leistungen, Zahlungsbelege für Versicherungsprämien, insbesondere Rentenversicherung, Meldendachweise der Arbeitsämter, Bescheide der Agentur für Arbeit, Rechnungen, die offene Zahlungsansprüche belegen.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Vgl. BBK (2021f).

<sup>38</sup> Vgl. BBK (2021p).

### 2.1.6 Stromausfall

Stromausfälle zählen zu den wahrscheinlicheren Katastrophenszenarien, auch wenn Sie zunächst nicht schrecklich erscheinen. Dabei sind wir für die Versorgung mit den Gütern des täglichen Bedarfs und unserer gesamten Daseinsvorsorge stark auf sie angewiesen, so dass längerfristige Stromausfälle ernste bis katastrophale Konsequenzen nach sich ziehen können.<sup>39</sup> Beispielsweise wird es in Wohngebäuden unter Umständen unerträglich kalt.

Die Federal Emergency Management Agency setzt erneut auf starke Vorplanung [2.1.6.1]: Es wird empfohlen zu überlegen, welche Versorgung auch ohne Strom noch funktioniert. Idealerweise sollen Batterien vorgehalten werden bzw. die Ladung (z. B. des Mobiltelefons) und die Betankung (z. B. des Öltanks) aller wichtigen Versorgungseinrichtungen stets auf Höchststand gehalten werden.<sup>40</sup>

Konkreter wird dies noch durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe formuliert, welches folgende Liste für einen Stromausfall aufgestellt hat [2.1.6.2]:

- warme Kleidung
- Kamin oder Ofen (Vorrat an Kohle, Briketts oder Holz)
- Vorrat an Kerzen und Taschenlampen
- Batterien, Streichhölzer oder Feuerzeuge
- Campingkocher, Garten- oder Tischgrill  
(„Nicht in der Wohnung oder im Haus grillen – es besteht Erstickungsgefahr!“)
- Denken Sie daran, eine ausreichende Bargeldreserve im Haus zu haben, da bei Stromausfall auch die Geldautomaten nicht mehr funktionieren.<sup>41</sup>

### 2.1.7 Lebensmittel, Wasser, Hygiene

Vom Stromausfall ist es – wenn auch nicht sofort – ein kurzer Weg zu Versorgungsengpässen: Die Wasserversorgung kann nicht aufrechterhalten werden, Lieferketten brechen zusammen. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und

---

<sup>39</sup> Vgl. BBK (2021).

<sup>40</sup> Vgl. Federal Emergency Management Agency (FEMA 2020b).

<sup>41</sup> Vgl. BBK (2021).

Katastrophenhilfe empfiehlt daher, einen Vorrat an Getränken und Lebensmitteln für zehn Tage anzulegen.<sup>42</sup>

An erster Stelle steht das Trinkwasser, da hierauf nur kurze Zeit verzichtet werden kann. Es wird empfohlen [2.1.7.1], bei entsprechender Vorwarnung Wasser in allen verfügbaren Gefäßen zu sammeln. Dieses Wasser sollte idealerweise mit Hilfe von Entkeimungsmittel längerfristig haltbar gemacht werden.<sup>43</sup> Doch kann ein Ereignis auch ohne entsprechende Anzeichen eintreten. Für diesen Fall sollen pro Person und Woche 14 Liter Getränke, bspw. Mineralwasser, bevorratet werden.<sup>44</sup> Weiterhin wird empfohlen [2.1.7.2] einen Lebensmittelvorrat für zehn Tage anzulegen.<sup>45</sup> Allgemein wird dabei ein Kalorienbedarf von 2.200 kcal pro Person pro Tag angenommen.<sup>46</sup>

Die gelagerten Lebensmittel sollten ohne Kühlung längerfristig gelagert werden können, am besten kühl, trocken und dunkel. Mindesthaltbarkeitsdatum bzw. Kaufdatum sind zu beachten. Besondere Ernährungsanforderungen (Diabetes, Babys, Allergien und Haustiere) müssen berücksichtigt werden. Weiterhin sollte der überwiegende Teil auch kalt verzehrt werden können.<sup>47</sup> Eine Möglichkeit, Lebensmittel zu erhitzen bzw. zu erwärmen, sollte dennoch vorgehalten werden.<sup>48</sup> Es wird empfohlen den Notvorrat in regelmäßigen Abständen auf Schädlings-, Schimmel und Fäulnisbefall zu kontrollieren und Abgelaufenes umzuwälzen.<sup>49</sup> Wichtige zusätzliche Teile eines Notvorrats sind zudem eine Hausapotheke sowie Hygieneartikel [2.1.7.4].<sup>50</sup> Als Teil der Hausapotheke wird empfohlen folgende Bestandteile vorzuhalten [2.1.7.3]:

- persönliche, vom Arzt verschriebene Medikamente
- Erkältungsmittel
- Schmerz- und fiebersenkende Mittel
- Mittel gegen Durchfall, Übelkeit, Erbrechen

---

<sup>42</sup> Vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2021e); vgl. auch BEL (2021a); BEL (2021c).

<sup>43</sup> Vgl. BBK (2021o).

<sup>44</sup> Vgl. BBK (2021e).

<sup>45</sup> Vgl. dazu auch: BEL (o. J.); BEL (2020), S. 1.

<sup>46</sup> Vgl. BEL (2021b).

<sup>47</sup> Vgl. BBK (2021e).

<sup>48</sup> Vgl. BBK (2021i).

<sup>49</sup> Vgl. BEL (2021h); weitere Hinweise zur Lagerung finden sich in folgenden Quellen: BEL (2021d); BEL (2021e); BEL (2021f); BEL (2021g).

<sup>50</sup> Vgl. BBK (2021o).

- Mittel gegen Insektenstiche und Sonnenbrand
- Elektrolyte zum Ausgleich eines Flüssigkeitsverlustes
- Fieberthermometer
- Splitterpinzette
- Hautdesinfektionsmittel
- Wunddesinfektionsmittel
- Verbandsmaterial<sup>51</sup>

Diese Materialien sollten in einem abschließbaren Schrank oder einem entsprechenden Fach aufbewahrt werden, nicht im Badezimmer und unzugänglich für Kinder.<sup>52</sup>

Ergänzende Hinweise zu einer allgemeinen Bevorratung und Ausrüstung werden von der Federal Emergency Management Agency gegeben [2.1.7.5]: Neben der bereits erwähnten Bevorratung von Wasser und Lebensmitteln sollte mindestens auch eine Taschenlampe und zusätzliche Batterien sowie eine Pfeife vorgehalten werden, um auf sich aufmerksam machen zu können.<sup>53</sup>

### **2.1.8 Hitzewelle**

Gerade die Jahre 2019 und 2020 haben deutlich gezeigt, was uns in Deutschland in den kommenden Jahren erwarten könnte, wenn sich der Klimawandel weiter manifestiert: längere Hitzeperioden mit den entsprechenden Konsequenzen für Gesundheit, Umwelt und Landwirtschaft. Auch im Frühjahr 2021 sind die Auswirkungen dieser beiden Hitzesommer noch deutlich in der Trockenheit des Bodens spürbar.<sup>54</sup>

Es handelt sich somit um eine Gefahr, die auch in Zukunft immer wieder vorkommen wird und auf die man sich vorbereiten sollte. Bei den Empfehlungen kann zwischen allgemeinen Verhaltenshinweisen und solchen unterschieden werden, wenn man sich der Sonnenstrahlung direkt aussetzt.

---

<sup>51</sup> Vgl. BBK (2021d).

<sup>52</sup> Vgl. ebd.

<sup>53</sup> Vgl. FEMA (2020a), S. 14–15.

<sup>54</sup> Vgl. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (2021).

Grundsätzlich [2.1.8.1] wird empfohlen, viel zu trinken (ca. 3 Liter) und dabei Kaffee und Alkohol zu vermeiden. Vermieden werden sollten auch sowohl schwere Speisen als auch körperliche Anstrengung.<sup>55</sup> Empfohlen wird weiterhin, Orte mit Klimaanlage gezielt aufzusuchen, einen Ventilator zu nutzen, leichte, helle Kleidung zu tragen sowie bei sich und anderen auf Erkrankungen durch die Hitze zu achten.<sup>56</sup>

Können Aufenthalte im Freien mit direkter Sonneneinstrahlung nicht gänzlich vermieden werden [2.1.8.2], so sollte, wenn möglich, immer Schatten aufgesucht und stets eine Kopfbedeckung getragen werden. Kinder und Tiere dürfen nie im heißen Auto zurückgelassen werden. Bereits „kleinere“ Maßnahmen, wie das Abdecken von Sitzen mit einem Tuch oder silberbeschichtete Matten in den Scheiben, können Hitze im Auto reduzieren.<sup>57</sup>

### 2.1.9 Unwetter

Bereits die zuvor behandelten Hitzewellen lassen sich in gewisser Weise als Unwetter bezeichnen. Traditionell werden unter diesem Begriff jedoch eher Phänomene wie Gewitter, Sturm, Hagel, Starkregen oder Schneesturm verstanden. Diese Phänomene können einzeln oder in Kombination auftreten.<sup>58</sup> Wie in Bezug auf Brände (vgl. Kapitel 2.1.3) lassen sich auch in diesem Fall die Maßnahmen in solche vor und solche während bzw. nach dem Schadensereignis unterteilen.

Bei den **vorbeugenden und vorsorgenden** Maßnahmen [2.1.9.1] sieht die Federal Emergency Management Agency vor allem das Wissen um das in der eigenen Gegend vorherrschende Risiko für Unwetter.<sup>59</sup> Daran schließt die Befestigung des eigenen Hauses und Gartens unmittelbar an: Sicherung des Daches vor allem durch Sturmhaken, ausreichende Vernagelung, Schneefanggitter sowie Windrispen; Vorbeugung des Windbruchs bei Bäumen durch Beschneiden, Sicherung von Markisen, Überdachungen und Gartenmöbeln.<sup>60</sup> Laut BBK gehören auch folgende Maßnahmen in diese Kategorie:

---

<sup>55</sup> Vgl. Zivilschutzverband Österreich (o. J.b).

<sup>56</sup> Vgl. FEMA (2020b).

<sup>57</sup> Vgl. Zivilschutzverband Österreich (o. J. a, b).

<sup>58</sup> Vgl. BBK (2021k).

<sup>59</sup> Vgl. FEMA (2020b).

<sup>60</sup> Vgl. BBK (2021a); vgl. auch: FEMA (2020b).

- Rückstauverschlüsse in Abwasserleitungen
- Nutzung von Pumpensümpfen und Fliesenbelägen im Untergeschoss
- Anschaffung einer Tauchpumpe
- Sicherung der Elektroanlage gegen Überspannung
- Kontrolle des Blitzschutzes des Hauses
- Überflutungssicherheit für den Sicherungskasten
- Sicherung von Öltanks (Heizung) gegen Aufschwimmen
- Ggf. Anschaffung eines Notstromaggregats<sup>61</sup>

Befindet man sich **während** eines Unwetters [2.1.9.2] im Freien, so soll ein möglichst geschützter Ort aufgesucht werden, da sonst die Gefahr besteht, von umherfliegenden Gegenständen getroffen zu werden. In einem schlimmen Hagelsturm gilt es vor allem, Gesicht und Kopf zu schützen. Auch auf Anzeichen von Unterkühlung ist im Kontext von Unwettern zu achten.<sup>62</sup>

Im Fall eines Gewitters sind offenes Gelände, Berggipfel, Bäume, Masten, Antennen sowie Überlandleitungen – auch wenn diese umgestürzt sind – zu meiden. Ein Auto kann in so einem Fall ein Schutz sein, allerdings sollte man auch hier möglichst keine Metallteile berühren.<sup>63</sup>

Während oder nach einem Unwetter mit dem Auto zu fahren, bietet sich nicht an. Vor allem überflutete Straßen sollten keinesfalls befahren werden.<sup>64</sup>

Während eines Unwetters sollten Fenster sowie Roll- oder Fensterläden geschlossen werden. Der sicherste Raum des Hauses ist ein innen liegender Raum im Erdgeschoss, Kellerräume sind wegen der Überflutungsgefahr unbedingt zu meiden. Weiterhin sollten empfindliche elektronische Geräte vom Netz genommen werden, sofern kein Überspannungsschutz vorhanden ist.<sup>65</sup> Es sollte zudem aktiv nach Warninformationen der Behörden und Wetterberichten gesucht werden.<sup>66</sup> Die bereits oben genannten Regeln der Bevorratung und der Nachbarschaftshilfe gelten auch hier.

---

<sup>61</sup> Vgl. BBK (2021a).

<sup>62</sup> Vgl. BBK (2021k).

<sup>63</sup> Vgl. BBK (2021k).

<sup>64</sup> Vgl. FEMA (2020b).

<sup>65</sup> Vgl. BBK (2021k).

<sup>66</sup> Vgl. FEMA (2020b).

**Nach** einem Unwetter [2.1.9.3] – noch vor dem Aufräumen und auch wenn es schwerfällt – sollte der Schaden für die Versicherung genau dokumentiert werden. Sind Menschen verletzt worden, ist ein Brand ausgebrochen oder können Sie die Situation nicht beherrschen, sollte die Notrufnummer angerufen werden. Vorsicht ist immer geboten bei ausgetretenen Substanzen, feucht gewordenen elektrischen Geräten oder starker Beschädigung des Gebäudes.<sup>67</sup>

### 2.1.10 Hochwasser

Die Folge eines Unwetters können Überflutungen und Hochwasser sein, die aber auch andere Ursachen haben können. Meist sind in solchen Ereignissen größere Landstriche betroffen, Stromausfälle und Versorgungsengpässe können begleitend auftreten. Es gelten also auch in diesem Fall die Prinzipien der Vorsorge, wie sie oben beschrieben wurden. Die Verhaltensweisen lassen sich erneut aufteilen in solche vor, während und nach dem Ereignis.

In der Phase der **Vorsorge** [2.1.10.1] sind einerseits die gezielte Suche nach (Risiko-)Informationen und Warnungen für den eigenen Wohnort wichtig, andererseits Planungen, welche weitergehenden Maßnahmen im Fall eines Hochwassers durchzuführen sind (z. B. auch für eine Evakuierung). Zudem bietet sich eine Hochwasserversicherung an. Verdichten sich die Anzeichen auf ein drohendes Hochwasser, so können noch Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um größere Schäden abwehren zu können.<sup>68</sup> Dies kann über die Beschaffung und Nutzung von Abdichtungsmaterialien (Sandsäcke, Schalbretter, wasserfeste Sperrholzplatten, Silikon) geschehen sowie durch die Sicherung von gefährlichen Stoffen, wertvollen Möbeln und Elektronik, beispielsweise durch das Verbringen in hochwassergeschützte, obere Räume. Sofern möglich sollte auch das Auto an einem höher gelegenen Ort geparkt werden. Der Heizöltank sollte – wie beim Unwetter – gegen Auftrieb abgesichert werden. Ein Lebensmittel-, Wasser- und sonstiger Vorrat sind wie beschrieben vorzuhalten.<sup>69</sup>

**Während** eines Hochwassers [2.1.10.2] sollten amtliche Warnungen und Wetterinformationen bzw. Pegelstände engmaschig beobachtet werden. Menschen mit besonderen Bedürfnissen oder Einschränkungen sollten in Sicherheit gebracht werden, man sollte stets Ausschau danach halten, ob andere Hilfe benötigen.

---

<sup>67</sup> Vgl. BBK (2021k).

<sup>68</sup> Vgl. BBK (2021g); FEMA (2020b).

<sup>69</sup> Vgl. BBK (2021g).

Elektrische Geräte und Heizungen in Räumen, die volllaufen können, sollten ausgeschaltet werden, im Zweifel sollte der Strom in der ganzen Wohnung bzw. dem gesamten Wohngebäude abgestellt werden.<sup>70</sup>

Sofern man zwar im Hochwassergebiet wohnt, jedoch nur geringfügig oder nicht betroffen ist, sollte man sich dennoch von überfluteten Bereichen fernhalten, niemals überflutete Bereiche durchwaten oder überflutete Straßen befahren.<sup>71</sup>

Auch für die Phase **nach** einem Hochwasser [2.1.10.3] gibt es einige Empfehlungen: Es muss zunächst eine Bestandsaufnahme und Dokumentation gemacht werden. Von besonderer Bedeutung ist es, erst dann mit dem Abpumpen im Haus zu beginnen, wenn der Grundwasserspiegel ausreichend gesunken ist. Es besteht sonst die Gefahr, die Bodenwanne des Hauses zu beschädigen (Druck des Wassers von außen).<sup>72</sup> Nach dem Entfernen von Wasser und Schlamm aus dem Haus, sollten die Räume so schnell wie möglich getrocknet werden, um Bauschäden und Schimmel zu vermeiden. Haustechnik, Öltanks und ggf. die Statik sollten fachmännisch überprüft werden. Bei ausgetretenen Stoffen und durchnässten Möbeln müssten Experten hinzugezogen werden, z. B. die Feuerwehr.<sup>73</sup>

### 2.1.11 CBRN-Gefahren

Neben den zuletzt beschriebenen Gefahren, die im Zusammenhang mit Naturereignissen stehen, lassen sich auch technische Unfälle betrachten. Hier geht es meist um den Austritt oder die Freisetzung von gesundheitsschädlichen Stoffen oder Strahlungen. Früher sprach man von so genannten „ABC-Gefahren“ für „atomar“, „biologisch“ und „chemisch“, vor allem im Kontext von Kriegsszenarien. Heute wird eher der Terminus CBRN-Gefahren für „chemisch“, „biologisch“, „radiologisch“ und „nuklear“ genutzt, der auch im Rahmen von Terroranschlägen und technischen Unfällen angewandt wird.

In der **Vorbereitung** auf solche Ereignisse lässt sich – außer sich generell zu solchen Themen zu informieren [2.1.11.1] – nicht sehr viel tun. Selbstverständlich sollten die Kenntnisse zu staatlicher Vorsorge und staatlichen Maßnahmen und in Erster Hilfe auf dem neuesten Stand gehalten werden. Die bereits beschriebene allgemeine Vorsorge (s. o.) gilt auch hier.<sup>74</sup>

---

<sup>70</sup> Vgl. ebd.; FEMA (2020a), S. 7.

<sup>71</sup> Vgl. BBK (2021g); FEMA (2020b).

<sup>72</sup> Vgl. BBK (2021g).

<sup>73</sup> Vgl. ebd.

<sup>74</sup> Vgl. BBK (2021n).

Unabhängig von den konkreten Maßnahmen, die an unterschiedlichen Orten jeweils durchgeführt werden können, kann beim Austritt von Gefahrstoffen und Strahlung [2.1.11.2] die so genannte „3-A-Regel“ angewandt werden:

- (1) **Abstand**
- (2) **Abschirmung**
- (3) **Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich so kurz wie möglich**<sup>75</sup>

Grundsätzlich ist in solchen Fällen also zu empfehlen, den Bereich zügig zu verlassen oder – falls dies nicht realisierbar ist – Deckung bzw. Schutz zu suchen.

Allgemein gilt weiterhin, sich bei Austritt von Gefahrstoffen engmaschig über die Medien zu informieren – auch hinsichtlich von Schutzräumen, die aufgesucht werden können.<sup>76</sup>

Ist man mit dem Auto in eine Gefahrenzone geraten, so sollten die Fenster geschlossen und die Lüftung abgeschaltet werden. Anschließend sollte der Bereich mit dem Auto verlassen und schnellstmöglich ein Gebäude aufgesucht werden.<sup>77</sup>

Befindet man sich im Freien, ist zunächst die aktuelle Windrichtung zu beachten, zu der man sich quer (also weder gegen den Wind noch mit dem Wind) bewegen sollte. Einen minimalen Schutz bietet das Abdecken von Mund und Nase, z. B. mit einem Taschentuch, anschließend sollte das nächste geschlossene Gebäude aufgesucht werden.<sup>78</sup> Beim Betreten des Gebäudes sollten Oberbekleidung und Schuhe abgelegt (mögliche Kontamination), in Plastiktüten verstaut und außerhalb des Wohnbereichs (am besten vor dem Gebäude) platziert werden. Es empfiehlt sich, zu Duschen, Haare und Haut gründlich abzuwaschen und auch Hände und exponierte Hautpartien im Fall des Austritts von biologischen Stoffen zu desinfizieren.<sup>79</sup>

Unabhängig davon, ob man das Gebäude erst nach einer Flucht aus dem Gefahrenbereich betreten hat oder sich beständig dort befunden hat, sollte man weiter im Gebäude verbleiben. Türen und Fenster und weitere Öffnungen sollten geschlossen, Ventilatoren und Klimaanlage abgeschaltet werden. Ideal ist das

---

<sup>75</sup> Vgl. Bundesministerium für Inneres (2014), S. 71.

<sup>76</sup> Vgl. BBK (2021b); FEMA (2020b).

<sup>77</sup> Vgl. ebd.

<sup>78</sup> Vgl. ebd.

<sup>79</sup> Vgl. ebd.

Aufsuchen eines geschützten Innenraumes ohne Fenster, im Fall von Radioaktivität ist der Keller der beste Aufenthaltsbereich.<sup>80</sup>

Auch wenn eigene Schutzmaßnahmen vorgehen, gehört es zur Bewältigung, die Nachbarschaft zu warnen und Personen von der Straße im Haus aufzunehmen.<sup>81</sup>

Idealerweise sollte man so lange geschützt ausharren, bis es eine Entwarnung gibt oder man gerettet wird. Es ist wichtig, dabei auf dem Laufenden zu bleiben, beispielsweise über ein batteriebetriebenes Radio. Lebensmittel und Wasser, die ungeschützt außerhalb des Gebäudes gelagert wurden, sollten nicht verzehrt werden.<sup>82</sup>

### **2.1.12 Pandemie**

Abschließend soll noch ein Blick auf die Empfehlungen bei einer Pandemie geworfen werden, auch wenn diese den meisten Menschen aktuell sehr bekannt sind.

Allgemein [2.1.12.1] ist festzuhalten, dass es sinnvoll ist, Informationen über den Erreger zu besitzen, insbesondere dazu, wie er sich verbreitet. Die beste Methode [2.1.12.2], um nicht zu erkranken, ist dabei, nicht mit ihm in Berührung zu kommen, womit im vorliegenden Fall auch gemeint ist, allgemein von anderen Menschen Abstand zu halten.<sup>83</sup>

Es gehört weiter zu den Vorsichtsmaßnahmen, sich die Hände häufig mit Seife und Wasser zu waschen (mind. 20 Sekunden) und / oder zu desinfizieren. Das Niesen und Husten in die Armbeuge ist bereits zum Symbol der Pandemie geworden und wird auch hier empfohlen. Dies gilt entsprechend für das Tragen einer Maske und das Desinfizieren von Flächen.<sup>84</sup>

---

<sup>80</sup> Vgl. ebd.; vgl. auch FEMA (2020a), S. 8.

<sup>81</sup> Vgl. BBK (2021b).

<sup>82</sup> Vgl. FEMA (2020a), S. 8.

<sup>83</sup> Vgl. ebd., S. 9.

<sup>84</sup> Vgl. ebd.

## 2.2 Kurzanalyse der persönlichen Notfallvorsorge

Zunächst kann festgehalten werden, dass die Empfehlungen zur persönlichen Notfallvorsorge teilweise sehr umfangreich sind. Es ist zu befürchten, dass je komplexer die Empfehlungen sind, desto mehr Menschen sich damit überfordert fühlen.

Zur Vereinfachung könnte es hilfreich sein, einige allgemeinere Handlungskomplexe abzuleiten, die die Basis der weiteren Kompetenzentwicklung bilden. Ähnlich der 3-A-Regel beim Austritt von Gefahrstoffen und Strahlung können diese in nachvollziehbare Inhaltsstrukturen gegossen und als Grundkompetenzen entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel ist hier die Initiative „Prüfen, Rufen, Drücken“, die die Erste Hilfe auf diese einfachen Bestandteile reduziert.<sup>85</sup> Bestimmte Gefahren machen jedoch die Entwicklung auch weitergehender, spezifischer Kompetenzen notwendig. Um erfolgreich ein Lernsetting zum Erlernen von persönlicher Notfallvorsorge-Kompetenzen umsetzen zu können, wird nun zunächst mit dem Begriff und der Theorie der Kompetenz auseinandergesetzt.

---

<sup>85</sup> Vgl. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2021).

### 3. Kompetenztheorie

Bereits zu Beginn des vorhergehenden Kapitels wurde gezeigt, dass eine Trennung zwischen Wissen und Fähigkeiten (und Ausrüstung) nur schwer möglich ist. Daher wird hier auch der übergreifende Begriff der „Kompetenz“ gewählt, um das Phänomen der persönlichen Notfallvorsorge angemessen beschreiben zu können.

Zunächst wird näher auf die zentralen Begriffe „Lernen“, „Kompetenz“ und „Handlungskompetenz“ eingegangen (Kapitel 3.1). Anschließend geht es um die Frage, auf welchem Weg Kompetenzen entwickelt werden können (Kapitel 3.2), bevor abschließend und komprimiert Möglichkeiten der Kompetenzmessung (Kapitel 3.3) betrachtet werden.

#### 3.1 Definitorische Annäherung

##### 3.1.1 Der Begriff des Lernens

Das Erlernen von Vorsorge- und Bewältigungsmaßnahmen steht im Fokus des vorliegenden Beitrags. Aus diesem Grund werden die hier genutzten theoretischen Konzepte auch ausgehend von dem Begriff des Lernens entwickelt.

Sehr passend für die bisher dargestellte Thematik kann zunächst Roth angeführt werden.<sup>86</sup> Er definiert Lernen als „Prozess der Verbesserung oder des Neuerwerbs von Verhaltens- und Leistungsformen mit ihren Inhalten“<sup>87</sup>, ein Verständnis, das sich direkt auf das Lernen von Vorsorge- und Bewältigungsmaßnahmen anwenden lässt, die als Verhaltensformen begriffen werden können. Den Aspekt „Verbesserung oder Neuerwerb“ aus Roths Definition präzisiert Klotz durch den Hinweis, dass Lernen durch die „Anknüpfung an und durch [die] Bearbeitung von bereits vorhandenem Wissen“ geschieht.<sup>88</sup> Dieser *kognitive* Aspekt kann noch durch den Hinweis ergänzt werden, dass jeder Mensch sehr individuell über seine *sensorische* Wahrnehmung der Umwelt bzw. seine Erfahrungen lernt.<sup>89</sup> Das Wahrnehmen und das Machen von Erfahrungen finden permanent statt, auch weil der Mensch neugierig ist und letztlich lernen will.<sup>90</sup>

---

<sup>86</sup> Vgl. Roth (1983), S. 212.

<sup>87</sup> Ebd.

<sup>88</sup> Klotz (2015), S. 22.

<sup>89</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 45.

<sup>90</sup> Vgl. Reinmann (2004), S. 101.

Damit kann nun auch die *emotionale* Dimension des Lernens eingeführt werden. Roth geht davon aus, dass ein Lernprozess vor allem durch misslungene oder nur teilweise gelungene Handlungen, also eine Frustration, initialisiert wird.<sup>91</sup> Dies bestätigt auch Reinmann, der die große Bedeutung von Emotionen beim Lernen hervorhebt: „Emotionen mobilisieren oder hemmen Wahrnehmungs-, Erkenntnis-, Motivations- und Gedächtnisprozesse; sie schaffen (biografische) Kontinuität und helfen bei der Ordnung und Hierarchisierung von Denkinhalten und beim Reduzieren von Komplexität (z. B. durch Auswählen, Ausblenden, Vergessen); [...]“<sup>92</sup> Je nach Umstand können Emotionen also hinderlich oder förderlich auf das Lernen wirken, sollten aber in jedem Fall berücksichtigt werden.

Neben den bisher eingeführten Faktoren zeigt sich, dass auch persönliche und strukturelle Voraussetzungen wesentlich für das Lernen sind.<sup>93</sup> Dazu zählen:

- auf der individuellen Ebene z. B. Alter, Geschlecht, körperliches Wohlbefinden
- auf der sozialen Mikroebene z. B. familiäre Herkunft mit dem sozioökonomischen Status, dem Bildungsniveau und dem Milieu
- auf der sozialen Mesoebene z. B. Geburtsort, Wohnort, Schulort, Region<sup>94</sup>

Auf Basis dieser Voraussetzungen unterscheidet Gnahs fünf verschiedene Aneignungsformen des Lernens (wenn man die genetischen Voraussetzungen außer Acht lässt):

(1) Sozialisation

Erlernen vor allem von Werten und Sozialformen in Familie, Schule, Peer-Group, Vereinen

(2) Formales Lernen

Erwerb von formalen Abschlüssen, mit denen der Eintritt in das Erwerbsleben und die weiteren Bildungsformen ermöglicht wird

(3) Nicht-formales Lernen

Erwerb von eher praktischen Kenntnissen und Fähigkeiten für das Privat- und Berufsleben in hauptsächlich (fremd-)organisierter Form

---

<sup>91</sup> Vgl. Roth (1983), S. 212.

<sup>92</sup> Reinmann (2004), S. 101.

<sup>93</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 31.

<sup>94</sup> Ebd.

#### (4) Informelles Lernen

Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten durch Eltern, Freunde, Kollegen oder autodidaktisch außerhalb organisierter Kontexte

#### (5) Lernen „en passant“

Nicht-intentionales, teilweise unbewusster Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten<sup>95</sup>

Durch diese Liste wird die Bandbreite der Aneignungsformen des Lernens deutlich, wobei allgemein Lernen häufig mit dem schulischen Lernen gleichgesetzt wird.<sup>96</sup> Lernen wird dabei auch vor allem als Prozess der Wissensaneignung verstanden.<sup>97</sup> Beides wäre jedoch – wie bereits oben gezeigt – eine deutliche Verkürzung dieses Phänomens, was auch Kuhlmann noch einmal deutlich macht: „Die Lerner verstehen dabei nicht, ihr theoretisches Wissen zur Lösung von Problemstellungen in ihrer Praxis zu nutzen.“<sup>98</sup> Kuhlmann führt weiter aus:

„Unsere Lernsysteme sind durch die gedankliche Verkürzung des Lernens auf die Aneignung von Sach- und Fachwissen, von Fertigkeiten und Qualifikationen geprägt. Die strikte Trennung von Wissensvermittlung und -verarbeitung in Schule und Hochschule oder in Seminaren sowie der Anwendung am Arbeitsplatz entstand mit der hoch arbeitsteiligen industriellen Produktion in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und mit der ‚maßgeschneiderten‘ Ausrichtung der Menschen für diese Herstellungsprozesse.“<sup>99</sup>

Daher soll auch in der vorliegenden Untersuchung ein breites Verständnis von Lernen verwendet werden. Die theoretischen Grundlagen dafür werden in Abbildung 1 in ihren Entwicklungslinien nachgezeichnet. Kuhlmann et al. zeigen in ihrer Darstellung vier verschiedene theoretische Traditionen auf, die jeweils ein unterschiedliches Verständnis von Lernen ausdrücken und zudem als Entwicklung von links nach rechts verstanden werden können.<sup>100</sup>

---

<sup>95</sup> Gnahs (2010), S. 31.

<sup>96</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 29.

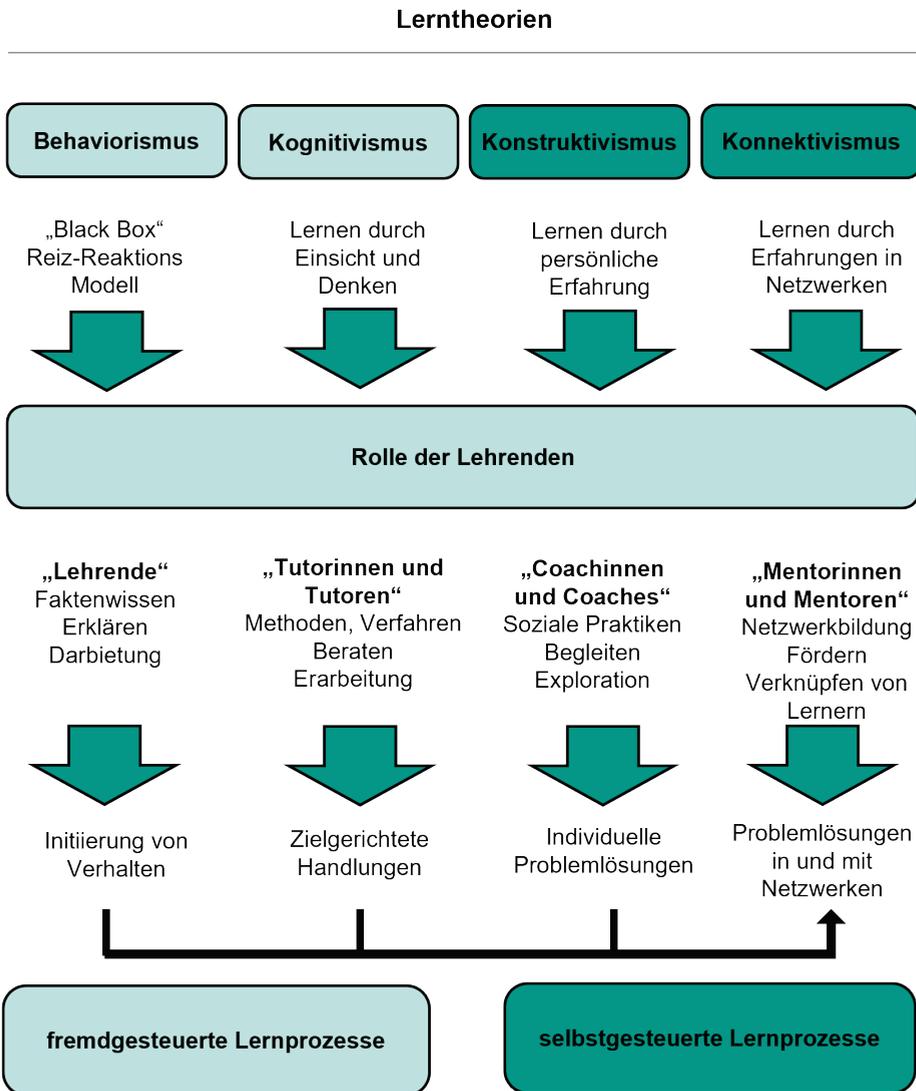
<sup>97</sup> Vgl. Schrittmesser (2004), S. 143.

<sup>98</sup> Kuhlmann (2008), S. 29.

<sup>99</sup> Ebd.

<sup>100</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 51.

**Abbildung 1:** Lerntheorien



Quelle: nach Kuhlmann et al. (2008), S. 51.

Der **behavioristische Ansatz** geht davon aus, dass in Bezug auf konkrete Wissens- und Fähigkeitsbereiche zwei unterschiedliche Personenkreise existieren: Solche, die über das Wissen und die Fähigkeiten verfügen, und solche, die nicht

darüber verfügen. Daraus ergibt sich eine klare Rollenverteilung zwischen Lehrenden und Lernenden.<sup>101</sup>

Die Lehrenden haben eine aktive Rolle inne: Sie strukturieren das Wissen, bieten Frontalunterricht an, entwickeln Anreize (positive und negative Sanktionen) zum Lernen und geben Feedback. Schwerpunktmäßig wird Faktenwissen vermittelt bzw. Verhalten trainiert.<sup>102</sup> Oft wird in diesem Zusammenhang auch der Begriff des instruktionalen Lernens verwendet, das passiv, nur aufnehmend gestaltet ist und beispielweise beim Lernen von Vokabeln benutzt wird.<sup>103</sup> Kritisiert wird dieser Ansatz, weil der Einzelne mit seinen Motivationen und Emotionen nicht beachtet und sich nur am Ergebnis orientiert wird – nicht jedoch am Prozess.<sup>104</sup> Lernen würde hier nur als „Aufnahme belehrender Wissensvermittlung“ verstanden.<sup>105</sup>

Im **kognitivistischen Ansatz** wird gerade der zuletzt genannten Kritik Rechnung getragen. Der Prozess des Lernens steht im Mittelpunkt, also die Erforschung, wie Erfahrungen strukturiert und im Gedächtnis gespeichert werden. Lernen wird als Wahrnehmen, Erfahren, Erleben und Einsicht begriffen.<sup>106</sup> Die Lehrenden begleiten den Lernprozess, indem sie konkrete Aufgaben stellen, aufbereitetes Lernmaterial anbieten und häufiges Feedback geben. Die Rolle der Lernenden ist deutlich aktiver als im behavioristischen Ansatz: „Die Lerner entwickeln ihre eigene Problemlösungsstrategie, wählen passende Methoden aus, bewerten ihre Ergebnisse und reflektieren über ihren Lernprozess.“<sup>107</sup> Auch wenn im kognitivistischen Ansatz deutlich realitätsnäher gelernt wird und die Lernenden eine aktivere Rolle im Prozess einnehmen, wird dennoch kritisiert, dass es sich um laborähnliche Situationen handelt, die mit der Praxis kaum vergleichbar sind.<sup>108</sup>

Diese Kritik wird wiederum vom **konstruktivistischen Ansatz** aufgenommen. Dieser hat folgende Überlegungen als Ausgangspunkt: „Entscheidungssituationen im realen Leben sind komplex, dynamisch, unübersichtlich und spezifisch, so dass keine eindeutige Lösung möglich ist. Sie sind nicht pädagogisch wertvoll aufbereitet, nicht in leicht verarbeitbare Portionen aufgeteilt und passen auch

---

<sup>101</sup> Vgl. Kuhlmann (2008), S. 52.

<sup>102</sup> Vgl. ebd.; vgl. auch: Sauter et al. (2013), S. 67.

<sup>103</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 21.

<sup>104</sup> Vgl. Kuhlmann (2008), S. 52.

<sup>105</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 107.

<sup>106</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 53; Sauter et al. (2013), S. 68.

<sup>107</sup> Kuhlmann et al. (2008), S. 53.

<sup>108</sup> Vgl. ebd.

nicht in eine feste Zeitplanung.“<sup>109</sup> In diesem Ansatz geht es um das aktive Lernen im situativen und sozialen Kontext. Wissen wird hier aus einer individuellen Perspektive heraus interpretiert und konstruiert. Daher kann es auch nicht übermittelt werden. Die Lernenden müssen sich selbst in Situationen begeben (oder in solche gebracht werden), in denen sie eigene Erfahrungen machen und Wissen rekonstruieren. Dies ist der Ansatzpunkt für die Lehrenden, möglichst komplexe Aufgaben in sehr realitätsnahen Umgebungen anzubieten. Die individuellen Lernprozesse werden dabei so stark berücksichtigt, dass von „selbst gesteuertem“ Lernen gesprochen werden kann.<sup>110</sup> Viele dieser Rahmenbedingungen können durch E-Learning und virtuelle Umgebungen realisiert werden.<sup>111</sup>

Das E-Learning bietet bereits den Übergang zum neuesten theoretischen Ansatz, dem Lernen im Netzwerk (**Konnektivismus**). Hiermit wird zwei aktuellen Entwicklungen Rechnung getragen: erstens dem Überangebot an Informationen und zweitens der zunehmenden Vernetzung. Kennzeichen des konnektivistischen Lernens ist eine offene Lernumgebung, in der einzelne Lernende sich mit anderen Lernpartnerinnen und -partnern verbinden und austauschen kann. Dies kann in der Regel durch E-Learning-Plattformen realisiert werden. Die Lernenden müssen dabei in die Lage versetzt werden, relevantes Wissen für ihren Lernprozess zu identifizieren, zu bewerten und im Netzwerk weiterzuentwickeln.<sup>112</sup> Durch dieses Lernen im Netzwerk können die Lernenden ihr eigenes Lernen exponentiell steigern.<sup>113</sup> Dies liegt auch daran, dass von den Erfahrungen der anderen Netzwerkpartnerinnen und -partner profitiert werden kann.<sup>114</sup> Lehrende haben in diesem Kontext die Rolle von „Mentorinnen und Mentoren“ oder „Coachinnen und Coaches“. In dieser beratenden Funktion bieten sie auch aktiv Entwicklungssituationen an, die die Lernenden für ihre Fortschritte nutzen können.<sup>115</sup>

### 3.1.2 Der Begriff der Kompetenz

Neben den oben beschriebenen übergreifenden theoretischen Grundlagen soll das Konzept der „Kompetenz“ weiterverfolgt werden, da dieses Wissen, Fähigkeiten und Anwendung von Methoden integriert und nicht isoliert betrachtet.

---

<sup>109</sup> Kuhlmann et al. (2008), S. 54.

<sup>110</sup> Vgl. ebd.; Erpenbeck et al. (2013), S. 39; Rauner (2004), S. 6.

<sup>111</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 54.

<sup>112</sup> Vgl. ebd., S. 57.

<sup>113</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 71.

<sup>114</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 22.

<sup>115</sup> Vgl. Kuhlmann (2008), S. 57.

Im Folgenden werden zunächst unterschiedliche Sichtweisen auf den Begriff und das theoretische Konzept präsentiert, um sich auf dieser Grundlage für ein in der vorliegenden Untersuchung geltendes Verständnis zu entscheiden.

Die Herkunft des Wortes lässt sich auf das lateinische Wort „competere“ zurückführen, das unter anderem „zusammentreffen“, „gesetzlich erfordern“ und „zustehen“ bedeutet. Daraus leitet sich das auch im Römischen Recht gebrauchte Adjektiv „competens“ ab, welches unter anderem „zuständig“, „befugt“ und „rechtmäßig“ bedeutet.<sup>116</sup>

Ausgehend von diesem eher rechtlichen Verständnis wird der Begriff „Kompetenz“ in der jüngeren Vergangenheit in vielfältigen Kontexten genutzt.<sup>117</sup> Dabei wird der Begriff nicht einheitlich oder trennscharf, gelegentlich auch zu alltagssprachlich verwendet (beispielsweise synonym zu Begriffen wie Qualifikation oder Bildung).<sup>118</sup> Erpenbeck kommt zu dem Ergebnis, dass – wie bei praktisch allen wissenschaftlichen Begriffen – es auch keine abschließende Kompetenzdefinition geben kann.<sup>119</sup>

Rüschhoff nennt als eine frühe Definition von Kompetenz die „Mündigkeit“ eines Menschen, verstanden als „Fähigkeit zu selbstverantwortlichem Handeln in unterschiedlichen sachlichen und sozialen Kontexten“.<sup>120</sup> Der aktuelle Trend der beschleunigten und überwältigenden Zunahme an Wissen, das sich teilweise selbst widerspricht, führt jedoch zu einem Handeln ohne ausreichend sichere Wissensgrundlagen.<sup>121</sup> Und gerade in solchen Situationen angemessen zu handeln, kann man als Kompetenz bezeichnen.<sup>122</sup> Ein Handeln wird dann durch „Werte“ oder „Normen“ ermöglicht, die die Lücke zwischen fehlendem Wissen und Handeln überbrücken.<sup>123</sup> Brosziewski nennt dies auch die „Vergewisserungsqualität“ von Kompetenz: Gerade wenn ein Mensch sich die Fähigkeit zur Problemlösung in unübersichtlichen Situationen zuschreibt, kann dies als Sicherheit empfunden werden, die ein Handeln erst zulässt.<sup>124</sup> Dabei muss darauf hin-

---

<sup>116</sup> Vgl. Knoblauch (2010), S. 238–239.

<sup>117</sup> Brosziewski (2010), S. 120; Kurtz (2010), S. 7; Knoblauch (2010), S. 250–251.

<sup>118</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 19; Rohlf s et al. (2014) S. 15.

<sup>119</sup> Vgl. Erpenbeck (2017), S. XIII; vgl. auch: Vogel et al. (2002), S. 81.

<sup>120</sup> Vgl. Rüschhoff (2019), S. 9.

<sup>121</sup> Vgl. Kurtz (2010), S. 15; Erpenbeck et al. (2016b), S. 28.

<sup>122</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 79; Gnahs (2010), S. 19.

<sup>123</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 34.

<sup>124</sup> Brosziewski (2010), S. 122.

gewiesen werden, dass Wissen und Fertigkeiten zu Kompetenzen unbedingt gehören. Ohne sie gibt es keine Kompetenz.<sup>125</sup> Es ist nach Erpenbeck et al. jedoch eine gedankliche Verkürzung, sich zu sehr auf Sach- und Fachwissen, Fertigkeiten und Qualifikationen zu beziehen.<sup>126</sup>

Kompetenzen enthalten Wissen und Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten, sind jedoch nicht auf diese reduzierbar<sup>127</sup>, da sie auch aus anderen Komponenten bestehen, wie Haltungen, Emotionen, Motivationen und Werten.<sup>128</sup> An dieser Stelle wird die enge Beziehung zwischen Kompetenz und Handeln deutlich. Letzteres benötigt immer Emotionen und Motivationen für eine Umsetzung. Kompetenzen benötigen daher zwingend auch Emotionen.<sup>129</sup> So muss Wissen erst emotional imprägniert werden, um innerhalb von Kompetenzen nutzbar zu werden.<sup>130</sup> An dieser Stelle liegt der Ansatzpunkt für die Bedeutung von „Werten“ innerhalb der Kompetenzen: „[Werte] werden in realen Entscheidungssituationen zu eigenen Emotionen und Motivationen umgewandelt und angeeignet. Diesen Vorgang bezeichnet man als Interiorisation (Internalisation) von Werten.“<sup>131</sup> Entsprechend können Kompetenzen nur von den Lernenden selbst in der Praxis aufgebaut werden.<sup>132</sup>

Als Zusammenfassung lässt sich bisher folgende Definition anführen: „Kompetenzen sind Fähigkeiten in offenen, unüberschaubaren, komplexen, dynamischen und zuweilen chaotischen Situationen kreativ und selbst organisiert zu handeln.“<sup>133</sup>

Dieses Verständnis kann noch erweitert werden. Strauch et al. führen folgende wiederkehrende Elemente von Kompetenzdefinitionen auf:

### (1) Subjektorientierung

„Im Zentrum des Kompetenzbegriffs steht das Individuum mit seinen persönlichen Interessen, Bedürfnissen und Eigenschaften. Demgegenüber bezieht sich der Begriff ‚Qualifikation‘ auf die Erfüllung spezifischer gesellschaftlicher Anforderungen.“

---

<sup>125</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2017), S. 29; Erpenbeck et al. (2015c), S. 1; Kuhlmann et al. (2008), S. 34.

<sup>126</sup> Erpenbeck et al. (2016b), S. 64; Rüschoff (2019), S. 9.

<sup>127</sup> Auch wenn Kompetenzdefinitionen mit dieser Verkürzung existieren: Martens et al. (2009), S. 202.

<sup>128</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 21; Erpenbeck et al. (2017), S. XVIII; Rudkowski (2018), S. 3.

<sup>129</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 79.

<sup>130</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 24.

<sup>131</sup> Kuhlmann (2008), S. 25.

<sup>132</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 98.

<sup>133</sup> Sauter (2013), S. 79.

(2) Handlungsorientierung

„Kompetenz wird als Potenzial verstanden, das nicht direkt beobachtbar ist und nur indirekt über das konkrete Handeln, das oft als ‚Performanz‘ bezeichnet wird, erschlossen werden kann.“

(3) Ganzheitlichkeit

„Während der Kompetenzbegriff ähnlich wie der Begriff ‚Bildung‘ neben Wissen (Kenntnis von Fakten und Regeln) und Fertigkeiten (z. B. handwerkliches Geschick, Beherrschung von ‚Techniken‘) auch non-kognitive Elemente wie Werte (Haltungen und Einstellungen), Motivationen (Anreize, Wünsche und Interessen) oder Persönlichkeitseigenschaften (z. B. Gewissenhaftigkeit oder Offenheit) berücksichtigt, konzentriert sich ‚Qualifikation‘ eher auf kognitive Aspekte und fachliche Anforderungen.“

(4) Selbstorganisationsfähigkeit

„Der Kompetenzbegriff betont die Selbstorganisation des Handelns, wohingegen der Begriff ‚Qualifikation‘ eher die Fremdorganisation des Lernens impliziert.“

(5) Einbeziehung informeller Lernprozesse

„‚Kompetenz‘ umfasst alles das, was ein Mensch tatsächlich kann und weiß – unabhängig davon, in welchen Zusammenhängen die Kompetenzen erworben wurden. Daher wird auch informellen Lernprozessen grundsätzlich große Bedeutung beigemessen.“

(6) Offene Normativität

„Der Begriff ‚Bildung‘ verweist im Gegensatz zum Kompetenz-Begriff auf eine bestimmte Wertebasis, d. h. auf ein normatives Menschenbild, welches durch Ideale wie Mündigkeit, Partizipation und Emanzipation geprägt ist. Dieser übergeordnete kulturelle und gesellschaftliche Anspruch fehlt dem Kompetenzbegriff.“<sup>134</sup>

---

<sup>134</sup> Strauch et al. (2008), S. 15–16; vgl. auch: Erpenbeck et al. (2017), S. XVII.

### 3.1.3 Handlungskompetenz und Performanz

Zum Verständnis des Begriffs „Handlung“ trägt vor allem dessen Abgrenzung vom Begriff „Verhalten“ bei. Während letzteres instinktive Aktivitäten des Menschen bezeichnet, wie Atmen oder Gefühle, ist Handeln eher intentional und zielgerichtet. Handeln geschieht aus einem subjektiven Sinn und ist häufig auf das Handeln anderer Personen bezogen.<sup>135</sup> Im Handeln versuchen Menschen durch Veränderung ihres Selbst oder der Umwelt, einen für sie erstrebenswerten Zustand zu erreichen oder diesen aufrecht zu erhalten.<sup>136</sup> Dazu werden sie zunächst bewusst tätig, können Handeln aber durch praktische Anwendung, Anpassung und Übung automatisieren und dadurch ihre mentalen Prozesse entlasten.<sup>137</sup>

Veränderungen des Handelns führen gerade in den routinierten Bereichen zu Unsicherheiten, weil hier Erfahrungen bezüglich der Konsequenzen fehlen.<sup>138</sup> Menschen mit hoher Kompetenz sind in der Lage trotzdem zu handeln, auch wenn eine Lücke zwischen der aktuellen Situation und dem angestrebten Ziel besteht.<sup>139</sup> Dabei besteht eine enge Verbindung zu den menschlichen Emotionen, die der wesentliche Faktor im Auslösen von Handlungen sind.<sup>140</sup> Überall dort, wo Menschen handeln, lernen sie. Sie erwerben so handelnd Kompetenzen, teilweise nicht einmal vollständig bewusst, am meisten jedoch dort, wo echte Herausforderungen bewältigt werden müssen.<sup>141</sup>

Handlungskompetenz wird auch als Primärkompetenz angesehen und als Oberbegriff für weitere, sekundäre Teilkompetenzen (Fachkompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz, Personale Kompetenz / Reflektionskompetenz).<sup>142</sup> Diese Aufteilung von Kompetenzen wird in sehr vielen Kontexten verwendet. Fachkompetenz bezieht sich nach Gnahs auf ein spezialisiertes bzw. eingegrenztes, meist berufliches Gebiet. Die anderen Teilkompetenzen werden in allen Lebensbereichen wirksam. Personale Kompetenzen beziehen sich darauf, wie Menschen sich selbst organisieren; soziale Kompetenzen darauf, wie mit anderen interagiert und kooperiert wird. Die Methodenkompetenz liegt wiederum quer

---

<sup>135</sup> Vgl. Kaufhold (2006), S. 73f.

<sup>136</sup> Vgl. Treichel (2004a), S. 38; Babel et al. (2004).

<sup>137</sup> Vgl. Erdrich (2021a, b).

<sup>138</sup> Vgl. Wahl (2020), S. 199.

<sup>139</sup> Vgl. Treichel (2004a), S. 45.

<sup>140</sup> Vgl. Babel et al. (2004).

<sup>141</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 105.

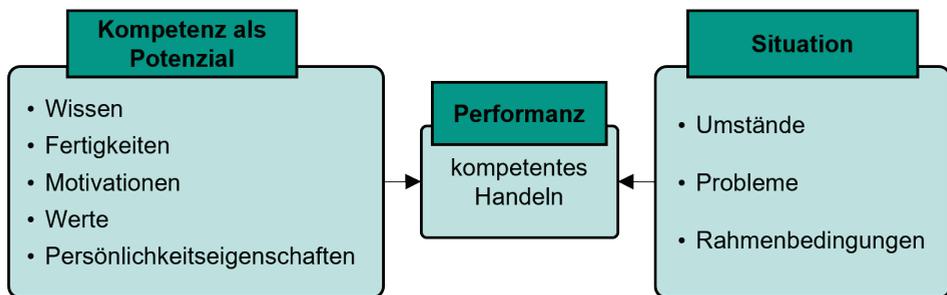
<sup>142</sup> Vgl. Lehmann (2002), S. 120; Erdrich (2021a).

über allen Kompetenzen, da Methoden in allen Kompetenzbereichen wirksam werden (können).<sup>143</sup>

Abschließend soll noch der Begriff der Performanz eingeführt werden, der die definitorischen Überlegungen zur Kompetenz abrundet. Strauch et al. verstehen Kompetenz eher als ein Potential, welches nicht direkt beobachtet werden kann. Daher kann es nur indirekt über das Handeln erschlossen werden. Diese Übersetzung eines Kompetenzpotentials in eine konkrete Handlung wird als „Performanz“ bezeichnet.<sup>144</sup>

Der Zusammenhang der Begriffe wird nochmals durch Abbildung 2 visualisiert:

**Abbildung 2:** Kompetenz und Performanz



Quelle: nach Strauch et al. (2008), S. 17.

### 3.2 Kompetenzentwicklung

Bei der Kompetenzentwicklung geht es um echte Herausforderungen, die die Lernenden auch emotional fordern.<sup>145</sup> Man könnte auch sagen: „Was jemand zunächst – mangels entwickelter Kompetenzen – noch nicht kann, erlernt er in Konfrontation mit der Aufgabe, die bei ihm Kompetenzentwicklung auslöst“<sup>146</sup>. Lernen und Arbeiten (stärker abstrahiert könnte man auch sagen: reales Handeln in unterschiedlichen Kontexten) muss wieder zusammengeführt werden.<sup>147</sup> Sauter et al. sind daher der Ansicht, dass Kompetenzentwicklung nicht im Seminarraum

<sup>143</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 27.

<sup>144</sup> Vgl. Strauch et al. (2008), S. 15–16.

<sup>145</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 25.

<sup>146</sup> Rauner (2004), S. 6.

<sup>147</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 20.

erfolgen kann.<sup>148</sup> Daneben existiert eine ganze Reihe von hinderlichen und förderlichen Bedingungen für die Kompetenzentwicklung. Gnahs nennt hier:

- physischen Voraussetzungen / Gesundheitszustand / Vitalität,
- Begabung,
- persönliche Dispositionen,
- Motivation / Interesse / Engagement,
- Emotionen / emotionale Besetzung des Lerngegenstands,
- Vorwissen / Vorkenntnisse / vorhandene Fähigkeiten und
- Erfahrungen.<sup>149</sup>

Weiterhin wird die Kompetenzentwicklung durch sächliche Rahmenbedingungen (z. B. finanzielle Mittel der Lernenden), die Voraussetzungen des Lehrpersonals und die Lerngruppe bestimmt.<sup>150</sup>

### **3.2.1 Kompetenzentwicklung als handelndes Lernen**

Die zuvor gemachten Überlegungen zum Zusammenhang von Kompetenzentwicklung und Handeln werden im Folgenden nochmals vertieft. Der bereits eingeführte Aspekt, dass das Vorhandensein von Kompetenzen sich nur über die Beobachtung von Handlungen von Menschen messen lässt,<sup>151</sup> kann entsprechend auch in die andere Richtung erfasst werden, nämlich, dass Kompetenzen über Handlungen erworben werden.<sup>152</sup>

In Anlehnung an Wöll soll handelndes Lernen ganz allgemein als Auseinandersetzung mit einer Situation verstanden werden.<sup>153</sup> Dies geschieht im normalen Ablauf des Lebens automatisch dadurch, dass Entscheidungen aktiv getroffen werden.<sup>154</sup> „Eine Handlungssituation im didaktischen Sinne wird erst durch deren Bewältigung konstituiert [...]“.<sup>155</sup> Dies lässt sich sowohl mit dem eingeführten Aspekt der Bewältigung realer Herausforderungen in der Kompetenzentwicklung als

---

<sup>148</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 3.

<sup>149</sup> Gnahs (2010), S. 46; vgl. auch: Klotz (2015), S. 22.

<sup>150</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 46.

<sup>151</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 79.

<sup>152</sup> Vgl. Kaufhold (2006), S. 92; Neuber et al. (2010), S. 24.

<sup>153</sup> Wöll (2011), S. 29.

<sup>154</sup> Vgl. Vonken (2010), S. 200.

<sup>155</sup> Wöll (2011), S. 37; vgl. Gruber et al. (2005), S. 6.

auch mit dem Verständnis des Lernens von Roth verbinden.<sup>156</sup> So definieren Kerres et al. Handlung auch als Voraussetzung jedes Erkennens.<sup>157</sup> Dabei müssen die Teilnehmenden formaler Bildungsangebote ihre Handlungsfähigkeit „weitgehend losgelöst von den schulischen Lernprozessen“<sup>158</sup> erwerben.

Als Voraussetzung für handelndes Lernen gilt, dass alle am Prozess beteiligten Personen (Lehrende, Lernende) an den Zielen der Handlungssituation beteiligt sind.<sup>159</sup> Wöll konkretisiert dies, indem er drei Merkmale des handelnden Lernens nennt:

- (1) die von einer Lerngruppe **verantwortete** Auseinandersetzung mit einer Situation
- (2) die **aktive** Auseinandersetzung mit der Situation
- (3) die Auseinandersetzung mit einer **relevanten** Situation.<sup>160</sup>

Der erste hier aufgeführte Punkt lässt sich weiter dahingehend spezifizieren, dass es zwischen Lehrenden und Lernenden eine Verständigung über die Handlungsziele und den Erfahrungsfortschritt geben sollte, um deren Beliebigkeit zu verhindern.<sup>161</sup> Eine Kompetenzentwicklung findet laut Wöll darüber hinaus nur dann statt, wenn dem Lernenden in der Handlungssituation manifeste Probleme und offene Fragen entstehen, die zu neuen Erfahrungen führen, da sie nicht direkt in bestehende Handlungsmuster eingeordnet werden können.<sup>162</sup> Das Kompetenzwachstum verläuft dabei nicht linear, sondern eher spiralförmig über Stadien und Ebenen, die auch untereinander verbunden sind.<sup>163</sup>

Diese Sichtweise wird auch von Neuber et al. unterstützt: „Ohne Herausforderungen und Erfahrungen aus der Umwelt kommt es weder zu handlungswirksamer Wissensentwicklung noch zur Entwicklung entsprechender Kompetenzen.“<sup>164</sup> Erst Herausforderungen enthalten ausreichende emotionale Aktivierung, um auf

---

<sup>156</sup> Vgl. Roth (1983), S. 215f.

<sup>157</sup> Vgl. Kerres et al. (2004), S. 84; vgl. auch: Straka et al. (2003), S. 46.

<sup>158</sup> Kuhlmann et al. (2008), S. 30; Thole et al. (2014), S. 105.

<sup>159</sup> Vgl. Straka et al. (2003), S. 45.

<sup>160</sup> Vgl. Wöll (2011), S. 128ff.

<sup>161</sup> Vgl. ebd., S. 31.

<sup>162</sup> Ebd., S. 128ff.

<sup>163</sup> Vgl. Treichel (2004a), S. 49.

<sup>164</sup> Neuber et al. (2010), S. 27.

die eigenen Ziele, Pläne und Absichten ausgerichtete Handlungen zu realisieren.<sup>165</sup> Im Prozess des Kompetenzerwerbs müssen Wissen und Fähigkeiten daher emotional imprägniert werden.

Da unterschiedliche Situationen unterschiedliche Anforderungen haben, kann angenommen werden, dass jeweils auch nur diejenigen Kompetenzen oder Kompetenzentwicklungen aktiviert werden, die zur Bewältigung notwendig sind.<sup>166</sup> Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, passgenaue Situationen im Lernarrangement zu schaffen. Dies kann laut Meyer gut durch den Einsatz neuer Medien realisiert werden.<sup>167</sup>

Nachdem nun das Verständnis von und die Voraussetzungen für Kompetenzentwicklung über handelndes Lernen eingehend betrachtet wurden, wird für die spätere praktische Umsetzung Kompetenzentwicklung noch aus Perspektive des eng mit handelndem Lernen verbundenen Erfahrungslernen analysiert.

### **3.2.2 Kompetenzentwicklung als Erfahrungslernen und Aneignung von Werten**

Der Übergang von handelndem Lernen zum Erfahrungslernen bildet die Überlegung, reflektiertes Handeln als Erfahrung zu verstehen.<sup>168</sup> Im Folgenden wird der Begriff der Erfahrung zunächst weiter untersucht. Anschließend werden erneut Rahmenbedingungen und Merkmale des Erfahrungslernens dargestellt.

Etymologisch geht der Begriff „Erfahrung“ auf Bedeutungen wie „reisen“, „durchfahren“ zurück, wird aber seit dem 15. Jahrhundert auch als „bewandert“, also „klug“, gebraucht.<sup>169</sup> Dohmen definiert Erfahrung als „Erlebnisse eines Zusammentreffens von einer teils mehr rationalen, teils mehr gefühlsmäßigen Auseinandersetzung zwischen Person und Umwelt.“<sup>170</sup> Dies passt hervorragend zu der oben gebrauchten Definition von handelndem Lernen.

Ergänzend muss angeführt werden, dass Erfahrungen vor allem dann entstehen, wenn Menschen einem Erlebnis eine Bedeutung zumessen,<sup>171</sup> womit wiederum eine Verbindung zur Bedeutung von Emotionen im Lernprozess hergestellt ist.

---

<sup>165</sup> Vgl. Straka et al. (2003), S. 45; Sauter et al. (2013), S. 79.

<sup>166</sup> Vgl. Kaufhold (2006), S. 93.

<sup>167</sup> Vgl. Meyer (2004a), S. 72.

<sup>168</sup> Vgl. Gruber et al. (2005), S. 10.

<sup>169</sup> Vgl. Kirchhof (2007), S. 36.

<sup>170</sup> Vgl. nach Kirchhof (2007), S. 36.

<sup>171</sup> Vgl. Kerres et al. (2004), S. 89.

Erfahrungen werden zudem stets vor dem Hintergrund der eigenen Biografie gemacht.<sup>172</sup> Diese bestimmt, ob es Anknüpfungspunkte für die neuen Erfahrungen gibt: „Ist es zu fremd, kann es nicht eingeordnet werden, ist es zu vertraut, bleibt es bei Routine, und es kommt nicht zu neuen Erfahrungen“.<sup>173</sup> Diesen Gedanken führt Kirchhof weiter, der den Bewusstseinsaspekt für echte Erfahrungen betont: Es muss sich bei dem Erlebnis um etwas handeln, dass sich nicht in bisherige Schemata einordnen lässt.<sup>174</sup> In Anknüpfung an frühere Erlebnisse lässt sich – beispielsweise bei einem Misserfolg – jedoch ein Plan finden, um ein unbekanntes Problem zu lösen, wodurch wieder neue Erfahrungen gemacht werden.<sup>175</sup> Schritteser et al. präzisiert dieses nochmals: „Menschen machen Erfahrungen, indem sie permanent Untersuchungen an der Welt durchführen, die sich ihnen krisenhaft und widerständig entgegenstellt und ihr Handeln herausfordert.“<sup>176</sup> Gerade diese Aussage lässt sich ideal auf die persönliche Notfallvorsorge zurückführen, die zur Bewältigung ebensolcher Situationen gedacht ist.

Erfahrungen können also nur von jeder und jedem selbst gemacht werden und lassen sich entsprechend nur als Wissen vermitteln, nicht aber „als Erfahrung desjenigen, dem sie vermittelt werden sollen“.<sup>177</sup> Kompetenzen können daher auch nur selbst in neuartigen und realen Problemsituationen handelnd erworben werden.<sup>178</sup>

Ansätze für die praktische Umsetzung des Erfahrungslernens lassen sich vor allem in der Erlebnispädagogik finden. Diese möchte durch das Arrangieren emotional stimulierender Handlungskontexte bedeutsame Erlebnisse ermöglichen.<sup>179</sup> „Das subjektiv empfundene Erlebnis wird dabei als Mittel benutzt“.<sup>180</sup>

Das Auslösen des Erfahrungslernprozesses wird nach Gruber et al. durch zwei Ereignisse ermöglicht, die als Grundlage für die Schaffung eines entsprechenden Lernarrangements dienen: Generalisierung und Reflektion von Erfahrungen.<sup>181</sup>

Dabei muss der Aspekt der Reflektion stark betont werden. Ein Erlebnis (und auch eine Handlung) wird nur dann zur Erfahrung, wenn sie reflektiert wird. Es

---

<sup>172</sup> Vgl. Giese (2008), S. 125.

<sup>173</sup> Giese (2008), S. 126.

<sup>174</sup> Kirchhof (2007), S. 37.

<sup>175</sup> Vgl. Gruber et al. (2005), S. 11.

<sup>176</sup> Schritteser et al. (2004), S. 147.

<sup>177</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 9.

<sup>178</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 79.

<sup>179</sup> Vgl. Rekus 1995, S. 131.

<sup>180</sup> Gäbert et al. (2007), S. 16.

<sup>181</sup> Vgl. Gruber et al. (2005), S. 13.

geht letztlich um die Bewusstwerdung dessen, was erlebt oder getan wurde. Erst dadurch kann man von einer Lernerfahrung sprechen.<sup>182</sup>

Gäbert unterscheidet drei Ebenen der Reflektion:

1. die persönliche Ebene
2. die Beziehungsebene
3. die Sachebene<sup>183</sup>

Auf der persönlichen Ebene soll eine Person sich selbst betrachten und sich die eigenen Handlungen, Gefühle, empfundenen Stärken und Schwächen sowie die wahrgenommene Entwicklung bewusst machen. Es geht um Fragen wie diese:

- Wie habe ich mich gefühlt?
- Habe ich mich sicher gefühlt?
- Warum habe ich mich wohl oder unwohl gefühlt?
- Was habe ich Neues gelernt?
- Welche Fähigkeiten, Stärken oder auch Schwächen habe ich entdeckt?
- Welche Stärke konnte ich einbringen?
- Welche Grenzen habe ich bei mir festgestellt?<sup>184</sup>

Auf der Beziehungsebene geht es um die Erfahrungen, die als Gruppe gemacht wurden, die Beziehungen untereinander. Folgende Fragen stehen nun im Mittelpunkt:

- Wie haben wir (jeder einzelne) das Gruppenklima empfunden?
- Wie haben wir zusammengearbeitet?
- Waren wir offen zueinander?
- Haben wir uns vertrauen können?
- Haben wir alle integriert?
- Haben wir unsere Fähigkeiten genutzt?

---

<sup>182</sup> Vgl. Gäbert et al. (2007), S. 28f.

<sup>183</sup> Vgl. Gäbert (2007), S. 30–31.

<sup>184</sup> Ebd., S. 30f.

- Haben wir das Ziel erreicht?<sup>185</sup>

Schließlich geht es auf der Sachebene um sachbezogene Erfahrungen. Hier können zur Reflektion folgende Fragen genutzt werden:

- Entsprechend der Ablauf den Erwartungen?
- Wurde das Ziel erreicht?
- Wie geht es weiter?
- Haben wir die richtige Methode genutzt?
- War die Anleitung verständlich?
- Sind alle mit dem Ergebnis zufrieden?<sup>186</sup>

Dazu können grundsätzlich zwei verschiedene Reflektionsformen genutzt werden: verbale und kreative Methoden.<sup>187</sup> Im ersten Fall stehen z. B. folgende Methoden zur Verfügung: Kreisgespräche, Kleingruppen-, Paar- und Soloreflektion. Im zweiten Fall geht es um individuelle Tagebücher, Befragungen, Videoaufnahmen und Gruppentagebücher.<sup>188</sup>

Über diese Methoden und die damit ausgelöste Reflektion wird ein so genannter „Transfer“ ausgelöst. In diesem Prozess soll die Erfahrung ins eigene Denken und Handeln integriert, also eine Kompetenzentwicklung angeregt werden.<sup>189</sup> Letztere kann nicht erzwungen werden: Kompetenzen müssen nach Erfahrung und der Reflektion quasi von selbst reifen.<sup>190</sup> Daher werden viele Kompetenzen auch informell, in der alltäglichen Lebenspraxis erworben.<sup>191</sup>

Wie kann aber innerhalb des Erfahrungslernens die Kompetenzentwicklung optimal angeregt werden? Dies geschieht nach Meinung führender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in diesem Bereich durch die Verinnerlichung von Werten, wie dies oben bereits angedeutet wurde.<sup>192</sup> Erpenbeck et al. formulieren dies so:

„Die Verinnerlichung von Werten ist der Schlüsselprozess jeder Wertaneignung und damit jedes Kompetenzzlernens. Werte können

---

<sup>185</sup> Vgl. ebd.

<sup>186</sup> Vgl. Gäbert (2007), S. 30f.

<sup>187</sup> Vgl. ebd., S. 31f.

<sup>188</sup> Vgl. ebd.

<sup>189</sup> Vgl. ebd., S. 32–33.

<sup>190</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 60.

<sup>191</sup> Vgl. Strauch et al. (2008), S. 22; Keller (2010), S. 41.

<sup>192</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c); Sauter et al. (2013).

nicht gelehrt werden. Werte entstehen erst dann, wenn Menschen ihr Wissen zu Emotionen und Motiven ihres eigenen Handelns machen. Deshalb können Werte nur durch die Lerner selbst angeeignet werden.“<sup>193</sup>

Diese Sichtweise kann gut auf die Erkenntnisse und Rahmenbedingungen des Erfahrungslernens übertragen werden.

Zu den Kernelementen der Wertaneignung bzw. des Wertewandels zählen nach Erpenbeck et al. drei Bereiche:

1. die Konfliktsetzung, -wahrnehmung und -bearbeitung
2. die Entstehung, Speicherung und Veränderung von Emotionen und Motivationen
3. nicht verbale und verbale Kommunikation von eingeschlossenen Emotionen und Motivationen als Werte des Individuums.<sup>194</sup>

Darauf aufbauend stellen Erpenbeck et al. folgende fünf Fragen, die den Ermöglichungsrahmen der Kompetenzentwicklung, d. h. deren Grundvoraussetzungen, darstellen:

1. Setzt das Verfahren für das geistige oder physische Handeln echte Entscheidungs- bzw. Konfliktsituationen, die nicht mithilfe bisherigen Wissens und Wertens („algorithmisch“) bewältigt werden können?
2. Erzeugt das Verfahren aufgrund der Bedeutsamkeit dieser Entscheidungs- bzw. Konfliktsituationen echte und tiefgehende emotional-motivationale Labilisierungen und wenn ja, in welcher Stärke?
3. Gestattet das Verfahren eine emotional-motivational hinreichend verankerte Rückkopplung und gedächtnismäßige Speicherung des Handlungserfolgs?
4. Werden im Verfahren der Handlungserfolg und die zu ihm führenden Werte in nachfolgenden Kommunikationsprozessen akzeptiert und sozial bekräftigt und wenn ja, in welcher Stärke?
5. Lässt sich das Verfahren für unterschiedliche Entscheidungs- bzw. Konfliktsituationen, bei unterschiedlichen emotional-motivationalen Labilisierungen

---

<sup>193</sup> Erpenbeck et al. (2015c), S. 20.

<sup>194</sup> Vgl. ebd., S. 12.

und gedächtnismäßigen Speicherungsprozessen sowie in verschiedenen gestalteten Kommunikationsprozessen so generalisieren, dass es in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen einsetzbar ist?<sup>195</sup>

Diese Grundvoraussetzungen des Kompetenzlernens lassen sich vollständig in den Bereich des Erfahrungslernens einpassen und werden bei der Konzeption eines Lernarrangements im weiteren Verlauf berücksichtigt. Sie werden jedoch an dieser Stelle nicht weiter vertieft, da im folgenden Kapitel zunächst noch einmal der Tatsache Rechnung getragen wird, dass Erfahrungen nur selbst gemacht und Wertaneignung nur selbst durchgeführt werden kann.

### **3.2.3 Kompetenzentwicklung als selbstorganisiertes Lernen (Ermöglichungsdidaktik)**

Wie bereits dargestellt, kann ein Mensch eigene Handlungen nur selbst ausführen, kann Erfahrungen nur selbst machen und Werte nur selbst verändern. Daraus folgt, dass Kompetenzen nur selbstorganisiert aufgebaut werden können.<sup>196</sup> Erpenbeck et al. fordern weiter: „In kompetenzorientierten Lernarrangements wird eine Ermöglichungsdidaktik benötigt, die zum Ziel hat, den Lernenden alles an die Hand zu geben, damit sie ihre Lernprozesse problemorientiert und selbst organisiert gestalten können.“<sup>197</sup> Sauter et al. präzisieren, dass es um die Schaffung eines entwicklungsfördernden Umfelds gehe und auf diese Weise die Forderung nach lebenslangem Lernen agil umgesetzt werde.<sup>198</sup> Dabei geht es vor allem um die gelungene Verschränkung von altem und neuem Wissen.<sup>199</sup> Bedeutsam ist in diesem Kontext zunächst der so genannte „Ermöglichungsrahmen“. Bei diesem handelt es sich um ein planvoll gestaltetes Lernarrangement, durch welches die angestrebten Lernprozesse sehr wahrscheinlich ausgelöst werden.<sup>200</sup> Innerhalb des Ermöglichungsrahmens findet das so genannte selbstorganisierte Lernen statt. Hierbei definieren die Lernenden ihre individuellen

---

<sup>195</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 13.

<sup>196</sup> Vgl. ebd., S. 3.

<sup>197</sup> Erpenbeck et al. (2016b), S. 108; vgl. auch: Sauter et al. (2013), S. 73; Erpenbeck et al. (2016a), S. 1; Sauter et al. (2018), S. 165.

<sup>198</sup> Vgl. ebd., S. 165f.

<sup>199</sup> Vgl. Arnold et al. (2002), S. 16.

<sup>200</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 2; Sauter et al. (2016), S. 4.

Lernziele (Kompetenzziele), Inhalte und Lernprozesse selbst je nach den Bedürfnissen, die sich für sie aus der Praxis ergeben. Die Lernenden nutzen zum Erreichen der Ziele die Lernmöglichkeiten des Ermöglichungsrahmens.<sup>201</sup>

Davon unterschieden werden muss das so genannte selbstgesteuerte Lernen, bei dem es sich um einen fremdorganisierten Lernweg handelt, bei dem die Lernziele und Inhalte von außen vorgegeben werden. Auf der anderen Seite können die Lernenden selbst entscheiden, wann, wo, wie lange, wie oft, mit welchem Tempo, welcher Methode und in welcher Reihenfolge sie lernen.<sup>202</sup>

Die Rolle des Lehrenden wandelt sich stark innerhalb der Ermöglichungsdidaktik: Sie haben nicht mehr die Aufgabe, Wissen weiterzugeben, sondern selbstorganisierte Lernprozesse anzustoßen und zu ermöglichen.<sup>203</sup> Dies kann auch als arrangierendes Lehrverhalten bezeichnet werden.<sup>204</sup> Statt von Lehrenden wird eher von Lernbegleitenden, Bildungsberatenden und Lerncoachenden gesprochen.<sup>205</sup> Erpenbeck et al. präzisieren die Rolle der Lehrenden folgendermaßen:

„Sie eröffnen den Lernern Zugänge zu Wissensquellen und zu Lernlandschaften und begleiten die Lernenden auf ihrem Weg der Suche, Erprobung und Aneignung. Sie schaffen in diesem Umfeld die Bedingungen für die Selbstorganisation der Lernenden [...]“.<sup>206</sup>

Konkret bedeutet das, dass das Lernarrangement nicht vom Inhalt aus geplant wird, sondern seinen Ausgangspunkt beim Lernenden nimmt.<sup>207</sup>

Aber auch die Lernenden müssen sich an den neuen Rahmen gewöhnen. Selbstorganisiertes Lernen ist teilweise mühsam und kann zu Unzufriedenheit führen, da die meisten Personen bisher nur die üblichen Lehrformen kennengelernt haben. Dieses, unter Umständen auch frustrierende, Erleben sollte jedoch schlicht zum Bestandteil der Reflektion gemacht werden.<sup>208</sup>

Ideal für selbstorganisiertes und selbstgesteuertes Lernen werden allgemein Online-Umgebungen gesehen.<sup>209</sup>

---

<sup>201</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 86.

<sup>202</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 86; vgl. auch Mayer (2004b), S. 122; Arnold et al. (2002), S. 16.

<sup>203</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2017), S. XIV.

<sup>204</sup> Vgl. Arnold et al. (2002), S. 16.

<sup>205</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 3.

<sup>206</sup> Erpenbeck et al. (2016b), S. 111.

<sup>207</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 2; Sauter et al. (2013), S. 74.

<sup>208</sup> Vgl. Arnold et al. (2002), S. 26.

<sup>209</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b).

### 3.2.4 Konkrete Rahmenbedingungen der Kompetenzentwicklung

Im vorliegenden Kapitel werden die zuvor erarbeiteten Erkenntnisse nun in die konkrete Kompetenzentwicklung überführt. Dabei wird einerseits die bereits eingeführte Aneignung von Werten ausführlich beschrieben, andererseits die drei Lehrrahmen der Kompetenzentwicklung von Erpenbeck et al. genutzt.<sup>210</sup>

Diese drei Entwicklungsrahmen, die selbstorganisiert genutzt werden können, sind:

1. die Praxis selbst,
2. das Coaching sowie
3. bestimmte Formen des Trainings.<sup>211</sup>

Im Folgenden werden diese Bereiche genau beschrieben. Weiterhin wird das konnektivistische Lernen ausführlich dargestellt, das soziale Lernen im Netz, welchem besondere Bedeutung zukommt und die Überlegungen zur Kompetenzentwicklung komplettiert.

Erpenbeck et al. nutzen den Begriff der „Stufe“, so in Praxisstufe, Coachingstufe und Trainingsstufe.<sup>212</sup> Die vorliegende Untersuchung suggeriert, dass diese drei Bereiche aufeinander aufbauen, was aber nach Analyse der Konzeptionen nicht der Fall ist. So wird hier nun der Begriff „Rahmen“, wie in Ermöglichungsrahmen, genutzt, da alle drei Bereiche eher nebeneinander als übereinander stehen.

#### 3.2.4.1 Praxisrahmen

Die Kompetenzentwicklung innerhalb des Praxisrahmens ist eine sehr genaue Realisierung aller im Kapitel „Kompetenzentwicklung“ beschriebenen Voraussetzungen und Merkmale. Erpenbeck et al. sprechen auch von „Handlungs- und Erlebnislernen“ in praktischen und alltäglichen Kontexten.<sup>213</sup> Dabei fördert die Alltagspraxis nicht automatisch die Kompetenzentwicklung. Dies erfolgt analog zur Umwandlung von Erlebnissen in Erfahrungen nur dann, wenn auch Reflektion stattfindet.<sup>214</sup>

---

<sup>210</sup> Erpenbeck et al. (2016b).

<sup>211</sup> Vgl. ebd., S. 119.

<sup>212</sup> Vgl. ebd.

<sup>213</sup> Vgl. ebd.

<sup>214</sup> Vgl. Gruber et al. (2005), S. 10; s. Kapitel 3.2.2.

Der Praxisrahmen besteht aus einigen Komponenten, die für dessen Konzeption beachtet werden sollten:

(1) Subjektivierendes Handeln

Dabei handelt es sich um die individuellen Erfahrungen bei realen Tätigkeiten. Entsprechende Möglichkeiten sollten im Praxisrahmen gegeben werden.

(2) Informelles Lernen

Dabei handelt es sich um den teils zielgerichteten, teils nicht-zielgerichteten, d. h. beiläufigen, Kompetenzerwerb, der im Alltag in sozialen Kontexten stattfindet. Er findet entsprechend auch ungeplant statt. Dieser Umstand sollte berücksichtigt werden und zumindest einer Reflektion zugeführt werden.

(3) Situiertes Lernen

Findet vor allem in authentischen Problemsituationen und herausfordernden Projekten statt. Diese sollten Bestandteil des Praxisrahmens sein.

(4) Expertiselernen

Erpenbeck et al. beschreiben dies so: „Einziges Indikator für ihre Könnerschaft ist ihre Leistung beim Ausüben einer Tätigkeit.“<sup>215</sup> Dabei griffen Expertinnen und Experten einerseits auf besondere kognitive Strategien (z. B. Beherrschung von Komplexität, Metastrategien) zurück als auch auf Werte (z. B. Emotionen, Motivationen, Regeln), die in problematischen Situationen verinnerlicht wurden.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass der Praxisrahmen beständig im (Berufs-)Alltag existiert und dort auch ohne Arrangement von außen stattfindet. Das bedeutet, dass Menschen, die Kompetenzen entwickeln möchten, in diesem Bereich praktisch tätig sein und dort Erfahrungen sammeln müssen. Die Aneignung und Veränderung von Werten findet hier meist automatisch statt. Dies kann durch die oben genannten Punkte geschehen. Es sollten also reale Herausforderungen bestehen und die Möglichkeit zu individuellen Erfahrungen gegeben sein. Ein reines beobachtendes Begleiten ist dabei nicht kompetenzförderlich. Andererseits sollte eine Reflektion eingeplant sein, durch welche die Erlebnisse bewusstgemacht werden. Diese Forderung bildet aber bereits den Übergang zum Coachingrahmen.

---

<sup>215</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 26–27.

### 3.2.4.2 Coachingrahmen

Coaching ist die Beratung und Begleitung von Lernenden. Diese Angebote finden in der Praxis statt und ergänzen damit den Praxisrahmen.<sup>216</sup> Konkreter könnte man sagen: „Der Coach soll den Gecoachten bei der Ausübung von komplexen Handlungen befähigen, optimale Ergebnisse selbstorganisiert hervorzubringen.“<sup>217</sup> Es soll also die Selbstorganisationsfähigkeit des Handelns gestärkt werden. Daher orientiert sich Coaching auch weniger am Inhalt als vielmehr am Prozess des Lernens. Im Mittelpunkt stehen Reflektion (s. vorheriges Kapitel), Wertung und Handlung des Einzelnen. Die Herausforderungen und Probleme aus der alltäglichen und beruflichen Praxis werden genutzt, um Kompetenzen zu entwickeln.<sup>218</sup> Coachinnen und Coaches und Gecoachte stimmen dabei gemeinsam die Ziele und das Vorgehen ab. Dies lässt sich durch in sechs konkreten Schritten realisieren:

1. Kompetenzentwicklungsziele klären und den individuellen Kompetenzentwicklungsbedarf festlegen.
2. Wege der Kompetenzentwicklung im Gespräch gemeinsam festlegen.
3. Kompetenzentwicklungsaufgaben in der Praxis und in Projekten gemeinsam definieren.
4. Die Kompetenzentwicklung beobachten und unterstützen, über Lernklippen hinweghelfen.
5. Auswertungsgespräche führen.
6. Den Kompetenzentwicklungsprozess und seine Ergebnisse dokumentieren, gemachte Erfahrungen weitergeben.<sup>219</sup>

Ergänzend zum reinen Praxisrahmen kann als Zwischenfazit festgehalten werden, dass der Coachingrahmen den Praxisrahmen umfassen kann. Dadurch wird ein höherer Grad an Strukturierung geschaffen, insbesondere durch Zielformulierung, Prozessabstimmung, Dokumentation und Reflektion. Dennoch sollen die Lernenden weiterhin eigene Erfahrungen machen, Probleme selbst überwinden, Werte selbst aneignen oder verändern und Ziele und Prozesse mitgestalten.

---

<sup>216</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 119.

<sup>217</sup> Erpenbeck et al. (2015c), S. 27–28.

<sup>218</sup> Vgl. ebd.

<sup>219</sup> Vgl. ebd.

### 3.2.4.3 Trainingsrahmen

Der Trainingsrahmen ist etwas weiter von der realen Praxis entfernt. Dennoch sollen hier Problemstellungen aus der Praxis bearbeitet werden, um die Kompetenzentwicklung anzuregen.<sup>220</sup> Dies kann durch einen Wertaneignungsprozess (Interiorisation) erreicht werden. Der Prozess verläuft in sieben Phasen, die von Trainerinnen und Trainern ausgelöst und begleitet werden können. Im Folgenden sind die Phasen aufgeführt:

(1) Orientierungsphase 1:

Ausgelöst wird der Wertaneignungsprozess durch einen Konflikt, beispielsweise eine Entscheidungssituation, die nicht oder nur unzureichend gelöst werden kann.

(2) Orientierungsphase 2:

Der zunächst nicht auflösbare Konflikt, erfordert eine Neuorganisation der eigenen Wahrnehmungen, Urteilsbildungen, des Denkens und ein Handeln auf physischer, psychischer und kommunikativer Ebene.

(3) Unzufriedenheitsphase:

Es kommt zu einer emotionalen Labilisierung mit einem hohen Grad an Ungewissheit, Dissonanz und inneren Widersprüchen. Auf einer emotionalen Ebene kommt es auch zu Unzufriedenheit bis hin zu Angst.

(4) Lösungsphase 1:

Dazu Erpenbeck et al.:

„Durch Konflikte werden vorhandene Emotionen und Motivationen aktiviert oder entstehen neu. Emotionen und Motivationen sind Wertungen des konkreten Individuums [...] Emotionen und Motivationen können gespeichert werden. [...] Es ist ziemlich klar, dass kognitive Inhalte stets mit emotionalen ‚Gewichten‘ versehen abgespeichert werden und dass mit dem Aufruf bestimmter Kognitionen auch der zugehörige emotional-motivationale Wertungsgehalt aufgerufen wird.“<sup>221</sup>

(5) Lösungsphase 2:

Die in der Lösungsphase 1 beschriebenen Prozesse der Wertung sind selbstorganisierte Prozesse. Sie entstehen durch praktische Herausforderungen

---

<sup>220</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 119.

<sup>221</sup> Erpenbeck et al. (2015c), S. 11–12.

und Probleme, können aber auch näherungsweise in Lernarrangements ausgelöst werden.

(6) Produktivphase:

Neue Wertungen und Lösungen werden nun ausprobiert, reflektiert und diskutiert.

(7) Beendigungsphase:

In der letzten Phase werden die neuen Handlungsmöglichkeiten erneut bewertet. Führen sie zu einer annehmbaren Lösung, werden sie gespeichert. Kommt es erneut zu Problemen und Konflikten startet der Prozess erneut.<sup>222</sup>

Mit der Darstellung des Prozesses der Kompetenzentwicklung über die Aneignung bzw. Veränderung von Werten liegt nun ein zusätzliches Instrument vor. Dies kann besonders effektiv im Netzwerk aus Menschen geschehen, weshalb dieser Aspekt im Folgenden noch vorgestellt wird.

### 3.2.4.4 Lernen im Netzwerk

Viele Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für eine Kompetenzentwicklung wurden bereits benannt. Diese sind aber nicht vollständig ohne einen Blick auf das vernetzte Lernen, welches Erpenbeck et al. gar zu einer Voraussetzung für eine gelungene Kompetenzentwicklung erheben.<sup>223</sup> Einerseits ergibt sich durch eine zunehmende Komplexität der praktischen Problemstellungen bereits die Notwendigkeit, Lösungen gemeinsam mit anderen Menschen zu entwickeln,<sup>224</sup> andererseits werden Gruppen als unterstützendes Element des Kompetenzerwerbs von Individuen gesehen, schließlich auch der Gruppe als Gesamtheit ein Lernpotential zugeschrieben.<sup>225</sup>

Netzwerke, verstanden als Verbindung zwischen verschiedenen Elementen (Menschen, Gruppen, Computer),<sup>226</sup> kommen freiwillig zusammen und sind durch gemeinsame Interessen verbunden.<sup>227</sup> Die Mitglieder sind gleichberechtigt und unterstützen einander. In Netzwerken wird Kommunikation und gegenseitige

---

<sup>222</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 11–12.

<sup>223</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 119.

<sup>224</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015b), S. 9.

<sup>225</sup> Vgl. Kerres et al. 2004), S. 89.

<sup>226</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2013), S. 42.

<sup>227</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 138.

Unterstützung gefördert.<sup>228</sup> Ein solches konnektivistisches Lernsystem benötigt eine große Offenheit sowie effiziente Interaktionsmöglichkeiten zwischen den Mitgliedern des Netzwerkes. Relevantes Wissen muss von den Lernenden selbst identifiziert, bewertet, beschrieben und gemeinsam weiterentwickelt werden.<sup>229</sup> Erpenbeck et al. führen den Gedanken noch weiter, indem Sie von der Entwicklung der *Learning Communities* zu den *Communities of Practice* sprechen, als einem Übergang zu praktisch handelnden Netzwerken.<sup>230</sup>

Folgerichtig, beinahe zwingend, ergibt sich daraus der Übergang zum E-Learning, durch welches sich das konnektivistische Lernen optimal realisieren lässt. Ob dabei die Grundsätze des handelnden Lernens, des Erfahrungslernens, der Selbstorganisation und der Rahmenbedingungen der Kompetenzentwicklung, wie oben beschrieben, eingehalten werden können, wird Gegenstand der weiteren Betrachtungen in Kapitel 4 sein.

### 3.3 Möglichkeiten der Kompetenzmessung

Abgeschlossen wird das Kapitel zur Kompetenztheorie mit einer Darstellung der Möglichkeiten der Messung von Kompetenz. Auch wenn Kompetenzen oft in informellen Prozessen entstehen und nicht direkt beobachtbar sind, so besteht doch ein berechtigtes Interesse der Lernenden selbst, von Ausbildenden und von Arbeitsgebenden zu erfassen, ob Kompetenzen vorliegen. Diesen Gedanken führt Gnahs weiter, indem er aussagt, dass die reine Behauptung, dass bestimmte Kompetenzen vorliegen, nicht ausreicht und „Beweise bzw. Nachweise [verlangt werden], aus denen ersichtlich ist, welche Kompetenzen auf welchem Niveau von der betreffenden Person zu erwarten sind.“<sup>231</sup>

Wie oben bereits eingeführt, lässt sich Kompetenz nicht direkt beobachten oder messen. So wird aus der Performanz, also den gezeigten Handlungen eines Individuums, auf die Kompetenz geschlossen.<sup>232</sup> Kritisch könnte man auch anmerken, dass Kompetenz damit eine Zuschreibung auf Grund des Urteils eines Beobachtenden ist.<sup>233</sup>

---

<sup>228</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 138.

<sup>229</sup> Vgl. ebd., S. 57.

<sup>230</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 22.

<sup>231</sup> Gnahs (2010), S. 48.

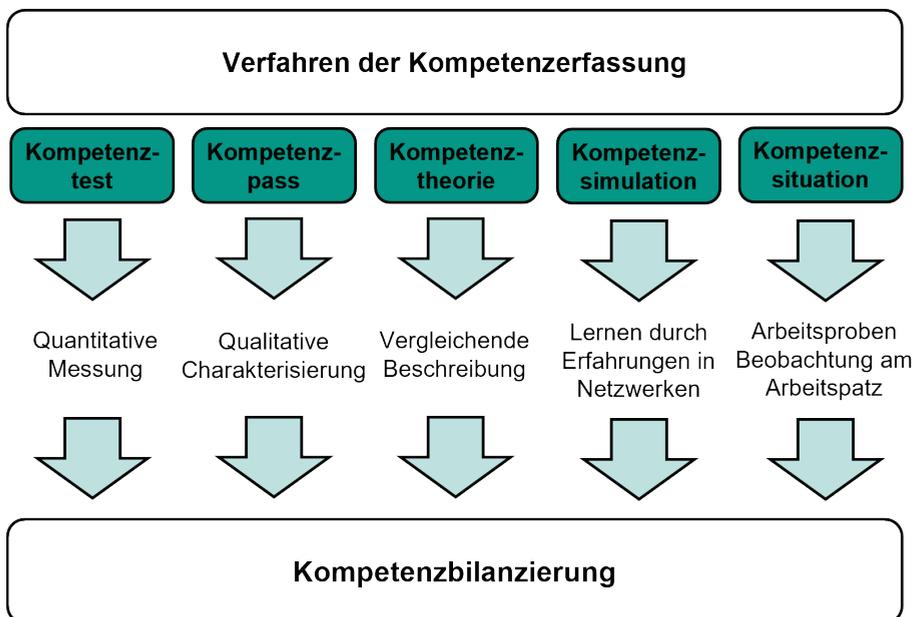
<sup>232</sup> Vgl. Klotz (2015), S. 17.

<sup>233</sup> Erpenbeck et al. (2017), S. XVI.

In jedem Fall ist es jedoch notwendig, dass die Ergebnisse der Kompetenzmessung von allen Beteiligten akzeptiert werden.<sup>234</sup> Sollen die Ergebnisse darüber hinaus auch juristisch Bestand haben, sind laut Erpenbeck et al. so genannte hybride Messverfahren zu nutzen, also Kombinationen aus qualitativ-biografischen und quantitativ-diagnostischen Messverfahren.<sup>235</sup> Diese Verfahren werden nun im Folgenden dargestellt.

Um die Menge an Verfahren überschaubar zu halten und gleichzeitig der Forderung nach einem hybriden Messverfahren nachzukommen, orientiert sich diese Auswertung an der Übersicht von Kuhlmann et al. sowie in Abbildung 3 dargestellt.<sup>236</sup>

**Abbildung 3:** Verfahren der Kompetenzmessung



Quelle: nach Kuhlmann et al. (2008), S. 39.

Die in Abbildung 3 aufgeführten Verfahren der Kompetenzzerfassung Kompetenztest, -pass, -biografie, -simulation und -situation werden nun einzeln erarbeitet.

<sup>234</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 3f.

<sup>235</sup> Erpenbeck et al. (2016b), S. 152.

<sup>236</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 39; vgl. auch: Sauter et al. (2016), S. 6.

Mit einem Kompetenztest wird versucht, empirisch abgrenzbare Merkmale zu messen, um quantitative Aussagen über das Merkmal zu treffen.<sup>237</sup> Zu den angewendeten Verfahren zählen unter anderem Experimente, Tests, Fragebögen, Interviews, Schätzskaleten.<sup>238</sup> Meist enthalten solche Verfahren eine große Anzahl von Aufgaben, um daraus einen Kompetenznachweis abzuleiten.<sup>239</sup> Die Instrumente messen jedoch meist eher Qualifikationen und keine Kompetenzen in dem hier gebrauchten Sinne und betonen die Sicht von außen.<sup>240</sup>

Den Übergang zu den qualitativen Verfahren bildet das Interview, das als standardisierter Fragebogen dem quantitativen Bereich zuzuordnen ist, als Leitfadeninterview eher zu den qualitativen Methoden zählt. Auch Leitfadeninterviews besitzen einen ausreichenden Grad an Strukturierung, welche als Voraussetzung für die Beachtung aller wesentlichen Aspekte innerhalb des Interviews und für Vergleiche mit anderen Personen gelten. Darüber hinaus sollten mindestens zwei Interviewende eingesetzt werden, um eine objektivere Sicht zu gewährleisten.<sup>241</sup>

Zu den qualitativen Erfassungsmethoden gehören aber auch unstrukturierte Interviews, Befragungen und Beobachtungen. Diese Methoden versuchen eine ganzheitlichere und subjektivere Perspektive, eine stärkere Innensicht, zu erfassen. Die Ergebnisse haben vorwiegend verbalen Charakter und sind auch für Laien gut verständlich.<sup>242</sup> Die im Weiteren vorgestellten Verfahren der Kompetenzerfassung lassen sich sowohl quantitativ als auch qualitativ umsetzen.

Zu den biografischen Methoden gehört es, aus dem Lebenslauf einer Person aussagekräftige Anhaltspunkte für die Entwicklung von Kompetenzen abzuleiten. Anhaltspunkte sind dabei unter anderem wiederkehrende Verhaltens- und Reaktionsweisen, Motive, Werte und vergangene Leistungen.<sup>243</sup> Zu den konkreten Methoden zählen:

- (1) die Erfassung von Qualifikationsnachweisen (welche im Grunde nur Qualifikationen belegen),
- (2) standardisierte, biografische Fragebögen,

---

<sup>237</sup> Vgl. Sauter et al. 2016: 19.

<sup>238</sup> Vgl. a.a.O., S. 8.

<sup>239</sup> Vgl. Gnahn (2010), S. 57.

<sup>240</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 19.

<sup>241</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 13.

<sup>242</sup> Vgl. ebd., S. 8.

<sup>243</sup> Vgl. ebd., S. 10f.

- (3) standardisierte, biografische Interviews,
- (4) die Kombination von Fragebögen und Interviews,
- (5) dem komplexen Verfahren der Kompetenzbilanz, einem lösungsorientierten Beratungsansatz durch Coachende,
- (6) Selbstbeschreibungen, Fremdbeschreibungen und deren Kombination.<sup>244</sup>

Sauter et al. geben als Zwischenfazit folgende Beurteilung zu biografischen Verfahren: „Biografische Verfahren betrachten deshalb vergangene Leistungen. Da diese als valider Prädiktor für zukünftiges Handeln gelten, haben biografische Methoden eine verhältnismäßig hohe Vorhersagekraft.“<sup>245</sup>

Im vierten Verfahren der Kompetenzmessung, der Kompetenzsimulation, geht es um die Schaffung von Situationen, in denen das Verhalten von Menschen beobachtet und bewertet werden kann.<sup>246</sup> Solche Simulationen sind durch Computer für eingeschränkte Szenarien, beispielsweise eines Flug- bzw. Bahnsimulators möglich.<sup>247</sup>

Im Unterschied zur Kompetenzsimulation werden in der Kompetenzsituation Personen in realen Situationen beobachtet.<sup>248</sup> Dadurch wird die Beurteilung einer Kompetenzentwicklung oder ein Kompetenzvergleich mit anderen möglich.<sup>249</sup>

Abschließend muss festgehalten werden, dass kein Verfahren allein die Kompetenz einer Person abbilden kann. Es sollte daher eine Kombination der Verfahren – wie eingangs bereits gefordert – genutzt werden.<sup>250</sup>

---

<sup>244</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 10–11.

<sup>245</sup> Ebd., S. 10f.

<sup>246</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 39.

<sup>247</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 19.

<sup>248</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 39.

<sup>249</sup> Vgl. Gnahs (2010), S. 55.

<sup>250</sup> Vgl. Sauter et al. (2016), S. 20.

## 4. Kompetenzentwicklung und E-Learning

Nach Abschluss der ausführlichen Beschäftigung mit dem Phänomen „Kompetenz“ wird nun vorgestellt, was unter E-Learning zu verstehen ist, und inwieweit diese Form des Lernens zu einer Kompetenzentwicklung beitragen kann.

### 4.1 E-Learning und Kompetenzentwicklung

Nach dem, was in Kapitel 3 zur Entwicklung von Kompetenzen über eigenes Handeln und persönliche Erfahrungen erläutert wurde, erscheint es zunächst als wenig nachvollziehbar, dass eine Kompetenzentwicklung über E-Learning realisiert werden kann. So wiesen Schrittmesser et al. 2004 noch darauf hin, dass E-Learning eher dem kognitivistischen Lernmodell (s. o.) entspräche.<sup>251</sup>

Gleichzeitig wurde aber auch schon deutlich, dass sich andere Aspekte, wie die Selbstorganisation und das vernetzte Lernen, sehr gut, fast zwingend, auf diesen Bereich übertragen lassen. Kuhlmann et al. betont jedoch, dass die Bewältigung von Herausforderungen auch weiterhin real stattfinden sollte. Der Austausch über die Erfahrungen im Netzwerk kann die Kompetenzentwicklung aller Lernpartnerinnen und -partner jedoch fördern.<sup>252</sup>

#### 4.1.1 Begriff und Phänomen des E-Learnings

Um die Beurteilung, ob und wie Kompetenzentwicklung auf diesem Weg stattfinden kann, fundierter beurteilen zu können, wird sich dem Phänomen des E-Learnings zunächst ausführlich gewidmet.

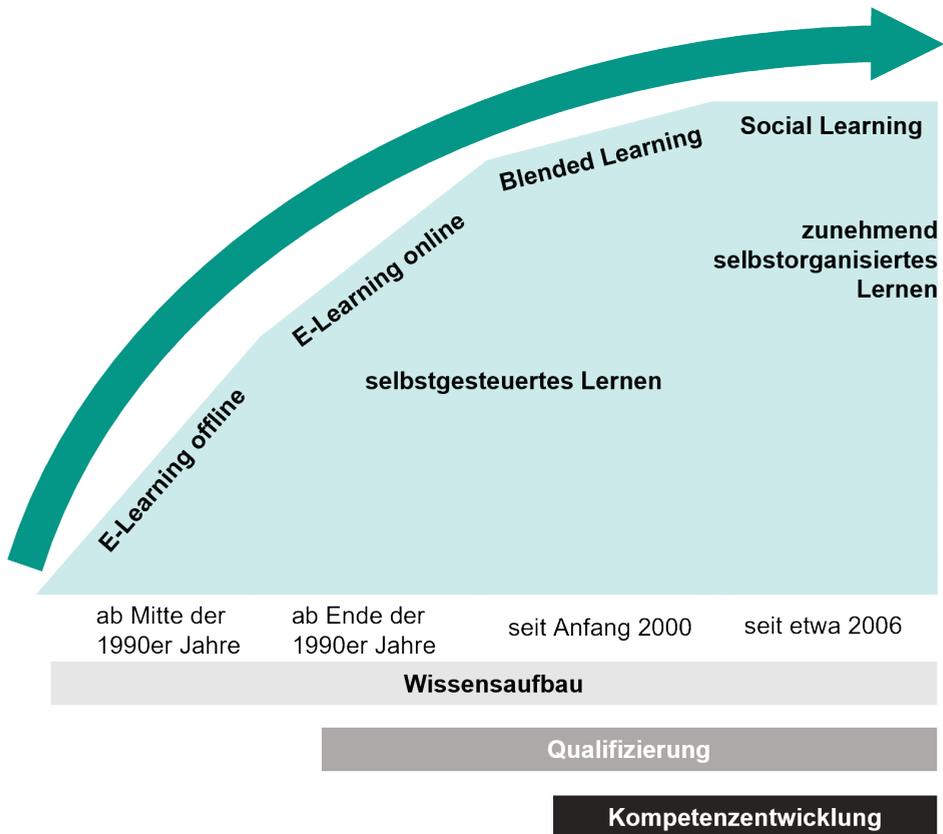
Die Grafik nach Sauter et al. (2013: 170) (Abbildung 4) stellt die Entwicklung des E-Learnings zum Social Learning dar. Im unteren Bereich der Abbildung kann man erkennen, dass die Autoren der Meinung sind, dass eine Kompetenzentwicklung bereits mit dem Blended Learning, spätestens aber mit dem Social Learning möglich ist.<sup>253</sup>

---

<sup>251</sup> Vgl. Schrittmesser (2004), S. 151.

<sup>252</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 154.

<sup>253</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 170.

**Abbildung 4:** Entwicklungsstufen des E-Learnings

Quelle: nach Sauter et al. (2013), S. 170.

Zunächst ist der Begriff des E-Learnings näher zu bestimmen. Kerres et al. fassen darunter alle Lehr- und Lernaktivitäten zusammen, für die das Internet genutzt wird.<sup>254</sup> Genauer besteht E-Learning grundsätzlich aus folgenden drei Komponenten:

- (1) einer Content-Komponente mit Inhalten, Materialien und Anregungen,
- (2) einer Konstruktionskomponente, in der Erfahrungen und Ergebnisse festgehalten und mit anderen geteilt werden, sowie

<sup>254</sup> Vgl. Kerres et al. (2004), S. 78.

(3) einer Kommunikations-Komponente, über die sich die Lernenden untereinander und mit den Lerncoachinnen und -coaches austauschen können.<sup>255</sup>

Charakteristisch für solche Arrangements ist die hohe Individualität des Lernprozesses, in dem die Lernenden selbst entscheiden können, welche Inhalte sie wann lernen. Darüber hinaus existiert häufig eine interaktive Komponente, über die Ausprobieren und Selbstreflexion ermöglicht werden.<sup>256</sup> Das E-Learning beinhaltet somit, wie oben bereits erwähnt, auch einen hohen Anteil an Selbstorganisation<sup>257</sup> und teilt sich in verschiedene Formen auf, die im Folgenden näher betrachtet werden.

Dazu zählt zunächst das so genannte *Web Based Training (WBT)*. Hierbei handelt es sich vor allem um interaktive Lernprogramme mit einem hohen Anteil an multimedialen Inhalten.<sup>258</sup> WBTs dienen vor allem dem Wissensaufbau, der Wissensverarbeitung und dem Wissenstransfer.<sup>259</sup> Damit sind sie eher den formalen, kognitivistischen Lernprozessen zuzuordnen.<sup>260</sup>

Das so genannte *Blended<sup>261</sup> Learning* bildet eine Brücke zwischen dem E-Learning, z. B. in Form von WBTs, und Lernarrangements in der realen Welt, z. B. in Workshops oder klassischen Seminaren. Es kann als integriertes System bezeichnet werden, das häufig mit problemorientierten Aufgaben und Fallstudien kombiniert wird. Hier ist der Weg zu einer Kompetenzentwicklung nicht sehr weit.<sup>262</sup> Diese Form des Lernens hat sich seit der Jahrtausendwende etabliert, vor allem in Unternehmen. Auch Blended Learning ist in der meist umgesetzten Form hauptsächlich formalen Lernprozessen zuzuordnen.<sup>263</sup>

Weitere Formen des E-Learnings sind:

#### (1) Cloud Learning

Hierzu zählen einerseits die Web Based Trainings, andererseits frei zugängliche Kursformate (Open Course Ware).<sup>264</sup>

---

<sup>255</sup> Vgl. ebd.

<sup>256</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016b), S. 115.

<sup>257</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 22.

<sup>258</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 6.

<sup>259</sup> Vgl. a.a.O., S. 36.

<sup>260</sup> Vgl. a.a.O., S. 6.

<sup>261</sup> engl. blender = Mixer, vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 28.

<sup>262</sup> Vgl. Sauter et al. (2018), S. 199.

<sup>263</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015b), S. 23ff.

<sup>264</sup> Vgl. ebd., S. 24f.

## (2) Mobile Learning

Dieser Begriff kann genutzt werden, wenn hauptsächlich mobile Endgeräte in mobilen Kontexten genutzt werden. Es kann hier durch die Anknüpfung an das Lernen in realen Kontexten einen Bezug zur Kompetenzentwicklung geben.<sup>265</sup>

## (3) Digital Game-based Learning / Serious Games

In dieser Konzeption werden Situationen, ähnlich einem Computerspiel, im virtuellen Raum interaktiv genutzt. Zwar wird hierdurch eine emotionale Einbindung erreicht, eine echte Kompetenzentwicklung ist jedoch auf Grund der noch bestehenden Ferne zu realen Situationen nicht möglich.<sup>266</sup>

## (4) Learning Analytics

„*Learning Analytics (LA)* speichert die Daten, die sich aus den individuellen Lernprozessen ergeben, führt sie ziel-gerichtet zusammen, analysiert, interpretiert und visualisiert die Ergebnisse mit dem Ziel, die Lernprozesse zu optimieren.“<sup>267</sup> Dieser Ansatz kann in Zukunft ein Bestandteil der Kompetenzerfassung sein.<sup>268</sup>

### 4.1.2 Möglichkeiten der Kompetenzentwicklung durch E-Learning

Die Meinung, dass es trotz der eingangs geschilderten Zweifel dennoch möglich ist, über bestimmte Arrangements des E-Learnings Kompetenzen zu entwickeln, wird von einigen Autorinnen und Autoren vertreten. Dies seit vor allem dann möglich, wenn im Sinne eines Blended Learnings die Möglichkeiten des E-Learnings mit herausfordernden Praxisprojekten und problemorientierten Aufgaben kombiniert werden.<sup>269</sup> Die Verflechtung kann in den bereits eingeführten Bereichen des Praxisrahmens, des Coachingrahmens und des Trainingsrahmens erfolgen.<sup>270</sup> „Eine kompetenzorientierte Blended-Learning-Konzeption mit Praxisprojekten gibt den Lernern die erforderlichen Hilfen, um ihre Kompetenzen direkt aus und in der Praxis, in realen Herausforderungen, laufend weiterzuentwickeln.“<sup>271</sup> Über

---

<sup>265</sup> Vgl. ebd.

<sup>266</sup> Vgl. ebd., S. 25.

<sup>267</sup> Ebd., S. 26.

<sup>268</sup> Vgl. ebd.

<sup>269</sup> Vgl. Sauter et al. (2018), S. 199; Erpenbeck et al. (2016b), S. 115; Treichel (2004b), S. 205.

<sup>270</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 9.

<sup>271</sup> a.a.O., S. 16.

WBTs innerhalb des Blended Learnings kann auch gut die emotionale Labilisierung herbeigeführt werden, die zur ersten Orientierungsphase führt und damit den Beginn der Interiorisation von Werten (= Beginn der Kompetenzentwicklung) initiieren.<sup>272</sup>

Erpenbeck et al. präzisieren weitere notwendige Eigenschaften solcher kompetenzorientierten E-Learning-Arrangements:

- orientieren sich an Vorwissen und Erfahrungswelt der Lernenden,
- beinhalten herausfordernde (Dissonanz erzeugende) praktische Projektaufträge,
- geben den Lernenden einen Spielraum, selbst zu entdecken, kreativ zu sein und Inhalte selbst zu erstellen,
- ermöglichen bzw. initiieren Feedback auf die Aktionen der Lernenden, z. B. in Workshops und über eine Community of Practice,
- ermöglichen vielfältige Interaktionen zwischen den Inhalten und den Lernenden, aber auch zwischen den Lernenden sowie Expertinnen und Experten (Lernen im Netz),
- unterstützen die Lernenden inhaltlich und methodisch bei der Problemlösung,
- lassen den Lernenden die Möglichkeit ihren Kompetenzentwicklungsprozess weitgehend selbst zu gestalten und zu organisieren,
- werden laufend auf Basis der Ergebnisse und Rückmeldungen der Lernenden dynamisch weiterentwickelt.<sup>273</sup>

Diese Eigenschaften sollen bei der Konzeption eines Lern-Arrangements für die persönliche Notfallvorsorge berücksichtigt werden.

Da sich insbesondere das Lernen im Netzwerk und die Selbstorganisation als Bestandteile der Kompetenzentwicklung auf das E-Learning übertragen lassen, sollen diese Aspekte nun nochmals genauer betrachtet werden.

Das konnektivistische Lernen lässt sich vollständig auf das so genannte Web 2.0 bzw. Social Software übertragen. Damit ist gemeint, dass Menschen online zusammenarbeiten, und Wissen und Erfahrungen teilen und weiterentwickeln.<sup>274</sup> Die Instrumente des Web 2.0 fördern aktiv die Kommunikation der Lernenden.

---

<sup>272</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 10f.

<sup>273</sup> Ebd.

<sup>274</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 25.

Dies ist ein wichtiger Aspekt beim Erlangen aktuellen Wissens, einer Fähigkeit, die auf Grund der Informationsflut immer wichtiger als das individuell gespeicherte Wissen wird.<sup>275</sup>

Aus diesen Gründen argumentieren die führenden Autorinnen und Autoren in diesem Bereich, dass ein Kompetenzaufbau über sozial vernetztes E-Learning möglich ist. So trete der Technikaspekt (die „E“-Komponente) immer stärker in den Hintergrund und werde durch das Social Learning abgelöst.<sup>276</sup> Oder anders ausgedrückt: „*Vom E-Monolog zum E-Dialog und zur E-Kollaboration* – so lässt [die Revolution] sich kennzeichnen.“<sup>277</sup>

So wandeln sich auch die so genannten Learning Communities, mit einem eher formellen Qualifikationspfad,<sup>278</sup> zu so genannten Communities of Practice, Gemeinschaften zum Austausch und zur Weiterentwicklung von Erfahrungswissen.<sup>279</sup> Eine Flankierung durch Coachinnen und Coaches sollte aber auch in diesen Ansätzen eine Rolle spielen.<sup>280</sup>

Die Communities of Practice lassen sich gut mit dem praktischen Lernen, z. B. dem Lernen am Arbeitsplatz (Social Workplace Learning), verbinden, einer Brücke zu realen Handlungen und Herausforderungen.<sup>281</sup> Sofern die Kompetenzentwicklung dabei im Mittelpunkt steht, sollte das Lernsetting sowohl online als auch real als Ermöglichungsrahmen angelegt sein. Damit sind für die Umsetzung eines solchen Zieles individualisiertes und selbstorganisiertes Lernen zentral.<sup>282</sup> Gerade der Aspekt der Selbstorganisation stellt hohe Anforderungen an die Metakompetenzen der Lernenden im Umgang mit den Lernangeboten, wodurch eben diese Kompetenzen entwickelt werden.<sup>283</sup>

Erpenbeck identifiziert einige Erfolgsfaktoren für das selbstorganisierte E-Learning.<sup>284</sup>

---

<sup>275</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2013), S. 41.

<sup>276</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 31; Sauter et al. (2015), S. 19.

<sup>277</sup> Ebd.

<sup>278</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 23.

<sup>279</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c), S. 31.

<sup>280</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 8f.

<sup>281</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015b), S. 22; Kerres et al. (2004).

<sup>282</sup> Vgl. Schrittmesser et al. (2004), S. 147.

<sup>283</sup> Vgl. Kerres et al. (2004).

<sup>284</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 7f.

### (1) Struktur

Mit Hilfe eines so genannten „Advance Organizer“ wird den Lernenden eine klare Struktur mit nachvollziehbaren Zielen vermittelt. Ein Advance Organizer ist eine Lernhilfe, die alle relevanten Inhalte (auch grafisch) strukturiert.

### (2) Verbindlichkeit

Ohne eine Verbindlichkeit wird auch die anfängliche Strukturierung keinen ausreichenden Erfolg haben. Daher muss es Workshops (z. B. Webinare, Seminare) geben, in denen für die selbstorganisierte Lernphase Meilensteine vereinbart und Lernpartnerschaften gegründet werden. Flankiert werden sollte dies durch wiederkehrende Workshops.

### (3) Kommunikation mit Lernpartnerinnen und -partnern sowie Expertinnen und Experten

Neben der Workshopstruktur müssen Lernpartnerinnen und -partner, Lerncoachesinnen und -coaches sowie Expertinnen und Experten für Fragen und Probleme erreichbar sein.

### (4) Lernbegleitung durch E-Tutorinnen und -Tutoren sowie E-Coachesinnen und -Coaches

Erpenbeck et al. formulieren präzise: „Die Lernbegleiter müssen dabei ein Gleichgewicht zwischen der Ermöglichung selbstgesteuerter Lernprozesse und der Lernbegleitung finden, damit die Lerner einerseits genügend Orientierung erhalten, andererseits aber auch nicht zu sehr fremdgesteuert werden.“<sup>285</sup> Dies kann über ein Forum oder einen gemeinsamen Blog realisiert werden.

### (5) Regelmäßige Rückmeldung

Als weitere Orientierung lassen sich standardisierte Aufgaben einbinden, um den Lernenden eine Selbsteinschätzung in Bezug auf den Lernfortschritt zu ermöglichen.

Nachdem nun gezeigt wurde, wie Kompetenzentwicklung im Setting des E-Learnings gelingen kann, werden im folgenden Kapitel die konkreten Instrumente des E-Learnings kurz eingeführt, um sie später für das Lernsetting der persönlichen Notfallvorsorge nutzen zu können.

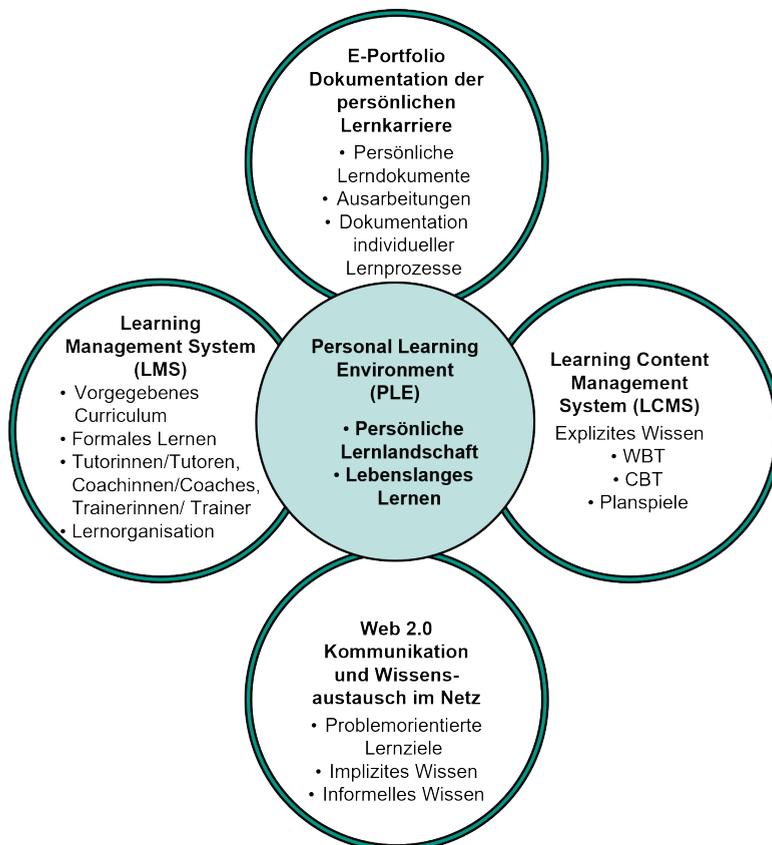
---

<sup>285</sup> Ebd.

## 4.2 Personal Learning Environment

Hinsichtlich der konkreten Umsetzung eines kompetenzzentrierten E-Learnings wird sich die vorliegende Auswertung auf das Konzept der Personal Learning Environment (PLE) in der Ausprägung von Kuhlmann et al. beziehen.<sup>286</sup> Dies begründet sich in der Tatsache, dass PLEs vor allem langfristig bzw. auf das lebenslange Lernen ausgelegt sind. Dieser Umstand sollte auch bei der Entwicklung von Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge berücksichtigt werden, die ebenso langfristig bzw. lebenslang angelegt ist. Sie kann sich je nach Lebensphase (junger Mensch, Familie, Rentenalter) ebenso verändern, gleichzeitig können immer wieder neue Erfahrungen gemacht und geteilt werden.

**Abbildung 5:** Anwendungsszenarien Personal Learning Environment



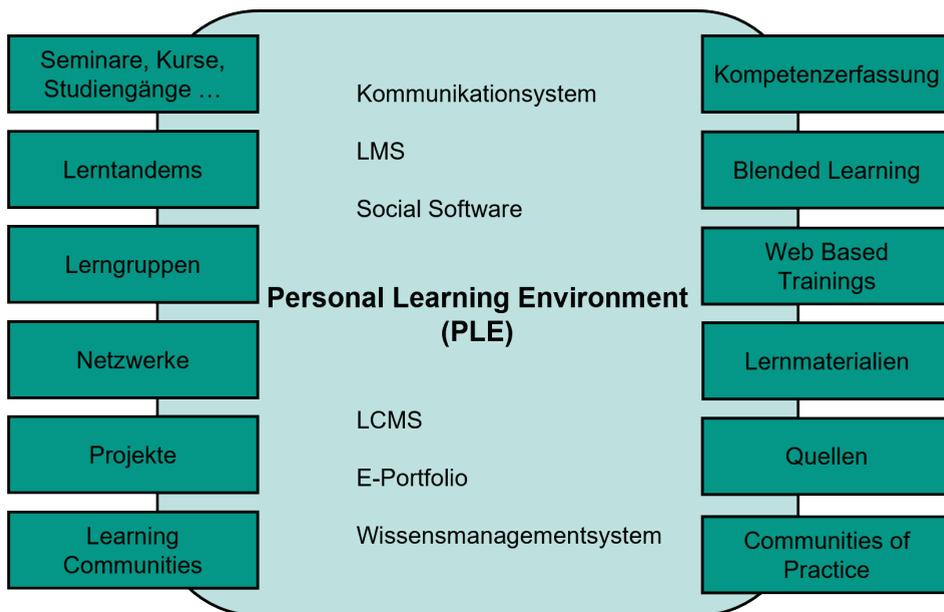
Quelle: nach Kuhlmann et al. (2008), S. 148.

<sup>286</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008).

Kuhlmann definiert PLE als Webapplikationen im E-Learning-Bereich, die Lernenden langfristig zur Verfügung stehen.<sup>287</sup> Sie sind offen gestaltet und ideal für das soziale Lernen geeignet. Sie können auf einem Kontinuum vom formalen Lernen bis hin zur informellen Kompetenzentwicklung sowie zum Wissensmanagement genutzt werden.<sup>288</sup> Abbildung 5 gibt einen guten Überblick über die Bestandteile und Anwendungsszenarien.

Eine Personal Learning Environment, die auf eine Kompetenzentwicklung ausgerichtet ist, kann als persönliche Lernlandschaft begriffen werden, die gemäß den eigenen Bedürfnissen aufgebaut ist. Dazu zählen die Möglichkeiten des Austausches mit den Lernpartnerinnen und -partnern, ausgewählte Dokumente und Lernmedien sowie die Ergebnisse der Lern-, Lösungs- und Kommunikationsprozesse. Weiterhin muss ein PLE Instrumente beinhalten, die dazu dienen können, die persönlichen Lernprozesse zu planen, zu organisieren, zu dokumentieren und zu überprüfen. Die persönliche Lernlandschaft ist mit allen Werkzeugen des E-Learnings verknüpft, wie dies in Grafik 6 zu sehen ist.<sup>289</sup>

**Abbildung 6:** Elemente einer Personal Learning Environment



Quelle: nach Kuhlmann et al. (2008), S. 151.

<sup>287</sup> Ebd., S. 147.

<sup>288</sup> Vgl. ebd., S. 155.

<sup>289</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 148.

Beispiele für E-Learning- bzw. Blended-Learning-Plattformen, in der eine PLE realisiert werden kann, sind Moodle, ILIAS, OLAT und StudIP.

Ausgehend von den Rahmenbedingungen einer PLE soll es nun um die Fragen gehen, wie ein solches Lernarrangement organisatorisch umgesetzt werden kann. Dazu orientiert sich die vorliegende Untersuchung an den Vorgaben von Erpenbeck et al.<sup>290</sup> und Sauter et al.<sup>291</sup> zur Kompetenzentwicklung im Blended Learning orientieren.

In der **Vorbereitungsphase** geht es dabei zunächst um die Erstellung eines Fachmanuskripts. Dieses wiederum wird in mehreren Schritten erstellt. Im ersten Schritt geht es um die generelle Strukturierung. Hierfür wird ein so genannter Advance Organizer (Expertenstruktur) verwendet. Dabei handelt es sich um eine vernetzte grafische Darstellung aller wesentlichen Inhalte. Dies ermöglicht den Lernenden den Einstieg in die Lernumgebung. Sie erhalten darüber hinaus eine Orientierung für ihren Lernprozess, unter anderem durch die Verknüpfung mit ihrem Vorwissen und die Abgrenzung von anderen Themen.<sup>292</sup> Im zweiten Schritt sollen die Feinziele formuliert werden. Zur Formulierung sollen überprüfbare Handlungen mit Verben (lösen, erklären, entwickeln, beraten, analysieren) genutzt werden.<sup>293</sup> Drittens wird ein Lernszenario bzw. eine exemplarische Problemstellung entwickelt. Diese bilden den roten Faden durch das Lernsetting. Die Problemstellung ist so anzulegen, dass sie Schritt für Schritt eine wachsende Komplexität entwickelt.<sup>294</sup> Ergänzen kann man an dieser Stelle, dass – analog zu der oben beschriebenen Verbindung von Handlung und Kompetenzerwerb – am Beginn des Lernens eine konkrete, praktische Handlung, mindestens jedoch eine gedanklich nachvollzogene Handlung stehen sollte.<sup>295</sup> Diese Handlung wird durch die zuvor beschriebene Problemstellung notwendig bzw. nimmt dort ihren Ausgangspunkt.<sup>296</sup> Im vierten Schritt werden erste Wissensquellen festgelegt, die zur Problemlösung genutzt werden können. Schließlich geht es im fünften Schritt um Entscheidungen hinsichtlich der einzubindenden multimedialen Elemente und E-Learning-Tools. Letztere sind sehr zahlreich und werden im Folgenden vorgestellt, um sie bei der später zu vollziehenden Konzeption anwenden zu können.

---

<sup>290</sup> Erpenbeck et al. (2015a).

<sup>291</sup> Sauter et al. (2018).

<sup>292</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 14.

<sup>293</sup> Vgl. ebd.

<sup>294</sup> Vgl. ebd.

<sup>295</sup> Vgl. Treichel (2004b), S. 204.

<sup>296</sup> Vgl. Treichel (2004a), S. 52–53.

Ausgangspunkt für die Planung der E-Learning-Tools ist meist eine Plattform, die mehrere von diesen bereits enthält. Es handelt sich dabei um ein so genanntes „Learning Management System“ (LMS). Diese bieten nicht nur all jene Werkzeuge, sondern auch Rahmenbedingungen, die für eine Kompetenzentwicklung im Blended Learning notwendig sind.<sup>297</sup>

Die Entwicklung eines Web Based Trainings erfolgt entsprechend über ein LMS, welches die Entwicklung, Pflege und Verwaltung der Lerninhalte ermöglicht.<sup>298</sup>

Für das selbstorganisierte Lernen, die Dokumentation von Problemlösungen und die Reflektion eigener Erfahrungen eignet vor allem das Projektlernen im Rahmen realer Lernprojekte.<sup>299</sup> Dazu können im E-Learning zunächst *asynchrone* Kommunikationsinstrumente wie Wikis, Weblogs, Foren, Podcasts und Social Bookmarks genutzt werden.<sup>300</sup>

Wikis sind Kommunikations- und Dokumentationsinstrumente, im Grunde selbst angelegte Lexika. Sie machen das Lernen im Online-Netzwerk produktiv, indem sie kollaborative Lernprozesse ermöglichen. Die Beiträge der Lernenden fließen im Wiki zusammen, so dass die Beiträge als Gemeinschaftsprodukt ohne konkrete Autorenschaft anzusehen sind. Struktur und Inhalte des Wikis sind stets zu überprüfen und anzupassen, vor allem da sie durch ständiges Wachstum unübersichtlich werden können.<sup>301</sup> Für die Entwicklung von Kompetenzen sind Wikis sehr förderlich. Lernende können im Austausch mit ihrem Netzwerk eigene Emotionen und Motivationen entwickeln. Kommunikation und kreative Lösungen werden gefördert. Darüber hinaus müssen die Lernenden Wissen sinnorientiert einordnen und bewerten.<sup>302</sup> Voraussetzung für einen gelungenen Einsatz ist jedoch nach Kuhlmann folgende: „Nur wenn die Lerner das Gefühl erhalten, dass sie diese Inhalte in ihren persönlichen Problemlösungs- und Entscheidungsprozessen in der Praxis nutzen können, werden sie sich dauerhaft aktiv einbringen.“<sup>303</sup>

Weblogs oder kurz Blogs, also elektronische (Lern-)Tagebücher, können als Instrumente der Selbstbeobachtung und Selbstreflektion sowie der Fremdbegutachtung hinsichtlich des Lernfortschritts genutzt werden.<sup>304</sup> Bestandteile des

---

<sup>297</sup> Vgl. Sauter et al. (S. 2013), S. 100.

<sup>298</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 9.

<sup>299</sup> Kuhlmann et al. (2008), S. 159f.

<sup>300</sup> Vgl. Sauter et al. (2013), S. 116.

<sup>301</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 159f.

<sup>302</sup> Vgl. ebd.

<sup>303</sup> Ebd., S. 159–160.

<sup>304</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2016a), S. 28.

Blogs können u. a. sein: Berichte aus dem persönlichen Lernprozess, Projektbeschreibungen, Wertvorstellungen, eigene Ausarbeitungen, Ausarbeitungen von Lernpartnerinnen und -partnern, Artikel, E-Books und Links.<sup>305</sup> Weblogs eignen sich zur Kompetenzentwicklung, da sie die Lernenden zur reflexiven Beschäftigung mit sich selbst und damit die Aneignung/Veränderung von Werten anregen. Erfahrungen können so optimal verarbeitet und im Netzwerk geteilt werden. Kollaboratives Arbeiten wird gefördert, insbesondere durch die Tatsache, dass die Vernetzung (Verlinkung) der Lernblogs untereinander die Basis für einen gemeinsamen Wissenspool liefern.<sup>306</sup> Neben den jeweils individuellen Blogs können auch Gruppenblogs jeweils einer Lerngruppe und Kurs-Blogs der Lehrenden sowie Foren mit Diskussionen und Fragen ergänzend genutzt werden. Schließlich besteht die Möglichkeit für eine so genannte Webquest: In einem bestehenden Blog-Netzwerk sollen Informationen für eine Problemlösung gesucht werden.<sup>307</sup>

Podcasts (eine Zusammensetzung aus den Wörtern iPod und broadcasting) sind in Lernsettings vor allem als Audio-Weblogs zu verstehen, erfüllen also dieselben Funktionen. Ergänzend bieten sie aber auch die Möglichkeit für private Radiobeiträge, die dann Interviews, Diskussionen, Reden usw. beinhalten können. Sie sollten zeitlich möglichst nicht zu ausufernd arrangiert sein.<sup>308</sup> Zur Kompetenzentwicklung sind sie deshalb geeignet, weil angenommen wird, dass sie im Bereich der Emotionen und Motivationen sehr wirksam sind.<sup>309</sup>

Schließlich soll noch die Methode der Social Bookmarks erwähnt werden. Es handelt sich um digitale Lesezeichen für Inhalte aus dem Internet, die in diesem Fall jedoch allen Lernenden im Netzwerk zur Verfügung gestellt werden. Durch die Möglichkeiten der Kommentierung und Bearbeitung durch andere wird das Lernen im Netzwerk aktiv angeregt.<sup>310</sup>

Nachdem nun verschiedene E-Learning-Instrumente der asynchronen, also nicht direkten, zeitlich verschobenen, Kommunikation erarbeitet wurden, werden nun Werkzeuge der *synchronen* Kommunikation betrachtet. Diese fördern den Erfahrungsaustausch der Lernenden untereinander und mit den Lernbegleiterinnen und -begleitern.<sup>311</sup>

---

<sup>305</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 163ff.

<sup>306</sup> Vgl. ebd.

<sup>307</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 163ff.; Erpenbeck et al. (2015a), S. 36f.

<sup>308</sup> Vgl. Kuhlmann et al. (2008), S. 165.

<sup>309</sup> Vgl. ebd.

<sup>310</sup> Vgl. ebd., S. 165f.

<sup>311</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 36–37.

Hierzu eignet sich zunächst das Instrument des Webinars, einem Kommunikationsraum mit Austauschmöglichkeiten per Videokonferenz und Chatfunktion. Anders als im Frontalunterricht sollte hier jedoch eher ein Workshopcharakter im Vordergrund stehen, also Diskussionen, Klärung offener Fragen und Treffen von Vereinbarungen.<sup>312</sup> Daneben existiert die Möglichkeit auf Basis von Instrumenten wie Instant Messaging (IM), Audiotelefonie, Videotelefonie und sozialen Netzwerken Tandem- und Gruppenlernen zu etablieren. Diese können schließlich in die Communities of Practice einmünden.<sup>313</sup>

Um das E-Learning nun in ein Blended-Learning-Kurskonzept zu überführen, sollte in der **Durchführungsphase** einer gewissen Struktur gefolgt werden. Dazu bedarf es zunächst eines Kick-off-Seminars oder -Webinars. Die Entscheidung für virtuelle oder Präsenz-Lehre muss auf Basis der zu erwerbenden Kompetenzen getroffen werden. Dies gilt auch für die folgenden Seminare bzw. Webinare.

Im Rahmen der Kick-off-Veranstaltung stellen die Teilnehmenden und die Lehrenden sich vor. Letztere stellen anschließend die Lernkonzeption und das Lernsystem vor. Weiterhin sollten Fragen im Zuge einer Reflektion geklärt werden. Als Abschluss des Kick-off-Workshops werden Lerntandems und Gruppen gebildet, die in dem folgenden Zeitabschnitt selbstorganisiert lernen werden.<sup>314</sup>

Für die selbstorganisierte Lernphase (etwa vier Wochen) sollten verbindliche Absprachen getroffen werden, was in dieser Zeit zu erarbeiten ist. Die Verbindlichkeit dient der notwendigen Vorsatzbildung und kann durch Prüfungsformen und die Tandempartnerinnen und -partner sichergestellt werden. Für die Kompetenzentwicklung sollte auch ein Praxistransfer, also die Bearbeitung realer Probleme, vereinbart werden. Die Ergebnisse können dann in den Kommunikationsinstrumenten und in weiteren Seminaren bzw. Webinaren diskutiert werden.<sup>315</sup>

In der Phase des selbstorganisierten Lernens sollten für die Kompetenzentwicklung und deren Begleitung all die oben beschriebenen Kommunikationswerkzeuge genutzt werden. In regelmäßigen Abständen werden kleinere und größere Workshops (Webinare/Seminare) durchgeführt, um den Lernprozess immer wieder zu überprüfen und anzupassen. Letztere können auch zum Praxistraining genutzt werden, sofern sich dies thematisch ergibt.<sup>316</sup>

---

<sup>312</sup> Vgl. ebd., S. 36f.

<sup>313</sup> Vgl. Sauter et al. (2018), S. 181f.; Kuhlmann et al. (2008), S. 159f.

<sup>314</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015a), S. 24f.

<sup>315</sup> Ebd., S. 25.

<sup>316</sup> Vgl. ebd., S. 26; Sauter et al. (2018), S. 202.

## 5. Entwicklung eines Offline- und Online-Lernsettings zur Kompetenzentwicklung in der persönlichen Notfallvorsorge

Im vorliegenden Kapitel findet die eigentliche Analyse und die Beantwortung der Forschungsfragen statt. Dabei werden alle wesentlichen zuvor erarbeiteten theoretischen Aspekte berücksichtigt, die in die Konzeption des Lernsettings einfließen.

### 5.1 Analysemethode zur Kompetenzentwicklung

Als Analyseinstrument wurde Tabelle 1 entwickelt. Mit Hilfe dieser Tabelle sollen erstens die Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge handlungsorientiert und gefahren- bzw. maßnahmen-spezifisch erfasst werden. Hierbei wird nicht jede einzelne Teilhandlung aufgeführt, da dies bereits zu stark vorstrukturiert wäre und das Finden einer individuellen Lösung, der Entwicklung individueller Kompetenzen keinen Raum lassen würde. Entsprechend werden an dieser Stelle größere Handlungskomplexe genutzt. Zweitens soll geprüft werden, ob die jeweiligen Handlungskompetenzen im E-Learning oder im Blended Learning (Präsenzlernen) entwickelt werden können. Schließlich werden drittens bereits konkrete Ansatzpunkte für die Umsetzung abgeleitet.

**Tabelle 1:** Analyseinstrument für Handlungen und Kompetenzentwicklung in der persönlichen Notfallvorsorge

Gefahr / Maßnahme:				
Zentrale Handlungskomplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning

Der konkrete Aufbau der Tabelle stellt sich folgendermaßen dar: In der ersten Zeile wird die jeweilige Gefahr festgehalten, für die Handlungskompetenzen entwickelt werden sollen. Diese kann in einzelnen Fällen auch eine allgemeine Vorsorge- oder Bewältigungsmaßnahme sein, die sich – wie beispielsweise der Notruf – in allen Gefahrenbereichen anwenden lässt. Daher wird auch der Begriff „Maßnahmen“ an dieser Stelle aufgeführt.

In der zweiten Zeile geht es in der ersten Spalte von links („Zentrale Handlungskomplexe“) darum, die einzelnen Handlungskomplexe jeweils für den Gefahren-

oder Maßnahmenbereich aufzuführen. Für jeden von diesen ist in den danebenliegenden Bereichen zu überprüfen, ob diese „vorwiegend selbstorganisiert“ oder „vorwiegend fremdorganisiert“ als Kompetenz erworben werden können. Es geht um die Frage, ob man die Handlung selbst ausführen und ob man die Erfahrung selbst machen kann oder ob dafür fremdorganisierte Strukturen benötigt werden. Diese geschieht jeweils im Unterabschnitt „Handlung / Erfahrung“. Im zweiten jeweiligen Unterabschnitt „E-Learning im Netzwerk“ bzw. „Blended Learning“ werden Ansatzpunkte für die spätere Umsetzung des Lernarrangements gegeben, die auf dem zuvor erarbeiteten theoretischen Teil basieren.

In der folgenden Tabelle 2 ist eine beispielhafte Nutzung des Analyseinstruments dargestellt.

**Tabelle 2:** Beispielhafte Nutzung des Analyseinstruments

Gefahr / Maßnahme: <b>Allgemeines vorsorgendes Verhalten</b>				
Zentrale Handlungskomplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Eine allgemeine Vorplanung aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.1] [2.1.1.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachende im Netzwerk		
Einen Kommunikationsplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.3]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie		

	selbstorganisiert möglich	Coachende im Netzwerk		
Einen Evakuierungsplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.4]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachende im Netzwerk		

Die Nutzung stellt sich dabei folgendermaßen dar: Zunächst kann entnommen werden, dass die Handlungskomplexe tatsächlich als Handlungen formuliert und nicht substantiviert wurden. Zweitens wurden die oben eingeführten Kennziffern genutzt. Diese stellen zum einen einen deutlicheren Zusammenhang zwischen den beiden Teilen der vorliegenden Auswertung her und verweisen zum anderen darauf, dass noch mehr Informationen zu den einzelnen Punkten existieren, die unter der Kennziffer oben zu finden sind.

In der nächsten Zelle von links ist dann das Ergebnis aufgeführt, ob eine Handlung selbstorganisiert durchgeführt bzw. die Erfahrung selbst gemacht werden kann. In diesem Fall trifft das für alle Handlungskomplexe zu. Weiterhin wird eine Begründung für diese Entscheidung geliefert. Hier wird beispielsweise davon ausgegangen, dass Planungshandeln selbstorganisiert durchgeführt werden kann. Selbstorganisiert bedeutet in diesem Zusammenhang jedoch nicht allein. Für das Lernen werden die Prinzipien und Rahmenempfehlungen aus dem theoretischen Teil berücksichtigt. Diese betonen explizit die Begleitung durch Lerncoachinnen und -coaches und das Lernen im Netzwerk, weswegen diese Punkte in der nächsten Zelle der Tabelle nochmals angeführt wurden.

Die anderen Zellen der Tabelle wurden frei gelassen. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Handlungskompetenz nicht auch im Blended Learning entwickelt werden könnte. Zielrichtung der vorliegenden Auswertung war jedoch

in erster Linie die Prüfung, welche Anteile im E-Learning entwickelt werden können, damit ein solches Lernarrangement auch pandemiesicher durchgeführt werden kann. Daher wurden die Blended-Learning-Zellen nur in den Fällen ausgefüllt, in denen ein reines E-Learning nicht möglich war. Jedoch zeigt sich, dass zumindest die Ergebnissicherung und Reflektion auch von Präsenz-Seminaren online stattfinden kann.

Die vollständige Analyse der persönlichen Notfallvorsorge würde den Rahmen eines Fließtextes sprengen. Daher sind alle weiteren Tabellen in Anhang 1 untergebracht und dort einsehbar.

## **5.2 Zusammenfassung der Analyseergebnisse**

In der Betrachtung der Analyseergebnisse (Anhang 1) zeigt sich zunächst, dass 39 einzelne Handlungskomplexe für die persönliche Notfallvorsorge identifiziert wurden. In vielen Fällen stimmen diese mit den oben genutzten Kennziffern überein, teilweise wurden letztere jedoch zusammengefasst oder weiter differenziert, um eine bessere Handhabbarkeit für die Lernenden zu erreichen. Auf diesem Weg konnte die persönliche Notfallvorsorge in Bezug auf ihre wesentlichen Handlungskompetenzen beschrieben werden (Forschungsfrage 1).

Zum Ergebnis zählt weiterhin die Erkenntnis, dass die meisten Handlungskomplexe im E-Learning erworben werden können (Forschungsfrage 4): 24 von 39 Handlungskomplexen fallen in diese Kategorie.

Ein genauer Blick in die Zuordnung zeigt, dass es dabei fast ausschließlich um vorbeugendes oder vorsorgendes (auch: planen, Informationen suchen, packen) Handeln geht. Es kann argumentiert werden, dass beispielsweise ein Plan zur Befestigung des Hauses (und dessen Umsetzung), ein Plan zur Evakuierung, das Packen von Notgepäck, das Anlegen eines Notvorrats und die Suche nach Informationen erstens von jedem individuell nach den eigenen Bedürfnissen durchgeführt werden kann. Dadurch wird zweitens Kompetenz optimal entwickelt und durch die Flankierung durch Lernpartnerinnen und -partner, Coachinnen und Coaches sowie durch die Diskussion und Reflektion im Netzwerk auch wahrscheinlich zum Erfolg geführt.

Im Folgenden sind all diejenigen Handlungskomplexe aufgeführt, die dem E-Learning zugeordnet wurden:

- eine allgemeine Vorplanung aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.1] [2.1.1.2]
- einen Kommunikationsplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.3]
- einen Evakuierungsplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.4]
- den Notruf sicher absetzen [2.1.2.1] [2.1.2.2]
- vorbeugende Maßnahmen im Brandschutz durchführen, wiederholen und anpassen [2.1.3.1]
- Vorbereitungen für das Löschen von Kleinbränden durchführen und regelmäßig anpassen [2.1.3.2]
- einen Fluchtplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.3.2]
- Rauchmelder beschaffen und aufhängen [2.1.3.2]
- Warnungen suchen, erhalten und interpretieren [2.1.4.1]
- Informationen (Gefahreninformationen allgemein) suchen, erhalten und interpretieren [2.1.4.2]
- Notgepäck packen und zur Verfügung halten [2.1.5.1] [2.1.5.2]
- Dokumentenmappe vorbereiten und zur Verfügung haben [2.1.5.3]
- sich für einen Stromausfall vorbereiten [2.1.6.1] [2.1.6.2]
- Wasser bevorraten und Wasser im Notfall sammeln [2.1.7.1]
- Lebensmittelvorrat anlegen und einsatzbereit halten [2.1.7.2]
- Lebensmittel zubereiten können [2.1.7.2]
- Hausapotheke anlegen und einsatzbereit halten [2.1.7.3]
- Vorrat an Hygieneartikeln anlegen und einsatzbereit halten [2.1.7.4]
- weitere Ausrüstung bevorraten und einsatzbereit halten [2.1.7.5]
- das eigene Wohngebäude auf Basis des vorhandenen Risikos sichern [2.1.9.1]
- Hochwasserinformationen zum eigenen Wohnort suchen, finden und interpretieren [2.1.10.1]

- sich auf ein Hochwasser vorbereiten [2.1.10.1]
- Informationen und Warnungen zu diesem Thema (CBRN) suchen, finden und interpretieren [2.1.11.1]
- Informationen zu diesem Thema (Pandemie) suchen, finden und interpretieren [2.1.12.1]

Während im vorbeugenden und vorsorgenden Bereich die Kompetenzentwicklung zudem eher langfristig angelegt ist, muss in den Handlungskomplexen, die einer konkreten, akuten Bewältigung dienen, teilweise sehr schnell reagiert werden. Hinzukommt, dass kaum argumentiert werden kann, dass eine ausreichende Erfahrung zum Löschen eines Entstehungsbrandes auch online stattfinden kann. Daher wurde bewältigendes (und nachsorgendes) Handeln auch dem Blended Learning zugeordnet, also eher einem realitätsnahen Training, welches aber durch E-Learning-Elemente stets flankiert werden kann. Dies betrifft 15 Handlungskomplexe, welche im Folgenden aufgelistet sind:

- eine Schadensstelle absichern [2.1.2.2]
- lebensrettende Maßnahmen durchführen [2.1.2.2]
- Entstehungsbrände löschen [2.1.3.3]
- ein brennendes / verqualmtes Gebäude verlassen [2.1.3.3]
- andere Menschen warnen und retten [2.1.3.3]
- die Feuerwehr einweisen [2.1.3.3]
- sich schützen für den Fall, dass man in einem brennenden / verqualmten Gebäude eingeschlossen ist [2.1.3.3]
- sich während einer Hitzewelle schützen [2.1.8.1] [2.1.8.2]
- sich während eines Unwetters im Freien schützen [2.1.9.2]
- sich während eines Unwetters im Haus schützen [2.1.9.3]
- nach einem Unwetter handeln [2.1.9.4]
- sich während eines Hochwassers schützen [2.1.10.2]
- nach dem Hochwasser handeln [2.1.10.3]
- sich im CBRN-Fall schützen [2.1.11.2]
- sich im Pandemie-Fall schützen [2.1.12.2]

### 5.3 Musterablauf der Kompetenzentwicklung in persönlicher Notfallvorsorge

Die vorangehende Analyse hat gezeigt, dass sich Kompetenzen in der persönlichen Notfallvorsorge überwiegend im E-Learning, insgesamt aber mindestens im Blended Learning entwickeln lassen. Abschließend sollen nun alle Erkenntnisse der vorliegenden Analyse in dem Konzept eines Lernarrangements zusammengebracht werden, um die beiden noch nicht beantworteten Forschungsfragen 2 und 3 zu beantworten.

Den Ausgangspunkt bildet ein handlungs- und erfahrungszentriertes, ermöglichungsdidaktisches Blended-Learning-Setting. Dieses entwickelt sich über eine Vorbereitungsphase, eine Durchführungsphase und eine Nachbereitungsphase, angelehnt an Kapitel 4.2. Die konkrete Unterteilung in Praxis-, Coaching- und Trainingsrahmen wird nur insofern weitergeführt, als dass Praxis- und Coachingrahmen als vorwiegend selbstorganisiert und der Trainingsrahmen als vorwiegend fremdorganisiert verstanden werden.

In der **Vorbereitungsphase** wird das Fachmanuskript erstellt. Dieses besteht aus dem Advance Organizer. Hierin werden die wesentlichen Inhalte vernetzt dargestellt. Dies kann im vorliegenden Fall über die gefahren- und maßnahmen-spezifischen Handlungen geschehen, so wie diese in Kapitel 5.2 erarbeitet wurden. Hierbei kann zur Orientierung auch gleich die Aufteilung in E-Learning und Blended-Learning angewendet werden. Auf die Formulierung von noch weiter differenzierten Handlungen (Feinziele) kann auf Grund der Argumentation zu Handlungskomplexen (vgl. Kapitel 5.2) verzichtet werden.

Als nächstes werden Lernszenarien bzw. Problemstellungen festgelegt. Es bietet sich an, Szenarien jeweils für eine Gefahr zu entwickeln sowohl insgesamt als auch insbesondere für das Training. Diese Problemstellungen sollen sich an dem Prozess der Wertinteriorisation von Erpenbeck et al.<sup>317</sup> orientieren. Dazu steht am Anfang eine emotionale Labilisierung der Lernenden. Es können einzelne Lernsettings geplant werden, die erstens selbst bearbeitet werden können, zweitens aber zu einer anfänglichen starken Überforderung führen. Am Anfang des Lernsettings könnte ein filmischer Einstieg stehen, der zunächst in den groben Ablauf einführt und nochmals deutlich macht, dass es für den Kompetenzerwerb essenziell ist, sich auf das Szenario einzulassen. Der Clip setzt zugleich einen inhaltlichen Rahmen zur jeweiligen Gefahr und leitet dann plötzlich dazu über,

---

<sup>317</sup> Vgl. Erpenbeck et al. (2015c).

dass die Gefahr die Lernenden selbst betreffen könnte. Nun müssen unter Zeitdruck bestimmte Maßnahmen ergriffen werden, die für Laiinnen und Laien jedoch unmöglich erfolgreich durchgeführt werden können. Hierbei durchlaufen die Lernenden Orientierungsphase 1 und 2 sowie die Unzufriedenheitsphase. Es kommt zu einer emotionalen Labilisierung, die durch die Lernplattform im Sinne eines „Game Over“ auditiv (Alarmtöne) und visuell (Schäden) noch verstärkt werden kann. Wichtig für den Lernerfolg, eine realitätsnahe Erfahrung und die Verbindlichkeit des Lernsettings ist die anschließende Reflektion des Erlebnisses. Es muss in einem eigenen Online-Blog festgehalten werden, welche Erfahrungen gemacht, wie lange eine Maßnahme gedauert, welche Ausrüstung vorhanden und welche nicht vorhanden war. Dabei können auch ergänzend standardisierte Fragebögen genutzt werden, um später den Lernerfolg noch detaillierter darstellen zu können. Die so entstehende Erfahrung ist sehr realitätsnah, da sie in der eigenen Wohnung und im eigenen Haus stattfindet. Es wird damit eine Kompetenzentwicklung ermöglicht, da auch individuelle Lösungen akzeptiert werden können. Erst nach Durchlaufen dieses Szenarios und der Reflektion werden für die Lösungsphase 1 und 2 sowie die Produktivphase entsprechende Wissensressourcen freigeschaltet, wird das Lernen im Tandem und im Netzwerk sowie die Begleitung durch Coachinnen und Coaches begonnen und angeregt. In dieser Phase werden dann Probleme im Netzwerk gemeinsam über die zur Verfügung stehenden Instrumente bearbeitet.

Das Thema (Gefahr), mit dem eine Person beginnen möchte, sollte von dieser selbst oder vom jeweiligen Lerntandem gewählt werden können. Diese Wahl hängt auch stark von den Vorerfahrungen einer Person ab, die auf diese Weise optimal in das Lernsetting integriert werden können (Forschungsfrage 3). Auch den Beginn und den Zeitraum können die Lernenden selbst wählen. Es ist davon auszugehen, dass für alle weiteren Szenarien bereits eine gewisse Kompetenzentwicklung vollzogen wurde. Daher ist zu überlegen, ob für später gewählte Szenarien eine stärker labilisierende Variante entwickelt wird.

Zur Selbstkontrolle der Kompetenzentwicklung können die Lernenden das Szenario immer wieder durchlaufen (auch in den verschärften Varianten) und dabei ihre Erfahrungen und Kennwerte stets neu reflektieren.

Ein gefahrenspezifisches Präsenztraining kann analog zum oben beschriebenen Vorgehen der emotionalen Labilisierung erfolgen. Der Unterschied besteht vor allem im Ausgangspunkt, der deutlich realistischer gestaltet werden kann, und der räumlichen und technischen Ausstattung, die auch zusätzliche Sinne ansprechen kann.

Innerhalb der Vorbereitungsphase müssen außerdem alle bisher bekannten Wissensquellen den Teilnehmenden (für die Zeit nach dem Einstieg ins Szenario) hinterlegt werden. Weiterhin ist der Anbieter eines Lernmanagementsystems zu wählen, in dem sich die Lernenden ihre eigene persönliche Lernumgebung aufbauen können. Dies schließt auch die Entscheidung ein, welche Instrumente des E-Learnings genutzt werden sollen. Schließlich ist die zeitliche Struktur aufzubauen: Termine für den Kick-off, für die regelmäßigen Webinare und für die Präsenztrainings sind festzulegen.

Die Forschungsfrage 2, die sich auf den Ablauf eines Lernsettings bezog, kann wie folgt beantwortet werden: Die **Durchführungsphase** beginnt mit einer online Kick-off-Veranstaltung, in der die Lernkonzeption erklärt wird, die Teilnehmenden und Coachenden sich vorstellen und in die Lernplattform eingeführt wird. Dabei sollten die Teilnehmenden in einem gewissen Rahmen auch die Möglichkeit erhalten, eigene Themen vorzuschlagen oder Schwerpunkte zu wählen. Darüber hinaus werden der Zeitplan (mit Online-Workshops und Präsenz-Trainings) besprochen, Lerntandems gebildet und verbindliche Absprachen getroffen.

Die erste Phase von mehreren Wochen sollte dadurch geprägt sein, sich an die Lernplattform, die Instrumente und das Lernen im Netzwerk zu gewöhnen. Es bietet sich entsprechend an, hier zunächst nur mit einem Szenario zu arbeiten. Dies wird jedoch weiterhin durch kurze, wöchentliche Webinare sowie individuelles Coaching flankiert.

Im zweiten größeren Workshop nach dem Kick-off werden die ersten Erfahrungen und das selbstorganisierte Lernen reflektiert. Daran schließt erneut eine längere Phase an, in der weitere Szenarien erarbeitet werden. Insgesamt sollten in etwa vier längere Phasen des selbstorganisierten Lernens nach diesem Schema eingeplant werden. Der dritte oder vierte Workshop könnte dann als Präsenzseminar stattfinden, um die Bewältigungskompetenzen im Trainingsrahmen zu erwerben. Die Reflektion dieser Erfahrungen sollte im Online-Netzwerk festgehalten werden.

Die Abschlussveranstaltung dient als vorläufige Beendigungsphase der Kompetenzentwicklung, obwohl diese bereits in den Szenarien häufiger durchlaufen wurde. Zum Abschluss ist der gesamte Ablauf des Lernsettings mit allen Teilnehmenden und Coachenden zu reflektieren (Evaluation). Es sollte eine Darstellung der Kompetenzentwicklung auf Basis der oben genannten Reflektions- und Erhebungsinstrumente erfolgen. Diese können abschließend noch um weitere ergänzt werden (z. B. Fremdreiflection durch Coachinnen und Coaches und Lern-

partnerinnen sowie -partner). Weiterhin sollte geklärt werden, wie mit dem erarbeiteten Wissen verfahren wird, ob beispielsweise die PLE weiterhin – auch zur weiteren Nutzung und Kompetenzentwicklung – zur Verfügung steht.

In der Abschlussphase sollten die Erkenntnisse und Rückmeldungen der Teilnehmenden von den Betreibenden des Lernsettings für eine Optimierung genutzt werden.

## **6. Fazit**

Als abschließendes Fazit kann festgehalten werden, dass der überwiegende Teil der Kompetenzen in persönlicher Notfallvorsorge, vor allem die Bereiche der Vorbeugung und Vorsorge, wenn man die hier betrachtete Literatur zu Grunde legt, über E-Learning entwickelt werden können. Es bietet sich jedoch eine Kombination mit Präsenztrainings im Blended Learning an, vor allem für die Bewältigungskompetenzen.

Anschließende Forschung sollte das hier geplante Lernsetting als Feldversuch durchführen und seine Umsetzbarkeit sowie den Nutzen für die Kompetenzentwicklung empirisch untersuchen.

## Literatur

- Arnold, Rolf / Milbach, Birgit (2002): „Annäherung an eine Erwachsenenendidaktik des Selbstgesteuerten Lernens“. In: Clement, Ute/Arnold, Rolf (Hg.): Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Wiesbaden: Springer, S. 13–28.
- Babel, Helene / Hackl, Bernd (2004): „Handlungsorientierter Unterricht - Dirigierter Aktionismus oder Partizipative Kooperation?“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 11–36.
- Brosziewski, Achim (2010): „Von Bildung zu Kompetenz. Semantische Verschiebungen in den Selbstbeschreibungen des Erziehungssystems“. In: Kurtz, Thomas/Pfadenhauer, Michaela (Hg.): Soziologie der Kompetenz. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (= Wissen, Kommunikation und Gesellschaft), S. 119–134.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2018): BBK-Glossar. Ausgewählte zentrale Begriffe des Bevölkerungsschutzes. Bonn.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021a): „Bauliche Sicherheit“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Baul-Sicherheit/Baul-Sich.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021b): „CBRN-Gefahrstoffe“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/HandelninKatastrophen/CBRNGefahrstoffe/CBRNGefahrstoffencode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021c): „Checkliste – Auf den Notfall vorbereiten“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Checkliste/Checkliste.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021d): „Das gehört in die Hausapotheke“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Hausapotheke/hausapothekenode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021e): „Essen und Trinken bevorraten“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Lebensmittel/lebensmittelnode.html> [Stand: 15. Februar 2021].

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021f): „Gepäck für den Notfall“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Notgepaeck/notgepaeck.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021g): „Hochwasser“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/HandelninKatastrophen/Hochwasser/Hochwassernode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021h): „Im Notfall auf dem Laufenden bleiben“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Radio/Radio.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021i): „Notfallkochbuch“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/Notfallkochbuch/Notfallkochbuchnode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021j): „Notruf 112“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Notruf/Notruf.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021k): „Richtiges Verhalten bei Unwetter“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/HandelninKatastrophen/Unwetter/unwetternode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021l): „Stromausfall“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Stromausfall/Stromausfall.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021m): „Tipps rund ums Feuer und Brandschutz“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/HandelninKatastrophen/Feuer/Feuernode.html> [Stand: 15. Februar 2021].
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021n): „Verhalten bei besonderen Gefahrenlagen“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VerhaltenbeibesonderenGefahrenlagen/verhaltenbeibesonderenGefahrenlagennode.html> [Stand: 15. Februar 2021].

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021o): „Wasservorrat für die Hygiene“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Hygiene/hygienenode.html> [Stand: 15. Februar 2021].

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2021p): „Wichtige Dokumente griffbereit halten“. URL: <https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/Pers-Notfallvorsorge/Dokumentensicherung/Dokumentensicherung.html> [Stand: 15. Februar 2021].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o. J.): Vorrattabelle 14 Tage 1 Person. o. O.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2020): Liste sonstige Lebensmittel. o. O.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021a): „Ernährungsnotfallvorsorge: Allgemeine Empfehlungen“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/allgemeine-empfehlungen> [Stand: 16. Februar 2021].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021b): „Ernährungsnotfallvorsorge: Notvorrat“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/notvorrat/> [Stand: 16. Februar 2021].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021c): „Ernährungsnotfallvorsorge: Private Vorsorge“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021d): „Ernährungsnotfallvorsorge: Schädlinge“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/schaedlinge> [Stand: 16. Februar 2021].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021e): „Ernährungsnotfallvorsorge: Schimmel, Hefen und Bakterien“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/schimmel-hefen-und-bakterien> [Stand: 16. Februar 2021].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021f): „Ernährungsnotfallvorsorge: So können Lebensmittel gelagert werden“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/so-koennen-lebensmittel-gelagert-werden> [Stand: 16. Februar 2021].

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021g): „Ernährungsnotfallvorsorge: So können Lebensmittel haltbar gemacht werden“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/so-koennen-lebensmittel-haltbar-gemacht-werden> [Stand: 16. Februar 2021].
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021h): „Ernährungsnotfallvorsorge: So pflegen Sie Ihren Lebensmittelvorrat“. URL: <https://www.ernaehrungsvorsorge.de/private-vorsorge/empfehlungen-tipps/so-pflegen-sie-ihren-lebensmittelvorrat/> [Stand: 16. Februar 2021].
- Bundesministerium für Inneres (Österreich) (2014): Brandschutzratgeber. Verhalten in Brand- und anderen Notfällen – Anleitung für vorbeugende Maßnahmen. Wien.
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2021): Ein Herzstillstand kann jeden treffen. Reanimation ist einfach. 100 pro! URL: <https://www.einlebenretten.de/impressum.html> [Stand: 21. Mai 2021].
- Erdrich, Ken (2021a): „Definition Handlungskompetenz (I)“. URL: <http://qualifikation.kenline.de/qualifikation/handlungskompetenz.htm> [Stand: 11. Februar 2021].
- Erdrich, Ken (2021b): „Kompetenzbegriffe (II)“. URL: <http://qualifikation.kenline.de/qualifikation/fachkkompetenz.htm> [Stand: 11. Februar 2021].
- Erpenbeck, John et al. (2017): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. 3rd ed. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht GmbH.
- Erpenbeck, John / Sauter, Simon / Sauter, Werner (2015a): E-Learning und Blended Learning. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Erpenbeck, John / Sauter, Simon / Sauter, Werner (2016a): Social Workplace Learning. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Erpenbeck, John / Sauter, Werner (2013): So werden wir lernen! Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Erpenbeck, John / Sauter, Werner (2015b): Kompetenzentwicklung mit humanoiden Computern. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Erpenbeck, John / Sauter, Werner (2015c): Wissen, Werte und Kompetenzen in der Mitarbeiterentwicklung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

- Erpenbeck, John / Sauter, Werner (2016b): Stoppt die Kompetenzkatastrophe! Wege in eine neue Bildungswelt. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2018): Create Your Family Emergency Communications Plan. o. O.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2020a): Are You Ready? o. O.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2020b): Full Suite of Hazard Information Sheets. o. O.
- Gäbert, Janine et al. (2007): Erlebnispädagogik. Konzeption, Planung und Methoden. Münster: dialogverlag.
- Giese, Martin (2008): Erfahrung als Bildungskategorie. Eine sportsemiotische Untersuchung in unterrichtspraktischer Absicht. Aachen: Meyer & Meyer (= Sportforum; 17).
- Gnahn, Dieter (2010): Kompetenzen - Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag (= Studentexte für Erwachsenenbildung).
- Gruber, Hans / Rehrl, Monika (2005): Praktikum statt Theorie? Eine Analyse relevanten Wissens zum Aufbau pädagogischer Handlungskompetenz. Regensburg: Universität Regensburg, Institut für Pädagogik.
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (2021): Dürremonitor Deutschland. URL: <https://www.ufz.de/index.php?de=37937> [Stand: 25. Mai 2021].
- Kaufhold, Marisa (2006): Kompetenz und Kompetenzerfassung. Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Keller, Reiner (2010): „Kompetenz-Bildung: Programm und Zumutung individualisierter Bildungspraxis. Über Möglichkeiten einer erweiterten Bildungssoziologie“. In: Kurtz, Thomas/Pfadenhauer, Michaela (Hg.): Soziologie der Kompetenz. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (= Wissen, Kommunikation und Gesellschaft), S. 29–48.
- Kerres, Michael / Witt, Claudia de (2004): „Pragmatismus als theoretische Grundlage für die Konzeption von eLearning“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 77–100.

- Kirchhof, Steffen (2007): Informelles Lernen und Kompetenzentwicklung für und in beruflichen Werdegängen. Dargestellt am Beispiel einer qualitativ-explorativen Studie zu informellen Lernprozessen Pflegender und ihrer pädagogisch-didaktischen Implikationen für die Aus- und Weiterbildung. Münster: Waxmann (= Sozialpädagogik 2013/14).
- Klotz, Viola Katharina (2015): Diagnostik beruflicher Kompetenzentwicklung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Knoblauch, Hubert (2010): „Von der Kompetenz zur Performanz. Wissenssoziologische Aspekte der Kompetenz“. In: Kurtz, Thomas / Pfadenhauer, Michaela (Hg.): *Soziologie der Kompetenz*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (= Wissen, Kommunikation und Gesellschaft), S. 237–256.
- Kuhlmann, Annette M. / Sauter, Werner (2008): *Innovative Lernsysteme. Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software; [ein Praxisleitfaden für Entscheider und Projektverantwortliche]*. Berlin: Springer (= X.media.press).
- Kurtz, Thomas (2010): „Der Kompetenzbegriff in der Soziologie“. In: Kurtz, Thomas / Pfadenhauer, Michaela (Hg.): *Soziologie der Kompetenz*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (= Wissen, Kommunikation und Gesellschaft), S. 7–28.
- Lehmann, Burkhard (2002): „'Kompetenzvermittlung' durch Fernstudium“. In: Clement, Ute / Arnold, Rolf (Hg.): *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung*. Wiesbaden: Springer, S. 117–129.
- Martens, Matthias / Asbrand, Barbara (2009): „Rekonstruktion von Handlungswissen und Handlungskompetenz - auf dem Weg zu einer qualitativen Kompetenzforschung“. In: *Zeitschrift für Qualitative Forschung* 10, H. 2, S. 201–217.
- Mayer, Horst (2004b): „Selbstgesteuertes Lernen als Herausforderung in der Informationsgesellschaft“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): *Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele*. München: Oldenbourg, S. 119–128.
- Neuber, Nils et al. (2010): *Kompetenzerwerb im Sportverein. Empirische Studie zum informellen Lernen im Jugendalter*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Preker, Alexander (2020): Hamsterkäufe. Der Klopapierkomplex. In: Der Spiegel. URL: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/hamsterkaeufe-in-corona-angst-der-klopapier-komplex-a-b6599c4e-3bae-4d24-b1c5-5247acc3edbb> [Stand: 13. November 2020].
- Rauner, Felix (2004): Praktisches Wissen und berufliche Handlungskompetenz. Bremen: Universität Bremen.
- Reinmann, Gabi (2004): „Die vergessenen Weggefährten des Lernens: Emotionen beim eLearning“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 101–118.
- Rekus, Jürgen (1995): „Handlungsorientierung im Unterricht“. In: Regenbrecht, Aloysius (Hg.): Erfahrung und schulisches Lernen. Zum Problem der Öffnung von Schule und Unterricht. Münster: Aschendorff (= Münstersche Gespräche zu Themen der wissenschaftlichen Pädagogik; 12), S. 125–138.
- Rohlf's, Carsten / Harring, Marius / Palentien, Christian (2014): „Bildung, Kompetenz, Kompetenz-Bildung“. In: Rohlf's, Carsten / Harring, Marius / Palentien, Christian (Hg.): Kompetenz-Bildung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 11–22.
- Roth, Heinrich (1983): Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. 16. Aufl. Hannover: Schroedel.
- Rudkowski, Thea (2018): Kompetenzmodelle und -dokumentation. Überlegungen zum Umgang mit Kompetenzdokumentation im Rahmen des Projekts konstruktiv. Bremen: Akademie für Weiterbildung der Universität Bremen (= konstruktiv).
- Rüschhoff, Britta (2019): Methoden der Kompetenzerfassung in der beruflichen Erstausbildung in Deutschland. Eine systematische Überblicksstudie. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.). Bonn (= Wissenschaftliche Diskussionspapiere, 206).
- Sauter, Roman / Sauter, Werner / Wolfig, Roland (2018): Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Sauter, Werner / Sauter, Simon (2013): Workplace Learning. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Sauter, Werner / Scholz, Christiana (2015): Kompetenzorientiertes Wissensmanagement. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Sauter, Werner / Staudt, Anne-Kathrin (2016): Kompetenzmessung in der Praxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schrittesser, Ilse / Treichel, Dietmar (2004): „Das PiN-Konzept: Handlungstheoretische Koordinaten zur Organisation von Präsenz und Virtualisierung im eLearning“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 143–162.
- Sembill, Detlef (1992): Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit. Zielgrößen Forschenden Lernens. Göttingen: Hogrefe.
- Straka, Gerald / Macke, Gerd (2003): „Handlungskompetenz und Handlungsorientierung als Bildungsauftrag der Berufsschule – Ziel und Weg des Lernens in der Berufsschule?“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 4, S. 43–47.
- Strauch, Anne / Jütten, Stefanie / Mania, Ewelina (2008): Lern- und Bildungsberatung. Professionell beraten in der Weiterbildung. Bielefeld: Bertelsmann (= Perspektive Praxis).
- Thole, Werner / Höblich, Davina (2014): „„Freizeit“ und „Kultur“ als Bildungsorte – Kompetenzerwerb über non-formale und informelle Praxen von Kindern und Jugendlichen“. In: Rohlf, Carsten / Harring, Marius / Palentien, Christian (Hg.): Kompetenz-Bildung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 83–112.
- Treichel, Dietmar (2004a): „Handlungsorientiertes Lernen - Konsequenzen für die Mediendidaktik“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 37–57.
- Treichel, Dietmar (2004b): „Kollaboratives Lehren, Lernen und Handeln im Blended Learning“. In: Mayer, Horst / Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München: Oldenbourg, S. 197–218.
- Vogel, Norbert / Wörner, Alexander (2002): „Erwachsenenpädagogische professionelle Kompetenz für die Weiterbildung“. In: Clement, Ute / Arnold, Rolf (Hg.): Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Wiesbaden: Springer, S. 81–92.

- Vonken, Matthias (2010): „Kompetenz und kompetentes Handeln als Gestaltung der Biografie und des Lebenslaufs“. In: Kurtz, Thomas / Pfadenhauer, Michaela (Hg.): Soziologie der Kompetenz. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (= Wissen, Kommunikation und Gesellschaft), S. 191–208.
- Wahl, Diethelm (2020): Wirkungsvoll unterrichten in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. Von der Organisation der Vorkenntnisse bis zur Anbahnung professionellen Handelns und Andreas Schubiger. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Wöll, Gerhard (2011): Handeln: Lernen durch Erfahrung. Handlungsorientierung und Projektunterricht. 3. Aufl. Zugl.: Weingarten, Pädag. Hochsch., Diss., 1997. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren (= Grundlagen der Schulpädagogik; 23).
- Zivilschutzverband Österreich (o. J.a): Hitze im Auto. Wien.
- Zivilschutzverband Österreich (o. J.b): Hitze-Tipps des RK. Wien.
- ZSKG: Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz vom 25. März 1997 (BGBl. I S. 726), das zuletzt durch Artikel 144 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

## Anhang

Gefahr / Maßnahme: <b>Allgemeines vorsorgendes Verhalten</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorgani-sierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Eine allge-meine Vorpla-nung aufstel-len, reflektie-ren und regel-mäßig anpas-sen [2.1.1.1] [2.1.1.2]	Selbstorganisier-tes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Be-gleitung und Reflektion durch Lernpart-nerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Einen Kom-munikations-plan aufstel-len, reflektie-ren und regel-mäßig anpas-sen [2.1.1.3]	Selbstorganisier-tes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Be-gleitung und Reflektion durch Lernpart-nerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Einen Evaku-ierungsplan aufstellen, re-flektieren und regelmäßig anpassen [2.1.1.4]	Selbstorganisier-tes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungshandeln ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Be-gleitung und Reflektion durch Lernpart-nerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		

Gefahr / Maßnahme: <b>Notruf</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Den Notruf sicher absetzen [2.1.2.1] [2.1.2.2]	Selbstorgani-siertes Han-deln bzw. ei-gene Erfah-rung möglich <u>Begründung:</u> Durch virtu-elle Lernum-gebung mög-lich (Simula-tion)	Online üben in Verbin-dung mit Lernpartne-rinnen und -partnern so-wie Coachin-nen und Coa-ches		
Eine Scha-densstelle absichern [2.1.2.2]		Nachberei-tung durch Reflektion im E-Learning und im Netz-werk	Handlung be-darf eines hö-heren Ni-veaus an Fremdorgani-sation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Er-fahrung nur stärker fremdorgani-siert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotiona-ler Labilisie-rung, Heraus-forderung und Selbstor-ganisation

Lebensrettende Maßnahmen durchführen [2.1.2.2]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation
---	--	--	---	--

Gefahr / Maßnahme: Brände				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Vorbeugende Maßnahmen durchführen, wiederholen und anpassen [2.1.3.1]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorbeugende Handlungen sind selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Vorbereitungen für das Löschen von Kleinbränden durchführen und regelmäßig anpassen [2.1.3.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungs-handeln ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Einen Fluchtplan aufstellen, reflektieren und regelmäßig anpassen [2.1.3.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Planungs-handeln ist	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und		

	selbstorganisiert möglich	Coaches im Netzwerk		
Rauchmelder beschaffen und aufhängen [2.1.3.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Entstehungsbränden löschen [2.1.3.3]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation
Ein brennendes / verqualmtes Gebäude verlassen [2.1.3.3]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

			fremdorganisiert vor Ort möglich	
Einen Notruf absetzen (s. o.)				
Andere Menschen warnen und retten [2.1.3.3]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation
Die Feuerwehr einweisen [2.1.3.3]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

<p>Sich im Fall schützen, dass man in einem brennenden / verqualmten Gebäude eingeschlossen ist [2.1.3.3]</p>		<p>Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk</p>	<p>Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich</p>	<p>Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation</p>
---	--	---	--	---

Gefahr / Maßnahme: <b>Warnung und Information</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Warnungen suchen, erhalten und interpretieren [2.1.4.1]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Suchen, Erhalten und Interpretieren von Informationen ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Informationen suchen, erhalten und interpretieren [2.1.4.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Suchen, Erhalten und Interpretieren von Informationen ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		

Gefahr / Vorsorgemaßnahme: <b>Verhalten Evakuierung</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Notgepäck packen und zur Verfügung halten [2.1.5.1] [2.1.5.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Packen von Notgepäck ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Dokumentenmappe vorbereiten und zur Verfügung haben [2.1.5.3]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Packen einer Dokumentenmappe ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		

Gefahr / Maßnahme: <b>Stromausfall</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisierter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisierter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Sich für einen Stromausfall vorbereiten [2.1.6.1] [2.1.6.2]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		

Gefahr / Maßnahme: <b>Lebensmittel, Wasser, Hygiene</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Wasser be- vorraten und Wasser im Notfall sam- meln [2.1.7.1]	Selbstorgani- siertes Han- deln bzw. ei- gene Erfah- rung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorgani- siert möglich	Austausch, Begleitung und Reflek- tion durch Lernpartne- rinnen und -partner so- wie Coachin- nen und Coa- ches im Netz- werk		
Lebensmit- telvorrat an- legen und einsatzbereit halten [2.1.7.2]	Selbstorgani- siertes Han- deln bzw. ei- gene Erfah- rung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorgani- siert möglich	Austausch, Begleitung und Reflek- tion durch Lernpartne- rinnen und -partner so- wie Coachin- nen und Coa- ches im Netz- werk		
Lebensmittel zubereiten können [2.1.7.2]	Selbstorgani- siertes Han- deln bzw. ei- gene Erfah- rung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist	Austausch, Begleitung und Reflek- tion durch Lernpartne- rinnen und -partner so- wie Coachin-		

	selbstorganisiert möglich	nen und Coaches im Netzwerk		
Hausapotheke anlegen und einsatzbereit halten [2.1.7.3]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Vorrat an Hygieneartikeln anlegen und einsatzbereit halten [2.1.7.4]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Weitere Ausrüstung bevorraten und einsatzbereit halten [2.1.7.5]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		

Gefahr / Maßnahme: <b>Hitzewelle</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Sich in einer Hitzewelle schützen [2.1.8.1] [2.1.8.2]		Nachberei-tung durch Reflektion im E-Learning und im Netz-werk	Handlung be-darf eines hö-heren Ni-veaus an Fremdorgani-sation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Er-fahrung nur stärker fremdorgani-siert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotiona-ler Labilisie-rung, Heraus-forderung und Selbstor-ganisation

Gefahr / Maßnahme: <b>Unwetter</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Das eigene Wohnge-bäude aus Basis des vorhandenen Risikos si-chern [2.1.9.1]	Selbstorgani-siertes Han-deln bzw. ei-gene Erfah-rung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartne-rinnen und -partner so-wie Coachin-nen und Coa-ches im Netz-werk		
Sich wäh-rend eines Unwetters im Freien schüt-zen [2.1.9.2]		Nachberei-tung durch Reflektion im E-Learning und im Netz-werk	Handlung be-darf eines hö-heren Ni-veaus an Fremdorgani-sation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Er-fahrung nur stärker fremdorgani-siert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotiona-ler Labilisierung, Heraus-forderung und Selbstor-ganisation
Sich wäh-rend eines Unwetters im Haus schüt-zen [2.1.9.3]		Nachberei-tung durch Reflektion im E-Learning und im Netz-werk	Handlung be-darf eines hö-heren Ni-veaus an Fremdorgani-sation	Training mit hohem Anteil an emotiona-ler Labilisierung, Heraus-forderung

			<u>Begründung:</u> Ansatzzeise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	und Selbstorganisation
Nach einem Unwetter handeln [2.1.9.4]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzzeise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

Gefahr / Maßnahme: Hochwasser				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Hochwasser-informatio-nen zum ei-genen Woh-nort suchen, finden und interpretieren [2.1.10.1]	Selbstorgani-siertes Han-deln bzw. ei-gene Erfah-rung möglich <u>Begründung:</u> Suchen, Er-halten und In-terpretieren von Informati-onen ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Begleitung und Reflek-tion durch Lernpartne-rinnen und -partner so-wie Coachin-nen und Coa-ches im Netz-werk		
Sich auf ein Hochwasser vorbereiten [2.1.10.1]	Selbstorgani-siertes Han-deln bzw. ei-gene Erfah-rung möglich <u>Begründung:</u> Vorsorgende Handlung ist selbstorgani-siert möglich	Austausch, Begleitung und Reflek-tion durch Lernpartne-rinnen und -partner so-wie Coachin-nen und Coa-ches im Netz-werk		
Sich wäh-rend eines Hochwas-sers schüt-zen [2.1.10.2]		Nachberei-tung durch Reflektion im E-Learning und im Netz-werk	Handlung be-darf eines hö-heren Ni-veaus an Fremdorgani-sation	Training mit hohem Anteil an emotiona-ler Labilisie-rung, Heraus-forderung

			<u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	und Selbstorganisation
Nach dem Hochwasser handeln [2.1.10.3]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

Gefahr / Maßnahme: CBRN				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Informationen und Warnungen zu diesem Thema suchen, finden und interpretieren [2.1.11.1]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Suchen, Erhalten und Interpretieren von Informationen ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Sich im CBRN-Fall schützen [2.1.11.2]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

Gefahr / Maßnahme: <b>Pandemie</b>				
Zentrale Handlungs-komplexe	Vorwiegend selbstorganisier-ter Kompetenzerwerb		Vorwiegend fremdorganisier-ter Kompetenzerwerb	
	Handlung / Erfahrung	E-Learning im Netzwerk	Handlung / Erfahrung	Blended Learning
Informationen zu diesem Thema suchen, finden und interpretieren [2.1.12.1]	Selbstorganisiertes Handeln bzw. eigene Erfahrung möglich <u>Begründung:</u> Suchen, Erhalten und Interpretieren von Informationen ist selbstorganisiert möglich	Austausch, Begleitung und Reflektion durch Lernpartnerinnen und -partner sowie Coachinnen und Coaches im Netzwerk		
Sich im Pandemie-Fall schützen [2.1.12.2]		Nachbereitung durch Reflektion im E-Learning und im Netzwerk	Handlung bedarf eines höheren Niveaus an Fremdorganisation <u>Begründung:</u> Ansatzweise simulierte Erfahrung nur stärker fremdorganisiert vor Ort möglich	Training mit hohem Anteil an emotionaler Labilisierung, Herausforderung und Selbstorganisation

**Folgende Bände sind bisher in dieser Reihe erschienen:**

**Band 1 (2020)**

Hans-Jörg Fischer / Jesco Lippert / Thomas Mühlbradt / Hans-Rüdiger  
Munzke / Gottfried Richenhagen / Hans-Dieter Schat

Gescheitert zum Erfolg – Neue Arbeit und fehlerfreundliche Kultur in kleinen  
und großen Organisationen

ISSN (Print) 2702-0576 – ISSN (eBook) 2702-0584

ISBN (Print) 978-3-89275-156-4 – ISBN (eBook) 978-3-89275-157-1

**Band 2 (2021)**

Jan Tietmeyer

Marktversagen im Neuen Steuerungsmodell – eine wirtschaftswissenschaftliche  
Betrachtung des Ambulant Betreuten Wohnens in der Eingliederungshilfe für  
Menschen mit Behinderung in NRW

ISSN (Print) 2702-0576 – ISSN (eBook) 2702-0584

ISBN (Print) 978-3-89275-228-8 – ISBN (eBook) 978-3-89275-229-5

**Band 3 (2023)**

Stella Hammer

Der Einfluss von Führung auf die Arbeitszufriedenheit von Mitarbeitenden in öf-  
fentlichen Verwaltungen und die Rolle des psychologischen Empowerments  
und des affektiven Commitments als Mediatoren

ISSN (Print) 2702-0576 – ISSN (eBook) 2702-0584

ISBN (Print) 978-3-89275-322-3 – ISBN (eBook) 978-3-89275-323-0



Forschungsstark und praxisnah:

# Deutschlands Hochschule für Berufstätige

Raphaela Schmaltz studiert den  
berufsbegleitenden Master-Studiengang  
Taxation am FOM Hochschulzentrum Köln.

Die FOM ist Deutschlands Hochschule für Berufstätige. Sie bietet über 40 Bachelor- und Master-Studiengänge, die im Tages- oder Abendstudium berufsbegleitend absolviert werden können und Studierende auf aktuelle und künftige Anforderungen der Arbeitswelt vorbereiten.

In einem großen Forschungsbereich mit hochschuleigenen Instituten und KompetenzCentren forschen Lehrende – auch mit ihren Studierenden – in den unterschiedlichen Themenfeldern der Hochschule, wie zum Beispiel Wirtschaft & Management, Wirtschaftspsychologie, IT-Management oder Gesundheit & Soziales. Sie entwickeln im Rahmen nationaler und internationaler Projekte gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft Lösungen für Problemstellungen der betrieblichen Praxis.

Damit ist die FOM eine der forschungsstärksten privaten Hochschulen Deutschlands. Mit ihren insgesamt über 2.000 Lehrenden bietet die FOM mit mehr als 50.000 Studierenden ein berufsbegleitendes Präsenzstudium im Hörsaal an einem der 36 FOM Hochschulzentren und ein digitales Live-Studium mit Vorlesungen aus den hochmodernen FOM Studios.

Alle Institute und KompetenzCentren unter  
[fom.de/forschung](https://www.fom.de/forschung)

Die Hochschule.  
Für Berufstätige.



**FOM**



Institut für Public Management  
der FOM Hochschule  
für Oekonomie & Management

## FOM Hochschule

FOM. Die Hochschule. Für Berufstätige.

Mit über 50.000 Studierenden ist die FOM eine der größten Hochschulen Europas und führt seit 1993 Studiengänge für Berufstätige durch, die einen staatlich und international anerkannten Hochschulabschluss (Bachelor/Master) erlangen wollen.

Die FOM ist der anwendungsorientierten Forschung verpflichtet und verfolgt das Ziel, adaptionsfähige Lösungen für betriebliche bzw. wirtschaftsnahe oder gesellschaftliche Problemstellungen zu generieren. Dabei spielt die Verzahnung von Forschung und Lehre eine große Rolle: Kongruent zu den Masterprogrammen sind Institute und KompetenzCentren gegründet worden. Sie geben der Hochschule ein fachliches Profil und eröffnen sowohl Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als auch engagierten Studierenden die Gelegenheit, sich aktiv in den Forschungsdiskurs einzubringen.

Weitere Informationen finden Sie unter [fom.de](http://fom.de)

## ifpm

Aktuell steht der öffentliche Sektor vor großen Herausforderungen. Gesetzliche Rahmenbedingungen und technische Entwicklungen fordern ebenso wie sich dynamisch verändernde Kunden- und Bürgerbedürfnisse sowie Diskussionen um digitale Transformation, Agilität und Ambidextrie neue Ansätze in Verwaltungsführung und -kultur im Sinne eines agilen Public Managements.

Das ifpm will Veränderungsprozesse im öffentlichen Sektor identifizieren und anstoßen sowie die Planung von Ressourcen und zukunftsorientierten Verwaltungsstrukturen auf Grundlage angewandter Forschung unterstützen. Dabei liegt der Fokus auf Ansätzen der „Employability“, „Workability“ sowie des Diversity Managements, mit denen der Strategiewandel auf der Personalseite begleitet werden kann.

Weitere Informationen finden Sie unter [fom-ifpm.de](http://fom-ifpm.de)