



Reallabore als Testräume für Innovation und Regulierung – Ein Leitfaden für Verwaltungen und Unternehmen

Das Dokument ist Ergebnisteil des Gutachtens „Potenziale und Anforderungen regulatorischer Experimentierräume (Reallabore)“.

Auftraggeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Briefanschrift: 11019 Berlin

Auftragnehmer

VDI Technologiezentrum GmbH (VDI TZ)

VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf

Unterauftragnehmer

Bird & Bird LLP

Maximiliansplatz 22, 80333 München

Verantwortlicher Ansprechpartner

Dr. Jan Christopher Brandt

Autoren

Dr. Jan Christopher Brandt, Alexander Bullinger, Dr. Alexander Duisberg

Aufgrund der besseren Lesbarkeit gilt im kompletten Bericht bei Verwendung der männlichen Form stets, dass auch die weibliche Form mit eingeschlossen ist.

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	3
1.1	DEFINITION FÜR EIN REALLABOR	3
1.2	ZIELGRUPPE DES LEITFADENS	3
1.3	ÜBER DIESEN LEITFADEN	4
2	AKTEURE, ZIELE, INTERESSEN	6
2.1	AKTEURE.....	6
2.2	INNOVATIONSPOTENZIALE IM MITTELPUNKT	11
2.3	UNTERNEHMERISCHES ERKENNTNISINTERESSE.....	12
2.4	REGULATORISCHES ERKENNTNISINTERESSE	14
2.5	POLITISCHE UNTERSTÜTZUNG	15
2.6	NETZWERKE	16
2.7	AUFWAND IM BEREICH AKTEURE, ZIELE, INTERESSEN	18
3	RECHTLICHE ASPEKTE	20
3.1	RECHTLICHE EINORDNUNG	20
3.2	HAFTUNGSABSICHERUNG	23
3.3	BEIHILFERECHT.....	24
3.4	AUFWAND IM BEREICH RECHTLICHE ASPEKTE.....	25
3.5	EXKURS: GESTALTUNGSPARAMETER FÜR NEUE EXPERIMENTIERKLAUSELN	27
4	AUSGESTALTUNG, UMSETZUNG, STEUERUNG	29
4.1	EVALUATION, TRANSPARENZ, AUFSICHT UND STEUERUNG.....	29
4.2	DIMENSIONIERUNG, STRUKTUR UND ZUGÄNGE	32
4.3	ZEITLICHE BEFRISTUNG UND RÄUMLICHE BEGRENZUNG.....	34
4.4	MÖGLICHE BEDARFE FÜR ZUSÄTZLICHE ANREIZE	35
4.5	AUFWAND IM BEREICH AUSGESTALTUNG, UMSETZUNG, STEUERUNG	36

1 Einführung

Im Zeitalter der Digitalisierung mit ihren immer kürzeren Produktinnovationszyklen benötigen einerseits die Unternehmen in Deutschland zunehmend Freiraum, um neue (digitale) Technologien und Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu erproben. Andererseits steht der Gesetzgeber vor der Herausforderung, den regulatorischen Rahmen an diese Entwicklung anzupassen bzw. ihn darauf auszurichten. Dabei ist unsicher, welche Wirkungen diese (digitalen) Innovationen auf Wachstum und Beschäftigung sowie die Gesellschaft insgesamt haben werden.

„Reallabore“ als Testräume für Innovation und Regulierung können ein Instrument sein, um den Regulierungsrahmen unter Berücksichtigung der Potenziale und Risiken digitaler Innovationen anpassungsfähig und zukunftsorientiert weiterzuentwickeln. Reallabore sollen die Möglichkeit bieten, in einem rechtlich abgesicherten Rahmen veränderte Regulierung und digitale Innovationen zeitlich und räumlich begrenzt in einem realen Umfeld zu erproben.

1.1 Definition für ein Reallabor

Ausgangspunkt des Leitfadens ist die folgende Definition für Reallabore:

„Reallabore sind zeitlich und räumlich begrenzte sowie rechtlich abgesicherte Experimentierräume, die unter realen Bedingungen eine Erprobung von vorwiegend digitalen Innovationen und Regulierung im Zusammenspiel erlauben. Neben Praxistests für Technologien und Geschäftsmodelle stehen die Überprüfung bestehender und die Erprobung neuer regulatorischer Rahmensetzungen im Vordergrund. Reallabore erfordern daher zumeist eine befristete Änderung des rechtlichen Rahmens, sogenannte „Experimentierklauseln“, und müssen von entsprechender Begleitforschung flankiert werden.“

In Kurzform: Ein Reallabor ist ein Testraum für Innovation und Regulierung.

1.2 Zielgruppe des Leitfadens

Dieser Leitfaden richtet sich primär an Entscheider in Unternehmen und Verwaltungen, die eine Innovation erproben und einen Testraum für diese Erprobung schaffen wollen. Dieser Leitfaden zeigt, wie die Anforderungen für einen solchen Testraum mit Rahmenbedingungen und Ausgestaltungsoptionen zusammengebracht werden können. Bevor Sie weiter in den Leitfaden einsteigen, stellen Sie sich zwei Fragen:

1. Soll eine Innovation, bspw. eine Technologie oder ein Geschäftsmodell, praktisch am Markt erprobt werden?
2. Gibt es spezifische regulatorische Hürden oder fehlende Regulierung, die eine Erprobung der Innovation verhindern oder erschweren?

Wenn Sie beide Fragen mit ja beantworten können, kann ein Reallabor geeignet sein, um die Spielräume zur Erprobung der Innovation zu schaffen und zu nutzen.

Dieser Leitfaden richtet sich auch an Personen in Verwaltung und Gesetzgebung, die Erkenntnisse über das Zusammenspiel von Regulierung und Innovation und Wirkungen eines veränderten regulatorischen Rahmens gewinnen wollen („lernender Gesetzgeber“). Ergänzend dazu werden in einem Exkurs in Abschnitt 3.5 mehrere Aspekte aufgeführt, die bei der Gestaltung von Experimentierklauseln von Bedeutung sind.

1.3 Über diesen Leitfaden

Dieser Leitfaden ist Ergebnis eines Gutachtens „Potenziale und Anforderungen regulatorischer Experimentierräume (Reallabore)“. Ausgehend von einer Recherche zu einer Vielzahl von Projekten, die Merkmale von Reallaboren enthielten, wurden zu ausgewählten Projekten Fallstudien durchgeführt, um Anforderungen an ein Reallabor zu verstehen.

Dabei wurden zentrale Erfolgsfaktoren für ein Reallabor identifiziert: Es braucht Akteure, die gemeinsam die Kompetenzen und den Willen zusammenbringen, ein solches Projekt umzusetzen. Es braucht rechtliche Spielräume im für das Reallabor relevanten Regulierungsrahmen, die solche Experimente ermöglichen – unter Umständen muss dafür eine Experimentierklausel geschaffen werden. Es braucht zudem ein Verständnis bei den Akteuren, was sie aus dem Reallabor über die Innovation und die Regulierung lernen wollen (Erkenntnisinteresse) und wie sie diese Erkenntnisse messen können. Außerdem sind finanzielle und personelle Kapazitäten der Akteure von Bedeutung.

Sehr hilfreich für die erfolgreiche Umsetzung eines Reallabors ist zudem ein Verständnis über die Anforderungen an ein Reallabor und die Zusammenhänge von Erkenntnisinteressen, Zuständigkeiten und rechtlichen Gesichtspunkten. Dieser Leitfaden soll dafür eine Anleitung geben. Entlang der Kapitel „Akteure, Ziele, Interessen“, „Rechtliche Aspekte“, und „Ausgestaltung, Umsetzung, Steuerung“ gibt dieses Dokument in einzelnen Abschnitten einen Überblick über die wichtigen Themen und Schritte bei der Entwicklung eines Reallabors.

Jeder Abschnitt beginnt mit zentralen Fragen zu der Thematik des Abschnitts. Die Fragen werden dann mit Hintergrundinformationen erläutert und dabei auch Ansätze aufgezeigt, wie die Fragen beantwortet werden können. Zu jedem Abschnitt werden zudem ein oder mehrere Beispiele gegeben, um die Erläuterungen praktisch zu illustrieren. Die Beispiele basieren auf sechs Fallstudien aus den Innovationsfeldern Energie, Gesundheit, Logistik, Mobilität und Verwaltung. Detailliertere Informationen zu den Beispielen können dem Dokument „Fallstudien“ des Gutachtens entnommen werden. Zu jedem der drei Kapitel „Akteure, Ziele, Interessen“, „Rechtliche Aspekte“, „Ausgestaltung, Umsetzung, Steuerung“ gibt der Leitfaden abschließend jeweils Anhaltspunkte für in dem Prozess anfallende Aufwände.

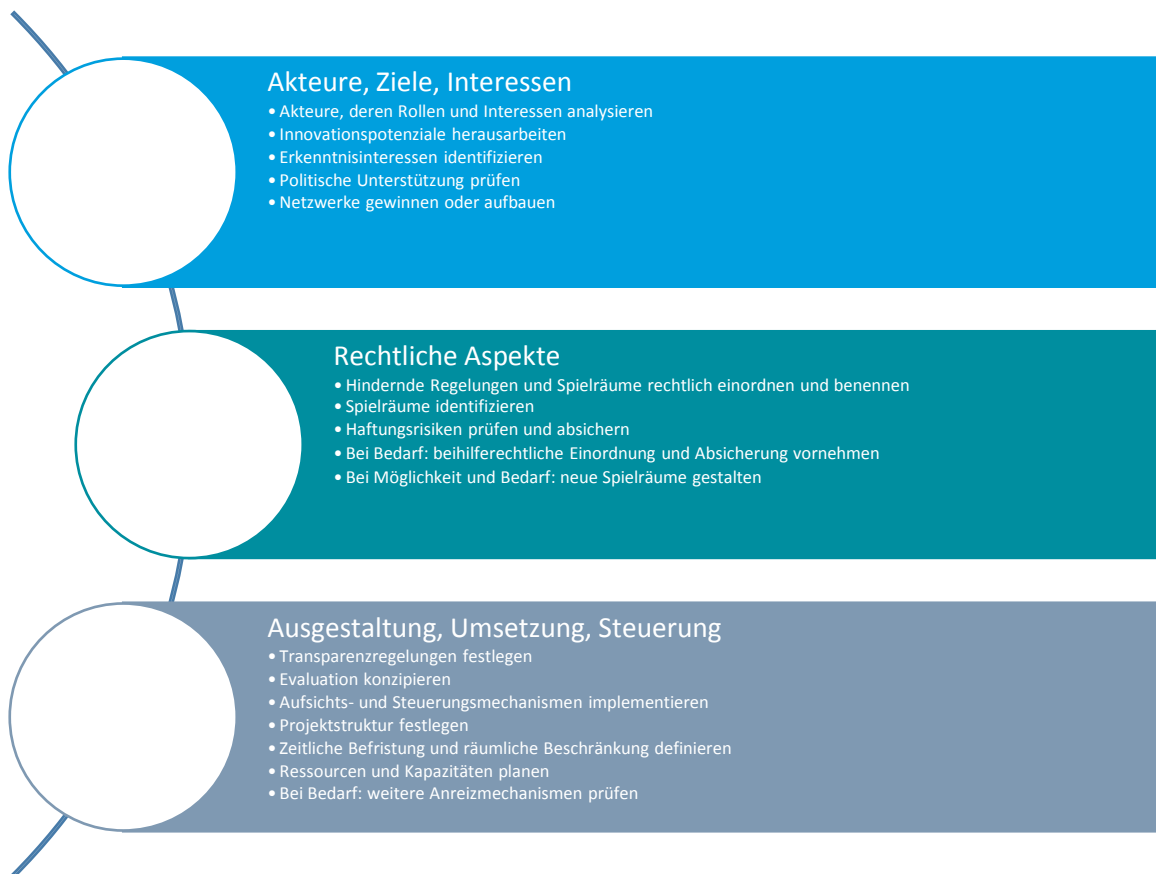


Abbildung 1: Übersicht der Kapitel und Arbeitsschritte zur Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors

2 Akteure, Ziele, Interessen

2.1 Akteure

Ein Reallabor entsteht aus dem Zusammenwirken von verschiedenen Akteuren, die aus Politik, Verwaltung, Unternehmen, Wissenschaft oder anderen Bereichen kommen können. Es ist sehr hilfreich, zu Beginn der Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors zunächst die relevanten Akteure, ihre Rollen und Interessen zu strukturieren. Einen Weg dazu zeigen die folgenden Fragen auf.

2.1.1 Zentrale Fragen

Welche Akteure haben den größten Einfluss auf die Auslegung und rechtliche Gestaltung des Reallabors und werden darüber (mit-)entscheiden? Welche Akteure haben eine Aufsichts- und Steuerungsfunktion bzw. sollen oder wollen diese haben? Wer sind also die Kernakteure?

Welche Akteure müssen oder sollen bzw. werden an der Auslegung, Gestaltung und Umsetzung im Reallabor aktiv mitwirken?

Welche Akteure sollten sich außerdem zumindest punktuell beteiligen, um die Voraussetzungen für ein Reallabor zu schaffen? Welche Akteure werden keine aktive, gestaltende Rolle einnehmen und können dennoch durch ihr Wissen oder bestimmte Dienste zum Gelingen des Reallabors beitragen?

Welche Akteure der umgebenden Welt werden die Umsetzung des Reallabors beobachten oder könnten passiv daran beteiligt sein?

Welche Interessen haben die unterschiedlichen Akteure in Bezug auf das Reallabor und die damit aufgespannten Themen von Regulierung und Innovation? Welche Einflüsse wirken auf die Interessen der Akteure?

2.1.2 Hintergrundinformation

Ein Reallabor ist ein Projekt, an dessen erfolgreicher Entwicklung und Umsetzung im Regelfall eine Reihe von Akteuren mit unterschiedlichen Interessen und Einflüssen beteiligt sein werden.

Aufgrund des (regulatorischen) Erkenntnisinteresses und regulatorischen Rahmens (vgl. Abschnitte 2.4 und 3.1) sowie der Ausgestaltung des Reallabors (vgl. Abschnitt 4) ergeben sich zentrale Zuständigkeiten von Organisationen und Personen für Entscheidungen, die das Reallabor und dessen Umsetzung mitbestimmen und beeinflussen wollen bzw. werden.

Es geht darum, die entscheidenden Akteure als Kernakteure in das Reallabor einzubeziehen, sodass diese dessen Umsetzung als eigenes Interesse wahrnehmen und verfolgen. Als Kernakteure bezeichnen wir hier diejenigen Organisationen bzw. Institutionen mit hohem Einfluss bzw. hoher Entscheidungskompetenz.

In ähnlicher Weise sollten weitere aktiv Mitwirkende gewonnen werden, die für die Umsetzung des Reallabors von Bedeutung sein können. Zusätzlich werden punktuell Beteiligte Akteure, die das Reallabor unterstützen könnten, informiert.

Aktiv Mitwirkende besitzen eine wesentliche Funktion, weil sie bspw. Dienste oder Produkte liefern, die wesentlich für die Umsetzung des Reallabors oder die Erfüllung von regulatorischen Auflagen sind, oder besonderen Einfluss und Zugang zu Kernakteuren haben. Im Regelfall können diese Dienste oder Produkte von verschiedenen Akteuren geliefert werden. Dabei kann es sich bspw. um Technologie oder eine Versicherung handeln.

Punktuell beteiligte Akteure können das Reallabor als Türöffner zu entscheidenden Stellen und positive Begleiter unterstützen. Wenn diese nicht für die Umsetzung und Unterstützung des Reallabors gewonnen werden können, ist die Umsetzung des Reallabors im Regelfall auch ohne ihre Unterstützung möglich. Sie können jedoch das öffentliche Bild des Reallabors beeinflussen und insofern unter Umständen eine erfolgreiche Umsetzung be- bzw. verhindern.

Darüber hinaus wird es immer eine umgebende Welt von Akteuren geben, die die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors beobachtet und unter Umständen auch passiv daran teilnimmt. Akteure der umgebenden Welt können grundsätzlich ebenfalls versuchen, die öffentliche Wahrnehmung zu beeinflussen, haben im Regelfall jedoch einen geringen Einfluss darauf.

Tabelle 1: Akteure zur Umsetzung eines Reallabors: eine mögliche Strukturierung zur Betrachtung und Einbeziehung von Akteuren in die Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors.

Kernakteure	Aktiv Mitwirkende	Punktuell Beteiligte	Umgebende Welt
Entscheiden <ul style="list-style-type: none"> über Aufsetzen und Ausgestalten des Reallabors über Umsetzung einzelner Teilvorhaben 	Liefern <ul style="list-style-type: none"> Dienste für die Erfüllung von Auflagen zentrale Bestandteile einer Innovation Zugang und Einfluss auf Entscheider 	Unterstützen <ul style="list-style-type: none"> durch Vermittlung von Kontakten durch positive Begleitung 	Beobachtet und nimmt ggf. passiv teil

Damit das Reallabor erfolgreich aufgesetzt werden kann, sollten die wichtigen Akteure ein Interesse an einer erfolgreichen Umsetzung haben oder diese mindestens nicht verhindern wollen. Daher ist ein Verständnis für die Interessen der zu beteiligenden Akteure hilfreich. Ein erster Weg

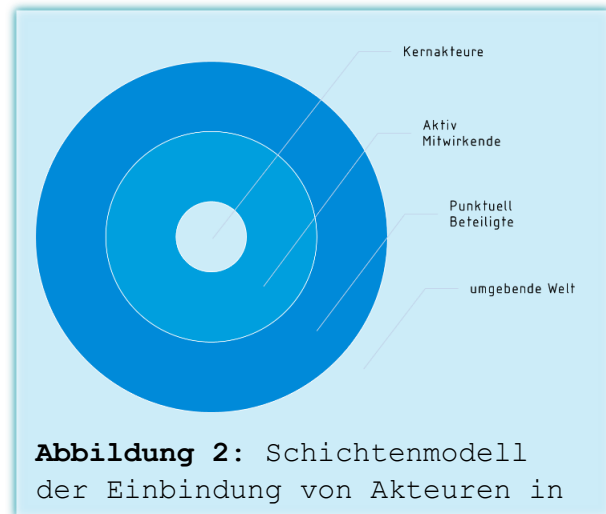


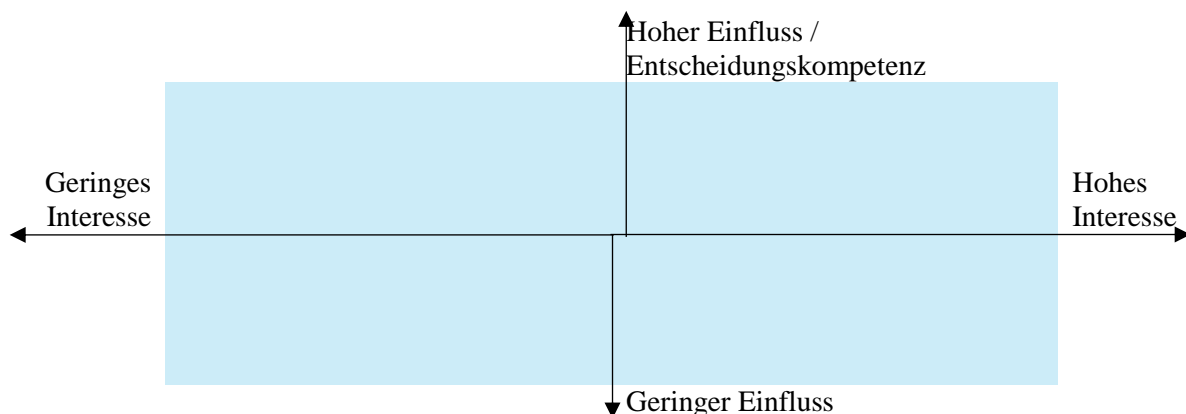
Abbildung 2: Schichtenmodell der Einbindung von Akteuren in

zur Erfassung dieses Interesses sind möglicherweise öffentlich zugängliche Aussagen und Handlungen des Akteurs in Bezug zur Technologie bzw. zum Geschäftsmodell, zum Innovationsfeld oder auch zu den relevanten rechtlichen Regelungen (vgl. Abschnitt 3). Zu der Analyse der Interessen kann weiterhin gehören, sich folgende Fragen zu stellen: Wem ist der Akteur zur Rechenschaft verpflichtet? Von wem wird er beeinflusst? Ein Verständnis der Akteurs- und Stakeholder-Interessen ergibt sich auch durch Prüfung, wer aus dem Reallabor etwas gewinnen kann bzw. will und bei wem Risiken liegen.

Aus dem Verständnis für die Interessen und Einflussfaktoren eines womöglich ablehnenden Akteurs können Perspektiven entwickelt werden, wie dieser Akteur entweder ein Befürworter werden kann oder das Reallabor duldet. Bei Behörden kann insbesondere auch eine politische Unterstützung (vgl. Abschnitt 2.5) ein positives Interesse an der Umsetzung befördern.

Letztlich handelt es sich also bei der Strukturierung der Akteure in verschiedene Gruppen um eine Variante einer Stakeholder-Analyse (vgl. bspw. Tabelle 2). Jede andere Form einer Stakeholder-Analyse kann genauso geeignet sein. Wenn Sie als Leser mehr Erfahrungen mit einer anderen strukturierten Form der Betrachtung und Einbeziehung von Stakeholdern haben, ist deren Nutzung womöglich für Sie einfacher und intuitiver und entsprechend empfehlenswert.

Tabelle 2: Stakeholder-Analyse



Kernakteure müssen eng in die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors eingebunden werden, da sie über das Projekt entscheiden. Ausgehend von der Stakeholder-Analyse werden Sie mit Kernakteuren, bei denen Sie ein positives Interesse erwarten, im Regelfall den direkten Kontakt aufbauen und das Gespräch über die Realisierung des Reallabors aufnehmen. Bei Kernakteuren, deren Interesse negativ (ablehnend) oder auch gering ist, kann es häufig ein geeigneter Weg sein, zunächst das Umfeld des Kernakteurs anzusprechen, bspw. politische Unterstützung für einen Testraum für die Innovation oder einen anderen Akteur aus der Gruppe Mitwirkende mit Einfluss auf den Kernakteur zu gewinnen.

Mitwirkende mit positiver Haltung werden Sie im Regelfall ansprechen, im Verlauf über den Fortschritt informieren und über dessen Beitrag zum Reallabor sprechen. Auch bei Akteuren aus dem Bereich Mitwirkende, die eine ablehnende Haltung zeigen, kann eine Beeinflussung über das zugehörige Umfeld und insbesondere durch politische Unterstützung ein geeigneter Weg sein, diese für die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors zu gewinnen.

Punktuell Beteiligte mit positivem Interesse an der Umsetzung können ggf. genutzt werden, um über sie auch andere Akteure für das Reallabor positiv zu beeinflussen. Diese werden Sie im Verlauf im Regelfall ebenfalls informieren. Die Haltung zum Reallabor sollte in jedem Fall beobachtet werden. Bei punktuell Beteiligten mit negativem Interesse wird die direkte Ansprache häufig ein geeignetes Mittel zur Beeinflussung und Veränderung der Haltung zum Reallabor sein. Sie können womöglich auch in gemeinsamer Ansprache mit anderen Kernakteuren oder Mitwirkenden zu einer positiveren Haltung zum Reallabor gebracht werden.

Akteure der umgebenden Welt, deren Haltung und Einfluss auf das Reallabor werden Sie beobachten. Es kann notwendig und geeignet für die Akzeptanz sein, auch dieser Gruppe bzw. der allgemeinen Öffentlichkeit Informationen über die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors bereitzustellen.

Beispiel

In der Hansestadt Hamburg wird ein autonomer Lieferroboter unter Erteilung von Einzelerlaubnis und Ausnahmegenehmigung nach STVZO und STVO erprobt.

Kernakteure

Der Paketdienstleister Hermes Germany GmbH als Antragsteller sowie die Behörde für Inneres und Sport Hamburg mit dem Landesbetrieb Verkehr als zuständige Verwaltungsbehörde stehen im Zentrum von Auf- und Umsetzen dieses Reallabors. Über Auflagen im Bescheid übernimmt die Behörde die Aufsichts- und Steuerungsfunktion für das Reallabor.

Aktiv Mitwirkende

Die Firma Starship Technologies als Zulieferer für den autonomen Lieferroboter, der TÜV Hanse und die Versicherung HVD wirken aktiv am Reallabor mit.

Punktuell Beteiligte

Die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Hamburg vermittelt Kontakt und Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Verwaltung und Hermes.

Die Bezirksämter werden bezüglich etwaiger Sicherheitsbedenken angehört und könnten die Durchführung der Erprobung untersagen. Sie begleiten das Vorhaben positiv.

Die Polizei, die in Hamburg zugleich als Straßenverkehrsbehörde fungiert, ist ebenfalls punktuell beteiligt. Die jeweiligen Kommissariate sollen Unfallereignisse erfassen und melden. Entsprechend werden diese daher gemeinsam mit anderen Akteuren in einer Informations- und Auftaktveranstaltung informiert, in der der Lieferroboter vorgestellt wird.

Die Nutzer, also die Kunden, die den Paketdienst per Lieferroboter in Anspruch nehmen, sind Beteiligte und kommen mit der Technologie in Kontakt. Allerdings haben sie vergleichsweise wenig Einfluss auf die Gestaltung des Reallabors.

Umgebende Welt

Der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer ist Beobachter der Erprobung. Er nimmt ebenfalls an der Informationsveranstaltung teil.

Über das Land Hamburg hinaus sind weitere politische Organe an dem Reallabor interessiert. Vorgehen und Ergebnisse wurden bspw. im Rahmen der Gemeinsamen Konferenz der Verkehrs- und Straßenbauabteilungsleiter (GKVS) diskutiert.

Dazu sind alle Passanten, die dem Lieferroboter begegnen, Teil der umgebenden Welt.

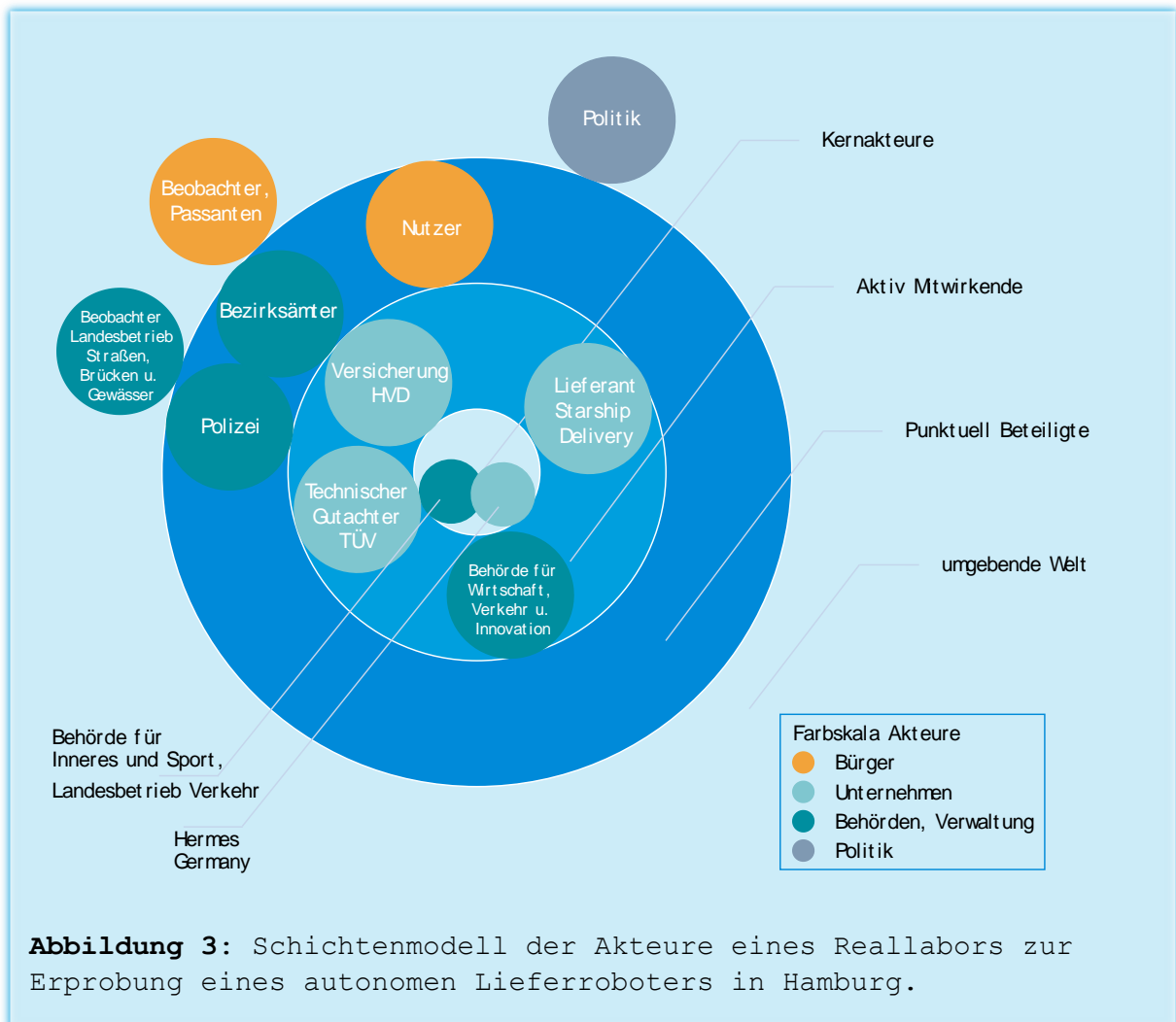
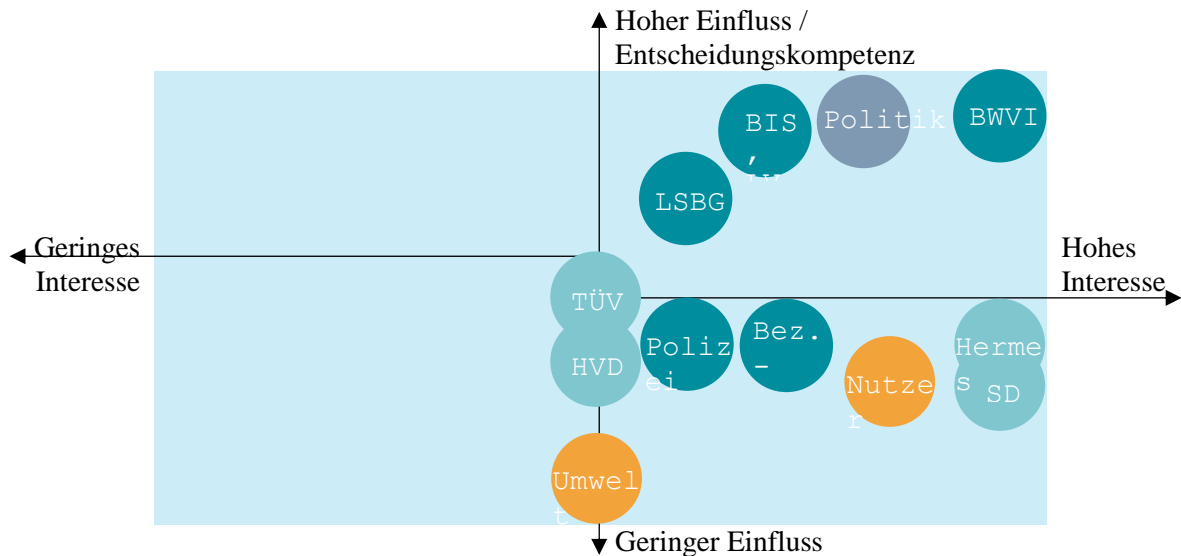


Tabelle 3: Stakeholder-Analyse am Beispiel des Delivery Robots in Hamburg. Die Darstellung ist eine Skizze zur Erläuterung des Schemas.



Abkürzungen, Erläuterungen:

BWVI: Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg. BIS: Behörde für Inneres und Sport der Freien und Hansestadt Hamburg, LV: Landesbetrieb Verkehr. HVD: Hanseatic Versicherungsdienst GmbH. SD: Starship Delivery. LSBG: Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (Beobachter). Umwelt: Passanten, Beobachter, Fußgänger.

2.2 Innovationspotenziale im Mittelpunkt

Es ist für die Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors hilfreich, zu Beginn festzuhalten, was und in welchem Umfeld erprobt werden soll. Die folgenden Fragen geben dazu eine Anleitung.

2.2.1 Zentrale Fragen

Welche Innovation soll erprobt werden? Welche Potenziale sind mit der Innovation verbunden, etwa für Wirtschaft und Verbraucher?

Welche Unklarheiten bzw. Unsicherheiten bestehen über die Realisierung der Potenziale und über die weiteren Wirkungen der Innovation?

Welche Fragen zu Potenzialen und Wirkungen bestehen, die in einem Reallabor erprobt und untersucht werden sollen bzw. können?

Welche positiven oder negativen Interessen an diesen Potenzialen bzw. der Innovation bestehen bei welchen Akteuren? Welcher Teil der Innovation ist möglicherweise von besonderem Interesse? Über welche Interessen können Mitwirkende und Unterstützer für die Einrichtung eines Reallabors gewonnen werden?

2.2.2 Hintergrundinformation

Die Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors erfolgt im Zusammenspiel mit unterschiedlichen Akteuren. Das Reallabor und die darin erprobten Innovationen sind insofern auch als gemeinsames

Werk zu verstehen. Deshalb ist es wichtiger Bestandteil der Entwicklung, sich gemeinsam über den Gegenstand (die Innovation) der Erprobung auszutauschen und sehr hilfreich, das auch schriftlich zu dokumentieren.

Die Innovation kann eine soziale Innovation, eine Prozessinnovation, eine technische Innovation oder ein innovatives Geschäftsmodell sein. Sie kann möglicherweise auch mehreren Typen zugeordnet werden. Sie kann aus einem Innovationsfeld oder mehreren Innovationsfeldern wie bspw. Autonomes Fahren, Digitale Mobilität, Intelligente Energie oder Sharing Economy kommen.

Mit der zu erprobenden Innovation wird ein Potenzial verbunden. Das kann eine ökonomische, soziale, ökologische oder auch andere Wirkung der Innovation sein. Ein Verständnis für das Potenzial ist wichtig, denn das Potenzial ist Anreiz für Unternehmen, in die Erprobung der Innovation im Reallabor zu investieren. Darüber hinaus motiviert es die politische Umsetzbarkeit und kann weitere Akteure zur Beteiligung bringen.

Beispiel

In Hamburg wird ein autonom fahrender Lieferroboter unter Nutzung von Ausnahmemöglichkeiten der StVZO erprobt. Ausgangspunkt für die Entwicklung ist das ökonomische Potenzial für eine kosteneffiziente Durchführung von Lieferungen bei Logistikunternehmen sowie das Absatzpotenzial des Produkts für den Roboter-Hersteller. Für die Hamburger Verwaltung liegen neben den ökonomischen Perspektiven für den Logistik-Standort und seine Unternehmen auch die ökologischen und gesellschaftlichen Potenziale für eine Verkehrsentslastung durch veränderte City-Logistik im Blickfeld.

Beispiel

Für ein Projekt zur Erprobung einer Telemedizin-Plattform in Baden-Württemberg stehen zum einen das ökonomische Potenzial mit Chancen für den Plattform-Betreiber und die Ärzte im Blickpunkt, zum anderen das gesellschaftliche Potenzial mit den Chancen für ein verbessertes Gesundheitssystem durch die bessere und schnellere Verfügbarkeit medizinischer Leistungen, u. a. auch in dünn besiedelten Regionen.

2.3 Unternehmerisches Erkenntnisinteresse

Wenn das Reallabor in weiten Teilen vorgedacht und vordefiniert ist, bieten die folgenden Punkte Anhaltspunkte, wann Unternehmen sich auch daran beteiligen werden.

2.3.1 Zentrale Fragen

Welches Erkenntnisinteresse besteht in Bezug auf Innovation oder das Innovationsfeld?

Wie lässt es sich eindeutig und messbar formulieren?

Welche Anreize bestehen für welche Unternehmen und andere Organisationen zur Durchführung von Erprobungsprojekten im Reallabor oder anderen Formen der Beteiligung?

2.3.2 Hintergrundinformation

Für die Durchführung, Steuerung und Erfolgskontrolle ist ein klar formuliertes Erkenntnisinteresse im Zusammenhang mit der Erprobung der Innovation genauso entscheidend. Es soll nicht darum gehen, die Funktionsfähigkeit der Innovation zu erproben, sondern bspw. darum, die Nutzer- oder

Marktresonanz für die Innovation zu überprüfen. Es ist insofern zu klären, ob eine Weiterentwicklung hin zur breiten Markteinführung sinnvoll ist und ob im Zusammenhang mit dem Reallabor erprobte regulatorische Veränderungen überhaupt lohnenswert sind. Folglich soll es darum gehen, die oben genannten erwarteten Potenziale zu überprüfen.

Das unternehmerische Interesse zur Erprobung von Technologien und Geschäftsmodellen ist für Unternehmen grundlegender Anreiz zur Beteiligung an Reallaboren. Die Risiken der Projekte liegen für das Unternehmen zum einen in der Frage der Akzeptanz und Marktfähigkeit der Innovationen, zum anderen in der Rechtsunsicherheit durch die zeitliche und räumliche Begrenzung des Reallabors. Technische Risiken, wie sie in langjährigen Forschungsprojekten zur Erforschung der Grundlagen einer Innovation liegen, werden im Regelfall insbesondere für die kurzzeitigen Erprobungsprojekte nicht zu erwarten sein. Das unternehmerische Interesse sollte also im Regelfall ausreichender Anreiz für die Durchführung eines Erprobungsprojekts in einem Reallabor sein.

Es ist auch möglich, dass eine Technologie oder ein Geschäftsmodell bereits am Markt etabliert ist. Motivation für die Entwicklung eines Reallabors kann dann die Erprobung der Wirkungen einer veränderten Regulierung auf das bestehende Geschäftsmodell oder die Technologie sein. In dem Fall besteht möglicherweise kein Erkenntnisinteresse wie zuvor beschrieben. Es können dennoch Anreize für ein Unternehmen bestehen, sich an dem Reallabor zu beteiligen. Möglich ist bspw., dass man sich am Reallabor beteiligt, um die Erprobung einer Regulierung zu unterstützen und Erkenntnisse über deren Wirkung zu erhalten, bevor diese allgemein eingeführt wird (vgl. Abschnitt 2.4).

Es ist gleichzeitig vorstellbar, dass das Interesse eines Unternehmens, sich an einem Reallabor und der Erprobung einer veränderten Regulierung zu beteiligen, dadurch motiviert ist, die zukünftige Regulierung in seinem Sinn vorteilhaft zu beeinflussen. D. h., Unternehmen verhalten sich im Experiment so, dass eine für sie vorteilhafte Regulierung in Zukunft umgesetzt wird. Es sollte daher eine Ausgestaltung des Reallabors entwickelt werden, die bspw. zusätzliche Anreize (vgl. Abschnitt 4.5) gegen ein solches strategisches Verhalten des Unternehmens setzt oder über das Evaluationsdesign (vgl. Abschnitt 4.1) die Ergebnisoffenheit sicherstellt.

Beispiel

Für die Erprobung des autonomen Lieferroboters in Hamburg besteht das Interesse zum einen in der Erprobung, ob und für welche Typen von Liefergütern ein Geschäftsmodell auf Basis von Einzellieferungen durch einen autonomen Roboter für ein Logistikunternehmen tragfähig ist – also wie viele Lieferungen pro Tag möglich sind, für welche Zeiten Lieferungen angefragt werden und welche Kosten und Deckungsbeiträge pro Lieferung entstehen könnten. Zum zweiten liegt das Interesse in der Erprobung, ob der Lieferroboter im Straßenverkehr (in Zukunft) autonom fahren könnte.

Beispiel

Im Projekt zur Telemedizin in Baden-Württemberg liegt das Erkenntnisinteresse in der Akzeptanz und Resonanz von Ärzten und Patienten, der Feststellung von möglichen Beschränkungen medizinischer Leistungen bei einer telemedizinischen Behandlung sowie der Überprüfung der Tragfähigkeit des Geschäftsmodells des Plattformbetreibers unter den gesetzten Rahmenbedingungen und möglicher weiterer Auswirkungen des Geschäftsmodells. Als messbare Indikatoren dafür kommen u. a. die Anzahl der nachgefragten Behandlungen sowie die Anzahl der Weitervermittlungen in eine Praxis in Betracht.

2.4 Regulatorisches Erkenntnisinteresse

Im Regelfall werden vor allem oberste Bundes- und Landesbehörden die Wirkung einer Regulierung kennen und überprüfen wollen. Insbesondere für diese ist es hilfreich, den Untersuchungsgegenstand der Regulierung entlang der folgenden Fragen vorzubereiten und transparent festzuhalten.

2.4.1 Zentrale Fragen

Welches Erkenntnisinteresse besteht in Bezug zu regulatorischen Rahmenbedingungen des Innovationsfeldes oder der Innovation?

Wie lässt sich dieses Erkenntnisinteresse messen? Wie lässt es sich messbar formulieren?

2.4.2 Hintergrundinformation

Ein Reallabor soll der Überprüfung bestehender oder Erprobung neuer regulatorischer Rahmenseetzungen dienen. Regulatorisches Erkenntnisinteresse entsteht zunächst aus den Aufgaben von obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirkungen von Regulierung zu kennen oder zu überprüfen. Das Instrument Reallabor soll insbesondere ihnen die Möglichkeit eröffnen, einen veränderten regulatorischen Rahmen in einem begrenzten Raum und zeitlich befristet zu erproben und dessen Wirkung damit praktisch zu messen, um letztlich die Rechtsetzung zu verbessern.

Andere Verwaltungsebenen können mit der Erfassung von Erkenntnissen in einem Reallabor beauftragt sein. Sie können außerdem eigene, davon abweichende Erkenntnisinteressen über die Genehmigung und verwaltungsseitige Aufsicht von Technologien und Geschäftsmodellen haben. So können sie Reallabore dafür nutzen, Erkenntnisse, Erfahrungen und Verständnis für die dazugehörigen regulatorischen Voraussetzungen und Hürden zu gewinnen.

Für die Messung von Wirkungen einer getesteten Regulierung ist es hilfreich und erfolgsunterstützend, wenn klar festgelegt ist, welche Aspekte konkret überprüft bzw. erprobt werden sollen. Das kann bspw. eine Hypothese zur Wirkung einer Regulierung oder zum Aufwand für deren Durchsetzung oder zu weiteren mit der Rahmenseetzung in Verbindung stehenden Aspekten sein.

Messbare Erkenntnisinteressen können bspw. sein:

- die Validierung einer Hypothese zur Wirkung eines regulatorischen Rahmens;
- die Identifikation von Anpassungsbedarfen in bestehenden Regelungen;
- die Bestimmung von Durchsetzungsaufwänden bei zuständigen Stellen oder Umsetzungsaufwänden bei betroffenen Unternehmen.

Beispiel

Bei der Erprobung eines Lieferroboters (im begleiteten Betrieb) in Hamburg besteht das regulatorische Erkenntnisinteresse der Hamburger Behörden insbesondere darin, die regulatorischen Voraussetzungen und Hürden für einen vollständig unbegleiteten Betrieb von derartigen Zustellrobotern zu identifizieren.

Beispiel

Aus der SINTEG-Förderbekanntmachung und der SINTEG-Broschüre¹ geht hervor, dass die Schaufenster im zeitlich und räumlich begrenzten Rahmen auch Musterlösungen für regulatorische Herausforderungen der Energiewende im Stromsystem entwickeln und erproben können. Das Erkenntnisinteresse hinter SINTEG besteht darin, heute im Detail nicht absehbaren Anpassungsbedarf zu identifizieren.

2.5 Politische Unterstützung

Vor der Entwicklung eines Reallabors stellen sich Fragen über dessen Umsetzbarkeit mit Blick auf bestehende Interessen von verantwortlichen politischen Stellen.

2.5.1 Zentrale Fragen

Welche politischen/öffentlichen Stellen sind laut Stakeholder-Analyse für die Ausgestaltung und Umsetzung des Reallabors von Bedeutung? Welche Ebenen der politischen Unterstützung (Kommune, Land, Bund) sind zu berücksichtigen?

In welchem Ausmaß wird das Reallabor durch politische Akteure unterstützt?

2.5.2 Hintergrundinformation

Voraussetzung für die Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors ist die politische Umsetzbarkeit. Gegen den Willen des politisch Verantwortlichen (Oberbürgermeister, Regierender bzw. Erster Bürgermeister, Landes- und Bundesminister) ist die Einrichtung eines Reallabors als Testraum für Innovation und Regulierung nicht erfolgversprechend. Die Prüfung des erwarteten Interesses von Politik und anderen Akteuren wird im Rahmen der Akteurs-Analyse (vgl. Abschnitt 2.1) erläutert.

Exemplarisch kann ein Ergebnis der Stakeholder-Analyse sein, dass eine zuständige Genehmigungsbehörde zunächst ein geringes Interesse an der Umsetzung eines Reallabors hat. Das kann bspw. daran liegen, dass den bei der Behörde liegenden rechtlichen Risiken keine Anreize zur Umsetzung des Projekts gegenüberstehen und insofern das Interesse zur ggf. risikobehafteten Ausnutzung rechtlicher Ermessensspielräume oder dem starken Einsatz von Ressourcen begrenzt ist. Ein anderer Fall kann sein, dass als Ergebnis der rechtlichen Analysen keine ausreichenden rechtlichen Spielräume für die Ermöglichung eines Reallabors bestehen oder aufgrund fehlender Erfahrungen mit einer außergewöhnlich weiterreichenden Auslegung von Spielräumen besondere Risiken auftreten.

In solchen Fällen kann mit politischer Unterstützung die Umsetzung eines Reallabors realisiert werden. Verschiedene Ausprägungen einer politischen Unterstützung sind möglich.

Das politische Verwaltungsoberhaupt kann aufgrund eigenen Gestaltungswillens in Zusammenarbeit mit der Verwaltung Reallabore schaffen. Für die Eröffnung von gesetzlichen

¹ Broschüre „SINTEG – Schaufenster intelligente Energie: Ein Programm zur Förderung von Schaufensterregionen für die Energieversorgung der Zukunft“, https://www.sinteg.de/fileadmin/media/Publikationen/SINTEG-Broschuere_2018.pdf, zuletzt abgerufen am 30.07.2018.

Rahmenbedingungen, bspw. durch die Schaffung einer Experimentierklausel, bedarf es eines politischen Gestaltungswillens.

Politische und strategische Leitlinien können der Verwaltung aufzeigen, dass ein Reallabor-Projekt politisch gewünscht ist, da es die Strategie unterstützt, ohne dass die Verwaltung im Einzelfall mit politischen Akteuren in Rücksprache oder Verhandlungen treten muss. Soweit keine politisch-strategischen Leitlinien vorhanden sind, kann die zuständige Regierung auf Bundes-, Landes- oder Kommunalebene bzw. Behördenleitung die Entscheidung über die Durchführung eines vorgeschlagenen Projekts oder die Schaffung eines Reallabors und das Eingehen damit verbundener außergewöhnlicher Risiken selbst treffen bzw. dieses explizit befürworten und der Verwaltung damit eine Leitlinie weisen. Ebenfalls denkbar ist eine Duldung, die in der Form erfolgen kann, dass keine Resonanz auf ein Projekt wahrnehmbar ist – weder befürwortend noch ablehnend.

Ein politisches Oberhaupt der Verwaltung kann die Erstellung von Einzelgenehmigungen oder anderen Abweichungen weiter unterstützen, indem es Vorgänge priorisiert, dafür Ressourcen organisiert und damit das Verfahren zum Aufsetzen des Reallabor-Projekts ermöglicht und beschleunigt. Darüber hinaus kann die Politik ein Reallabor öffentlich unterstützen und mit Veranstaltungen oder anderen Kommunikationsmaßnahmen flankieren.

Beispiel

Das Reallabor SINTEG konnte durch den Gestaltungswillen der politischen Leitung des Bundeswirtschaftsministeriums realisiert werden. Es wurden Änderungsgesetze zur Ergänzung von Experimentierklauseln im EnWG, EEG und KWKG in den Bundestag und Bundesrat eingebracht, dort verabschiedet und erlassen. Darauf hat das Bundeswirtschaftsministerium die SINTEG-Verordnung erlassen.

Beispiel

Im Vorfeld des Modellprojekts zur Telemedizin in Baden-Württemberg hat die Landesärztekammer als selbstverwaltendes Organ die Ausnahmeregelung eigenständig festgelegt. Die Gremien der Landesärztekammer hatten hier den entsprechenden Willen zur Weiterentwicklung der Regelungen ihrer Berufsordnung. Entscheidungen über Ausnahmen für das Modellprojekt, hier insbesondere von § 48 AMG, wurden von der Bundesebene an die Aufsichtsbehörde im Ministerium für Soziales und Integration Baden-Württemberg verwiesen. Die Einbindung weiterer politischer Akteure war für die rein landesbezogene Umsetzung des Modellprojekts nicht erforderlich.

Beispiel

In der Erteilung und Nutzung einer Ausnahmegenehmigung für die Erprobung eines autonomen Personenkraftwagens in Berlin wurde keine öffentliche Resonanz der Politik wahrgenommen – weder befürwortend noch ablehnend.

2.6 Netzwerke

Wenn die relevanten Akteure identifiziert und strukturiert sind, braucht man Verbindungen zu diesen – oder Unterstützung dabei, diese Verbindungen herzustellen. Ein Ansatz dafür wird mit den folgenden Fragen adressiert.

2.6.1 Zentrale Fragen

Wie können die relevanten Beteiligten mit ihren spezifischen Interessen in ein Netzwerk zusammengeführt werden? Bestehen bereits Netzwerke, die für die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors gewonnen und genutzt werden können?

Wie kann ein Informationsfluss im Netzwerk gestaltet werden?

Inwieweit können Netzwerkstrukturen in anderen Regionen und/oder Projekten für das Reallabor „kopiert“ werden? Gibt es Best-Practice-Beispiele für die Kooperation von Akteuren wie den genannten relevanten Beteiligten?

2.6.2 Hintergrundinformation

Reallabore bauen auf die Unterstützung durch Netzwerke und deren Promotoren. Vorhandene Netzwerke zwischen Unternehmen, zwischen verschiedenen Behörden und zwischen Unternehmen und Behörden sorgen dafür, dass Ansprechpartner nicht lange gesucht werden müssen. Sie schaffen Unterstützer für die jeweiligen Anliegen auf der anderen Seite. Netzwerke bringen die Kenntnis über behördliche Zuständigkeiten und Ansprechpartner mit. Sie bringen Partner zusammen, um Projekte aufzusetzen.

Da Reallabore im Regelfall aufgrund ihres Erprobungscharakters auch räumlich begrenzt sein werden, können insbesondere regionale Netzwerke mit vielen potenziellen Partnern und Unterstützern aus der Region dafür geeignet sein, diese unterstützende Funktion zu liefern.

Es ist also hilfreich, geeignete, langjährig etablierte Netzwerke für die Unterstützung von Entwicklung und Umsetzung eines Reallabors zu identifizieren. Wenn keine etablierten Netzwerke bestehen, kann ein Bestandteil zur Vorbereitung des Reallabors sein, Akteure für ein unterstützendes Netzwerk aus Behörden, Unternehmen und anderen Organisationen zu gewinnen. Ausgangspunkt dafür können die Akteurs-Analyse und dabei herausgearbeitete gemeinsame Interessen sein. Wenn Sie in Gesprächen die Akteure für das Reallabor gewinnen, bringen Sie diese auch zusammen und vernetzen sie untereinander. Diesen Austausch und die Vernetzung können Sie regelmäßig durch Gespräche, Treffen und andere Formate auffrischen. Das unterstützt die Schaffung von gemeinsamem Grundverständnis und Vertrauen und die Herstellung einer gemeinsamen Wissensbasis in Bezug auf das Reallabor, seine Inhalte und den Prozess zu dessen Umsetzung. Damit können Sie ein nachhaltiges Bekenntnis zur gemeinsamen Umsetzung befördern und die Durchführung des Reallabors für alle beteiligten Akteure möglichst effizient gestalten.

Für Ansprache, Kommunikation, Information, Gespräche, Treffen u. Ä. mit den Akteuren sollten angemessene Ressourcen eingeplant werden. Abhängig von der Zahl der Akteure bzw. Größe des Netzwerks sollten Sie ggf. eine zentrale Koordinierungsstelle spezifisch einrichten, die die Kommunikation im Netzwerk bündelt und den Partnern Informationen bedarfsgerecht zur Verfügung stellt. Über eine Kooperationsvereinbarung zwischen den Akteuren können Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit geschaffen und die Netzwerkunterstützung abgesichert werden.

Beispiel

Die Vorbereitung und Umsetzung des Tests eines Lieferroboters im Hamburger Straßenverkehr konnte wesentlich vom Netzwerk der Hamburger Logistik-Initiative profitieren, über welches die Firma Hermes mit ihrer Idee für ein Pilotprojekt schnelle und etablierte Zugänge zu Ansprechpartnern in Behörden bekommen konnte.

Beispiel

Vor dem Modellprojekt zur Telemedizin in Baden-Württemberg war der Plattformbetreiber Teleclinic bereits zweieinhalb Jahre lang damit befasst, ein eigenes Netzwerk mit Versicherungen, Deutschem Apotheker Verlag, Landesärztekammer und Apothekeraufsicht sowie Ärzten und Apothekern aufzubauen. Mit dieser Verankerung in der Ärzteschaft, dem Wissen über Bedürfnisse von Patienten, Ärzten und Krankenversicherungen sowie dem rechtlichen und technologischen Know-how hat Teleclinic die Voraussetzungen für eine gemeinsame Umsetzung des telemedizinischen Modellprojekts der Landesärztekammer Baden-Württemberg erarbeitet.

Beispiel

In der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) hat sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren ein Akteursnetzwerk herausgebildet, das die Grundlage für verschiedene Modellprojekte im Bereich des E-Government bildet. Seit 2005 wird die länderübergreifende Kooperation durch verschiedene Vereinbarungen zur Kooperation geregelt; im Jahr 2006 wurde die MRN GmbH gegründet, die als Schnittstelle zwischen Unternehmen und Behörden fungiert und die Projekte der Region administrativ betreut.

2.7 Aufwand im Bereich Akteure, Ziele, Interessen

Die Analyse der Stakeholder und ihrer Interessen aus dem Wissen der eigenen Organisation wird einige Tage benötigen. Dazu zählt auch die Identifikation der entscheidenden Stellen und richtigen Ansprechpartner. Die Aufnahme von Gesprächen mit den identifizierten Kernakteuren, Mitwirkenden und relevanten Partnern wird ebenfalls Zeit in Anspruch nehmen. Wenn erst eine Vertrauensbasis und Kooperationswille für das Reallabor entwickelt werden muss oder Akteure ohne positives Interesse überzeugt werden müssen, erhöht dies den Aufwand. Durch ein bestehendes Netzwerk zwischen den Akteuren kann der Aufwand hingegen reduziert werden.

Wenn kein Netzwerk zur Unterstützung besteht, kann der Aufbau eines Kooperationsnetzwerks auch mehrere Jahre dauern. Das ist abhängig von den Interessen der Akteure und der Zahl der erforderlichen Akteure, also der gedachten Dimensionierung, Struktur und Zugänge des Reallabors. Wenn ein Kooperationsvertrag zur Vereinbarung von gemeinsamem Interesse und Zusammenarbeit erfolgen soll, wird ein Aushandlungsprozess dafür ebenfalls Zeit und Aufwand benötigen.

In der Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure aus Verwaltung und Unternehmen gilt es dabei auch die unterschiedlichen Erwartungen über Aufwand und Dauer von Abläufen, wie bspw. in Genehmigungsverfahren, frühzeitig abzugleichen. Als initiiender Akteur hat man häufig einen Vorsprung an Entscheidungen und Vorarbeiten geschaffen, von dem aus die Geschwindigkeit anderer in der Umsetzung des Reallabors langsam wirken kann.

Beispiel

Bei der Erprobung eines autonomen Busses in Bad Birnbach musste das erprobende Unternehmen ioki die für den Genehmigungsprozess zuständigen Ansprechpartner in den entsprechenden Behörden identifizieren. Da zahlreiche Verwaltungseinheiten auf lokaler, regionaler und Landesebene einbezogen werden mussten und zuvor keine festen Abläufe innerhalb der Behörden zum Erprobungsgegenstand etabliert waren, hat dieser Vorgang viel Zeit in Anspruch genommen.

Von Vorteil war, dass der lokale Bürgermeister, das zuständige Landratsamt und die Stabsstelle Kreisentwicklung von Beginn an großes Interesse an der Umsetzung des Reallabors hatten. Dadurch konnte schnell eine gemeinsame Arbeitsbasis geschaffen werden.

Beispiel

Der Plattformanbieter Teleclinic hat in Baden-Württemberg über zweieinhalb Jahre relevante Partner im Gesundheitssektor (Versicherer, Ärzte, Patienten) gewonnen und Erfahrungen im Bereich Telemedizin gesammelt. Durch den Wissensvorsprung hinsichtlich des Betriebens einer telemedizinischen Plattform und der damit verbundenen rechtlichen Aspekte konnte sich Teleclinic als Anbieter für das Projekt der Landesärztekammer Baden-Württemberg positionieren. Vor Aufsetzen des Reallabors wurden Partner, mit denen bereits zuvor zusammengearbeitet oder lose kooperiert wurde, gezielt angesprochen und weitere relevante Akteure, bspw. Apotheker, zusätzlich eingebunden.

Beispiel

In der Metropolregion Rhein-Neckar hatte sich viele Jahre vor dem Start des Reallabors zu E-Government ein umfangreiches Netzwerk aus Stadt- und Landkreisen, Unternehmen und Wirtschaftskammern aus Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz gebildet. Auf Grundlage des zweiten Staatsvertrags zwischen den drei Bundesländern wurde im Jahr 2006 – vier Jahre vor Beginn des Modellvorhabens „Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ – die Metropolregion Rhein-Neckar GmbH gegründet, die als zentrale Koordinierungsstelle für das Netzwerk fungiert und mit festen Personalmitteln ausgestattet ist.

3 Rechtliche Aspekte

3.1 Rechtliche Einordnung

Die Vorbereitung eines erfolgreichen Tests einer Regulierung in einem Reallabor erfordert Überblick und Verständnis über die spezifisch relevante rechtliche Rahmensetzung und regulatorische Spielräume. Die folgenden Fragen bieten einen Ansatz für deren strukturierte Erarbeitung.

3.1.1 Zentrale Fragen

3.1.1.1 Einordnung: Rechtsgebiete

Welche Rechtsgebiete und Gesetze sind für die Entwicklung und Umsetzung des Reallabors von Bedeutung?

3.1.1.2 Innovation hindernde Regelungen

Welche spezifischen Regelungen be- oder verhindern konkret die Einführung der Technologie bzw. des Geschäftsmodells?

3.1.1.3 Bestehende Spielräume identifizieren – öffnende Ausnahmeregelungen

Welche Experimentierklauseln oder weitere rechtliche Möglichkeiten (Fortentwicklung und/oder Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe, Verwaltungsvorschriften hierzu, Sondergenehmigungen) für Genehmigungen bestehen im Umfeld der Regelung(en)?

Bei welchen hindernden Regelungen besteht der Bedarf für eine Öffnung zur Erprobung der Innovation durch eine neue Experimentierklausel?

Sind eine oder mehrere Behörden für die Erteilung der Genehmigung(en) zu Teilaspekten eines Reallabors zuständig?

Welche Voraussetzungen für die Nutzung der Ausnahmeregelungen werden definiert?

Wo gibt es Erfahrungen mit der praktischen Anwendung dieser Regelungen?

3.1.2 Hintergrundinformation

3.1.2.1 Einordnung: Rechtsgebiete

Zu Beginn der Entwicklung eines Reallabors ist es erforderlich, sich zunächst darüber zu verständigen, in welchem Rechtsgebiet oder welchen Rechtsgebieten für die Innovation regulatorische Grenzen erwartet werden oder bereits bekannt sind. Unter Umständen ist auch die Erprobung einer neuen Regulierung für ein bereits etabliertes Geschäftsmodell oder eine etablierte Technologie Ausgangspunkt für die Entwicklung des Reallabors. Auch dann ist dieser Einstieg empfehlenswert.

3.1.2.2 Innovation hindernde Regelungen

Zu Beginn steht die Frage, ob eine Technologie oder ein Geschäftsmodell im bestehenden regulatorischen Rahmen am Markt umgesetzt bzw. eingesetzt werden kann. Ist dies nicht der Fall,

liegt das in der Regel an einer unklaren Regelungslage, unter Umständen auch an mehreren Regelungen. Für diese Situation ist ein Reallabor als Testraum für Innovation und Regulierung konzipiert. Für die Entwicklung des Reallabors ist es insofern wichtig, das einschlägige regulatorische Hemmnis konkret zu identifizieren und zu erläutern.

3.1.2.3 Bestehende Spielräume identifizieren – öffnende Ausnahmeregelungen

Experimentierklauseln oder andere Ausnahmeregelungen zu bestehenden Verbots- und Genehmigungstatbeständen eröffnen die Spielräume für die Erprobung der Innovation. Je nach Beschaffenheit der Grundtatbestände kommt man durch erweiternde Auslegung oder ggf. im Rahmen der Verordnungsgebung oder ergänzenden Verwaltungsvorschriften dazu, ein beabsichtigtes Erprobungsvorhaben unter eine bestehende Ausnahmeregelung zu fassen. Zudem können auch mehrere Ausnahmeregelungen mit ihren Ermessensspielräumen in der Kombination den Spielraum für das Erprobungsvorhaben eröffnen. Dabei können ähnliche Vorhaben und die dabei gesammelten Erfahrungen Dritter Wegweiser sein.

Die Ausnahmeregelungen können in Experimentierklauseln sehr verschieden ausgestaltet sein und von einer Ausnahme zu einer Verbotsvorschrift, über die Ausnahme von einem Genehmigungstatbestand, den Verzicht auf Nachweis- und Erstattungserfordernisse bis hin zu Bündelungs- und Auffangtatbeständen reichen.

Für die Anwendung der Experimentierklausel müssen deren Tatbestandsmerkmale erfüllt sein. Die Experimentierklausel benennt auch die zuständige Behörde oder Rechtsperson, die für die Überprüfung der Tatbestandsmerkmale und die Erteilung einer (Ausnahme-)Genehmigung für ein Erprobungsprojekt zuständig ist. Diese Rechtsperson wird zu den Kernakteuren der Umsetzung eines Reallabors gehören (vgl. Abschnitt 2.1) und erster Ansprechpartner sein, um über Informationen und möglicherweise auch Erfahrungen zur Anwendung der Experimentierklausel zu sprechen.

Zu einer Experimentierklausel, insbesondere wenn sie ein Evaluationserfordernis enthält, können Evaluationsberichte, Berichte über frühere Erprobungsprojekte, juristische Aufsätze und Kommentare als weitere Information und Erläuterung zu Voraussetzungen und Anwendung der Experimentierklausel hinzugezogen werden. Auch dafür kann die oben genannte zuständige Behörde der erste Ansprechpartner sein.

Es sollte geprüft werden, ob die Experimentierklausel aufgrund der Art des Ausnahmetatbestands oder anderer Aspekte, wie Vorgaben zur Befristung (vgl. Abschnitt 4.3), die Spielräume bietet, die für die Durchführung des Erprobungsprojekts erforderlich sind. Diese Spielräume sind wichtig, damit ausreichend und valide Daten gesammelt, Wirkungen evaluiert und das Erkenntnisinteresse beantwortet werden können.

Für den Fall, dass keine Spielräume in der hemmenden Regelung oder deren regulatorischen Umfeld identifiziert werden können, sind die Möglichkeiten zur Schaffung einer geeigneten Experimentierklausel zu prüfen. Das setzt im Regelfall einen entsprechenden politischen Gestaltungswillen voraus (vgl. Abschnitt 2.5).

Beispiel

Die Erprobung eines autonomen Lieferroboters in Hamburg findet im Straßenverkehr statt und ist daher innerhalb des Straßenverkehrsrechts angesiedelt. Die wesentlichen Rechtsgebiete sind Straßenverkehrsgesetz (StVG), Straßenverkehrsordnung (StVO), Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) und Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV). Die Fahrerlaubnisverordnung (FeV) hat bei einem autonomen Fahrzeug keine wesentliche Bedeutung.

Zudem sind mit Blick auf mögliche Unfälle und Schäden das Haftungsrecht und das Versicherungsrecht von Bedeutung.

Das Fahrzeug wird als Kraftfahrzeug im Sinne des § 1 Abs. 2 StVG eingestuft. § 1 FZV wird so ausgelegt, dass für das Fahrzeug die FZV anzuwenden und daher eine Zulassung entsprechend § 3 Abs. 1 FZV erforderlich ist. Eine Zulassung aufgrund einer Typengenehmigung mit allgemeiner Betriebserlaubnis kommt nicht in Betracht; zudem entspricht der Lieferroboter nicht den Bauvorschriften für ein herkömmliches Kraftfahrzeug.

Für die Zulassung wurde auf eine Einzelbetriebserlaubnis gemäß § 21 StVZO in Verbindung mit einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 46 Abs. 2 StVO und § 70 Abs. 1 StVZO zurückgegriffen. Die Experimentierklausel in § 19 Abs. 6 StVZO kam nicht in Betracht, da die dafür vorausgesetzte Typengenehmigung nicht bestand.

Beispiel

Für die Erprobung einer Telemedizin-Plattform für Privatpatienten in Baden-Württemberg sind das Medizinrecht, mit insbesondere der Berufsordnung der Ärztekammer Baden-Württemberg sowie dem Arztwerberecht, und das Gesundheitsrecht, mit insbesondere der Arzneimittelverschreibungsverordnung und dem Heilmittelwerbegesetz, von Bedeutung. Bei einer Einbeziehung von gesetzlich versicherten Patienten sind außerdem die Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) und das Sozialgesetzbuch V (SGB V) relevant.

Vor dem Modellprojekt stand in der „Musterberufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte“ (MBO-Ä der Bundesärztekammer) das Verbot einer ausschließlichen individuellen Beratung und Behandlung über Print- und Kommunikationsmedien. Das schließt insbesondere eine individuelle telemedizinische Erstberatung und Behandlung aus.² Weiterhin ist die Abgabe von verschreibungspflichtigen Arzneimitteln, die zur Anwendung bei Menschen bestimmt sind, gemäß § 48 Abs. 1 Satz 2 AMG nicht gestattet, wenn vor der ärztlichen Verschreibung kein unmittelbarer Kontakt zwischen dem Arzt und dem Patienten stattgefunden hat.

Gemäß § 7 Abs. 4 Satz 3 der Berufsordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg können Modellprojekte, in denen ärztliche Behandlungen ausschließlich über Kommunikationsnetz durchgeführt werden und Arzt und Patient keinen vorherigen direkten physischen Kontakt gehabt haben, durch die Landesärztekammer genehmigt werden.³ Zur Eröffnung der Möglichkeit von E-Rezepten, also Arzneimittelverschreibungen aus Fernbehandlungen, hat sich der Telemedizin-Plattformbetreiber Teleclinic verpflichtet, seine E-Rezepte nur an niedergelassene Apotheken zu versenden. Apothekerschaft und Aufsichtsbehörden haben daher einer Ausnahmeregelung zu § 48 AMG für die telemedizinische Behandlung von Privatpatienten zugestimmt. Im Falle einer Verankerung der Fernbehandlung in der Regelversorgung der Gesetzlichen Krankenversicherung bedürfte es einer regulatorischen Anpassung.

² Mit Beschlussfassung am 121. Deutschen Ärztetag 2018 wurde das Fernbehandlungsverbot in der (Muster-)Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte aufgehoben.

³ Die Ergänzung der Berufsordnung hat die Landesärztekammer Baden-Württemberg bundesweit als Vorreiter im Sommer 2016 eingefügt.

3.2 Haftungsabsicherung

Mit Erprobungen und Experimenten können Risiken verbunden sein; das gilt auch für Tests von Regulierung und Innovation. Die folgenden Fragen sollen Ansätze geben, wie mit diesen Schadenrisiken umzugehen ist.

3.2.1 Zentrale Fragen

3.2.1.1 Haftungsrisiken

Welche Schadenrisiken können aufgrund der Erprobung für die beteiligten Unternehmen, für Nutzer, Beobachter und andere unbeteiligte Dritte sowie für Verwaltungsstellen bestehen?

Wer würde in der Haftung für diese Schadenrisiken stehen?

Welche Risiken bestehen, dass ein Schaden bei der administrativen Anwendung der Experimentierklausel oder einer vergleichbaren rechtlichen Voraussetzung des Reallabors droht?

Welche Risiken bestehen, dass ein Schaden auf Grundlage der Gestaltung der Experimentierklausel, also aus einem legislativen/normativen Unrecht, droht?

Wenn ein potenzielles Haftungsrisiko aus legislativem/normativem Unrecht besteht, stellt das betreffende Gesetz oder die betreffende Verordnung ein Maßnahme- bzw. Einzelfallgesetz dar?

3.2.1.2 Haftpflichtversicherung

Welche Möglichkeiten bestehen, die Vorlage einer adäquaten Risikoversicherung als Durchführungsvoraussetzung anzuordnen?

3.2.1.3 Haftungsfreistellungserklärung

Welche Möglichkeiten bestehen, eine Haftungsfreistellung vom begünstigten antragstellenden, am Reallabor teilnehmenden Unternehmen einzufordern?

3.2.2 Hintergrundinformation

3.2.2.1 Haftungsrisiken

Im Zuge der Erprobung von Innovationen können möglicherweise Nutzer der Innovation oder auch unbeteiligte Dritte zu Schaden kommen. Es liegt in der Natur der Erprobung, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadens typischerweise nicht oder kaum anhand empirischer Daten einzuschätzen ist. Schadensszenarien können aber für die zu erprobende Innovation ggf. aufgrund von Erfahrungen aus vergleichbaren Technologien hergeleitet werden. So könnten z. B. bestimmte Schadensszenarien beim Einsatz von Drohnen ähnlich liegen wie bei der bemannten Luftfahrt.

Es sollten im Vorhinein Vereinbarungen oder andere Maßnahmen zur Eingrenzung und Regelung der Haftungsrisiken von Erprobungsprojekten in einem Reallabor erfolgen. Diese Haftungsrisiken können bei beteiligten Unternehmen oder auch bei der genehmigenden Verwaltung liegen.

Für die Bewertung von Haftungsrisiken für die handelnde Verwaltung muss zunächst ermittelt werden, ob ein Schaden eher auf Grundlage der Gestaltung der Experimentierklausel droht (dann legislativ/normativ) oder bei deren Anwendung (dann administrativ). Weiterhin muss ermittelt werden, ob im Fall einer potenziellen Haftung für legislatives/normatives Unrecht das betreffende Gesetz bzw. die betreffende Verordnung generelle und abstrakte Regelungen trifft oder ein Maßnahmen-/Einzelfallgesetz darstellt. Denn in der Regel kommt ein Haftungsanspruch gegen die Verwaltung für legislatives/normatives Unrecht nicht in Betracht, wenn es sich „nur“ um generell-abstrakte Regelungen handelt.

Eine Haftung für administratives Unrecht entsteht, wenn die Verwaltung rechtswidrig handelt und dadurch Schaden bei einem Dritten entsteht. Das gilt auch bei der Anwendung einer Experimentierklausel.

3.2.2.2 *Haftpflichtversicherung*

Eine Haftpflichtversicherung des Unternehmens kann zunächst im Interesse des Unternehmens sein. Die Vorlage einer Haftpflichtversicherung kann außerdem in Abhängigkeit von der Ausgestaltung der Experimentierklauseln für das Reallabor auch verwaltungsseitig eingefordert werden. Die Vorlageverpflichtung kann so zum Bestandteil eines Antragsverfahrens für ein Erprobungsprojekt oder auch in einem anderen Verfahren zum Bestandteil der Wahrnehmung von verwaltungsseitigen Aufsichts- und Steuerungsfunktionen gemacht werden.

3.2.2.3 *Haftungsfreistellungserklärung*

Die Verwaltung kann in der Regel ein unmittelbares, eigenes Haftungsrisiko aufgrund administrativen Unrechts nicht durch die Einforderung einer Haftungsfreistellungserklärung auf die Unternehmen abwälzen, die die Erprobung durchführen. Ob und in welchem Umfang im Fall einer potenziellen Haftung für administratives Unrecht die Verwaltung eine Rückgriffsmöglichkeit aufgrund einer entsprechenden vertraglichen Regelung von dem oder den begünstigten Unternehmen fordern kann, muss im Einzelfall geprüft werden.

Beispiel

Für die Genehmigung (Einzelbetriebserlaubnis und Ausnahmegenehmigung auf der StVZO und StVO) der Erprobung eines autonom fahrenden Lieferroboters auf Bürgersteigen im Stadtgebiet der Hansestadt Hamburg wurden von der Verwaltungsbehörde die Vorlage einer entsprechenden Haftpflichtversicherung im gleichen Umfang wie für den Betrieb eines Kraftfahrzeugs im Straßenverkehr sowie die Vorlage einer Haftungsfreistellungserklärung verlangt. Aus dieser geht hervor, dass der Genehmigungsinhaber für alle Schäden haftet, die direkt oder indirekt aus der Inanspruchnahme der Ausnahmegenehmigung entstehen, und die Behörde von allen Ersatzansprüchen Dritter freihält.

3.3 **Beihilferecht**

Nicht jedes Reallabor ist beihilferechtlich relevant. Je nach Auslegung kann eine beihilferechtliche Einordnung erforderlich werden. Entlang der folgenden Fragen kann eine beihilferechtliche Einordnung in vertiefender Ausprägung erarbeitet werden.

3.3.1 Zentrale Fragen

Welcher Bedarf besteht, Anreize für die beteiligten Unternehmen zu setzen, eine Finanzierung des Erprobungsvorhabens mit öffentlichen Geldern zu unterstützen? Wie kann ggf. die Konformität der finanziellen Förderung mit dem Beihilferecht überprüft und bestätigt werden?

3.3.2 Hintergrundinformation

Staatliche Beihilfen im Sinne des Beihilferechts der Europäischen Union sind alle finanziellen Zuwendungen an Unternehmen sowie Schuldenerlasse, verbilligte Darlehen, Bürgschaften, Steuervergünstigungen und auch die Bereitstellung von Grundstücken, Waren und Dienstleistungen zu Sonderkonditionen.

Die Eröffnung eines Reallabors als Testraum für Innovation und Regulierung wird üblicherweise durch Genehmigung, auf Antrag oder über ein anderes Verfahren einer Experimentierklausel

erfolgen. Im Regelfall ist das Instrument Reallabor selbst nicht beihilferechtlich relevant, denn es beinhaltet gewöhnlich nicht, dass öffentliche Gelder bzw. oben genannte Beihilfen für die Erprobung an die beteiligten Unternehmen fließen. In Einzelfällen kann in Verbindung mit einem Reallabor die Bereitstellung von öffentlichen Geldern für die beteiligten Unternehmen bspw. in Form einer Zuwendung geplant sein (vgl. Abschnitt 4.5). Wenn der Bedarf einer öffentlichen Finanzierung besteht, gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Überprüfung der Konformität mit dem Beihilferecht:

- Feststellung der Marktüblichkeit
- Einordnung in die AGVO
- Informelles gemeinsames Verständnis mit der Europäischen Kommission
- Notifizierung

In der Bundesregierung ist für Grundsatzfragen der europäischen Beihilfekontrollpolitik das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zuständig. Das Ministerium unterstützt bei der Erstanmeldung von Beihilfen und begleitet Notifizierungsverfahren sowie andere im Kontext der Beihilfekontrolle stehende Verfahren. Soweit im Zusammenhang mit dem Reallabor eine Bereitstellung von öffentlichen Geldern geplant ist, verweisen wir für weitere Informationen zum Beihilferecht und der Beihilfekontrollpolitik auf das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, insbesondere auf dessen „Handbuch über staatliche Beihilfen“.⁴

Beispiel

Im Rahmen des Reallabors SINTEG erhalten Unternehmen vom BMWi Zuwendungen aufgrund der SINTEG-Förderbekanntmachung. Diese Zuwendungen auf Basis der Förderbekanntmachung für die Forschungsvorhaben der Unternehmen können in der AGVO in den Bereich Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation eingeordnet werden.

Mit der SINTEG-Verordnung wurde eine regulatorische Abweichung geschaffen, durch welche die Teilnehmer an den SINTEG-Modellregionen die projektbedingt hervorgerufenen Netzentgelte und Umlagen im Nachgang auf Antrag erstattet bekommen können. Damit werden wirtschaftliche Nachteile erstattet und Projekte zur Erprobung von Innovationen möglich. Dabei fließen öffentliche Gelder an die Unternehmen. Das BMWi hat sich im Vorfeld mit der Europäischen Kommission dazu intensiv abgestimmt und so ein informelles gemeinsames Verständnis entwickelt, dass es sich bei diesen Geldern nicht um Beihilfen handelt.

3.4 Aufwand im Bereich rechtliche Aspekte

Für die Analyse der rechtlichen Ausgangslage sind Zeit und Expertise bei jedem Kernakteur und auch aktiv Mitwirkenden erforderlich. Dabei kann Vorwissen der eigenen Organisation Aufwände und Dauer reduzieren. Fehlende Fachexpertise im Rechtsgebiet kann durch die Beauftragung externen Sachverständigen ausgeglichen werden, ist allerdings mit Kosten verbunden.

Die Beurteilung von Haftungsrisiken und insbesondere der Abschluss von dazu passenden Versicherungen bedeutet zunächst Aufwand. Zeit kann dafür benötigt werden, eine geeignete Versicherung zu finden, die ein aufgrund der Neuheit der Innovation ein schwierig kalkulierbares Risiko versichert. Erster Adressat der Suche sollten Versicherungen sein, zu denen die Akteure

⁴ Website des BMWi zur Beihilfenkontrollpolitik mit dem dort verlinkten „Handbuch über staatliche Beihilfen“, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Europa/beihilfenkontrollpolitik.html>, zuletzt abgerufen am 19.12.2018.

bereits eine Geschäftsbeziehung und Vertrauen haben. Ggf. können bereits bestehende Versicherungen die Risiken des Reallabors mit geringem Mehraufwand abdecken. Der Versicherungsbeitrag kann dabei ein erheblicher Kostenfaktor sein. Es kann versucht werden, mit der Versicherung einen Ausgleich der Beiträge durch andere Vorteile aus einer Beteiligung am Reallabor zu verhandeln. Dazu zählen bspw. Werbung und Reputationsgewinn, Zugang zu Daten und Informationsvorsprung über die Innovation und deren Risiken.

Beispiel

Im Reallabor AutoNOMOS musste eine Versicherung gefunden werden, damit das autonome Fahrzeug im Straßenverkehr erprobt werden konnte. Diese Suche hat sich als zeitintensiv und kompliziert erwiesen, da weder aufseiten der Kfz-Versicherer noch bei der erprobenden Hochschule Wissen darüber vorhanden war, wie ein solches Risiko zu versichern ist. Mit der HDI Gerling konnte ein Versicherer gewonnen und eine Kfz-Versicherung mit üblicher Deckungssumme abgeschlossen werden. Der Versicherungsbeitrag wurde formal auf 50.000 Euro jährlich festgelegt und über Werbung auf dem Fahrzeug abgegolten.

Beispiel

Im Rahmen des Reallabors SINTEG erhalten Unternehmen vom BMWi Zuwendungen aufgrund der SINTEG-Förderbekanntmachung. Das Bundeswirtschaftsministerium hat mit Unterstützung des Projektträgers die Förderbekanntmachung so konzipiert, dass diese in die AGVO eingeordnet werden konnte. Der Auftrag des Projektträgers enthält die Kapazitäten dafür.

Das BMWi stimmte sich im Vorfeld mit der Europäischen Kommission intensiv zur SINTEG-V ab. Dafür wurden erhebliche Kapazitäten des zuständigen Referats bzw. Referenten im BMWi eingesetzt.

Beispiel

Im Vorfeld der Erprobung des Delivery Robot in Hamburg musste der Roboter straßenverkehrsrechtlich umfangreich geprüft werden. Ein wesentlicher zeitlicher und personeller Aufwand für die Behörden entstand dadurch, dass die Einordnung der Lieferroboter unter der StVO unklar war. Außerdem waren technische Limitationen zu beachten, die in der Ausnahmegenehmigung berücksichtigt werden mussten. Die für die Ausnahmegenehmigung zuständige Behörde hat das Vorhaben über mehrere Monate intensiv und unter Einbezug mehrerer Dezernate geprüft. Darüber hinaus musste die Firma Hermes ein TÜV-Gutachten für die Prüfung einholen und selbst finanzieren.

3.5 Exkurs: Gestaltungsparameter für neue Experimentierklauseln

Die Schaffung einer Experimentierklausel bedarf eines politischen Gestaltungswillens. Im Regelfall werden vor allem oberste Bundes- und Landesbehörden oder gesetzgebende Organe sich mit den folgenden Fragen der Gestaltungsparameter und verfassungsmäßigen Anforderungen befassen. Aus dem Rechtsstaatsprinzip im Verfassungsrecht ergeben sich drei zentrale Anforderungen an ein Reallabor bzw. die dafür aufgestellten Experimentierklauseln und regulatorischen Abweichungen. Auch in einem Reallabor ist das Bestimmtheitsgebot einzuhalten, der Gleichheitsgrundsatz umzusetzen und es gilt der Vorbehalt des Gesetzes, insbesondere im Bereich der Eingriffsverwaltung und abgeschwächt im Bereich der Leistungsverwaltung.

Für Unternehmen und nachgeordnete Verwaltungsbehörden sind diese Erläuterungen nicht als direkte Anleitungen zur Umsetzung sondern als Hintergrundinformation zu verstehen.

3.5.1 Zentrale Fragen

Wie können Anforderungen und Erwartungen an eine neu zu schaffende Experimentierklausel in der Ausgestaltung einer Regelung umgesetzt werden?

3.5.2 Hintergrundinformation

Wesentliche Gestaltungsparameter für eine Experimentierklausel sind die Art des Ausnahmetatbestands, der Grad der darin enthaltenen Flexibilität, die zeitliche Befristung sowie die Anforderungen an eine Evaluation. Weitere Anforderungen beziehen sich auf die Verfassungsmäßigkeit. Folgend werden wesentliche Aspekte in Stichworten zusammengefasst.

Experimentierklauseln können strukturell-inhaltlich so gestaltet sein, dass sie Ausnahmegenehmigungen von gesetzlichen Vorschriften begründen. Solche Ausnahmetatbestände sind geeignet, wenn bestehende Regelungen die Erprobungen von Innovation erschweren oder verbieten. Dabei kann es sich insbesondere um eine Ausnahme von einer Verbotsvorschrift, die Ausnahme von einem Genehmigungstatbestand, den Verzicht auf Nachweis- und Erstattungserfordernisse oder Bündelungs- und Auffangtatbestände handeln.

Die Flexibilität einer Experimentierklausel ergibt sich aus den Änderungsmöglichkeiten einer Klausel, der Möglichkeit, abgestufte behördliche Beurteilungs- und Ermessensspielräume einzurichten, und den Möglichkeiten zur entsprechenden Anwendung existierender Klauseln auf andersgeartete Experimente. Mit diesen Kriterien zum Flexibilitätsgrad der Experimentierklausel lassen sich die Rahmenbedingungen für Erprobungsprojekte setzen und damit die Erprobungen steuern.

Als Mittel zur flexiblen Gestaltung einer Experimentierklausel kommen sowohl eine Generalklausel zur Erfassung einer Vielzahl von Anwendungs- und Erprobungsvorhaben als auch spezialgesetzliche Klauseln für einzelne, konkrete Erprobungsvorhaben in Betracht. Eine Generalklausel bietet Effizienzvorteile, da nicht jedes neue Erprobungsvorhaben eine neue Fachgesetzgebung erfordert. Eine spezialgesetzliche Regelung kann dagegen bestimmter, passgenauer und detaillierter für das einzelne Erprobungsvorhaben ausgestaltet werden. Sie kann insbesondere in Rechtsgebieten mit einer hohen Regelungsdichte unter Umständen besser bzw. einfacher und rechtssicherer hinzugefügt werden.

Der Erprobungscharakter einer Experimentierklausel soll sich auch in einer zeitlichen Befristung widerspiegeln. Dabei bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Befristung. Je nach Art des Erprobungsvorhabens, dessen Zweck und Anwendungsbereich kann die Experimentierklausel einen von vornherein begrenzten Zeitrahmen, eine Befristung durch konkretes Ablaufdatum, eine

Befristung im Sinne eines abstrakten Zeitraums oder eine pauschale Aufforderung zur Befristung der Erprobungsphase enthalten. Die Befristung soll mit Blick auf das Erprobungsvorhaben und die dabei erfolgenden Verwaltungsvorgänge angemessen sein (mehr dazu in Abschnitt 4.4).

Reallabore als Testräume für Innovation und Regulierung sollen der Erkenntnisgewinnung zur Verbesserung der Rechtsetzung dienen. Ein Evaluationserfordernis in einer Experimentierklausel würde das unterstützen. Das kann zudem eine Struktur schaffen, die überprüft, ob und wie von der Experimentierklausel überhaupt Gebrauch gemacht wird und welche Probleme dabei auftreten. Dabei können eine Evaluation des operativen Erprobungsvorhabens, also die Bewertung der Potenziale der Innovation oder der Steuerbarkeit des Vorhabens durch die Verwaltung, genauso wie eine Evaluation des normativen Erprobungsvorhabens, also die Bewertung von Erkenntnissen über die Regulierung wie die Eignung der Experimentierklausel als allgemeine Regel, vorgeschrieben werden.

Für den Gesetzgeber bzw. für oberste Verwaltungsbehörden entsteht aus dem Willen zur Schaffung einer öffnenden Experimentierklausel der Aufwand für ein Gesetzgebungsverfahren und/oder ein Verordnungsverfahren.

4 Ausgestaltung, Umsetzung, Steuerung

4.1 Evaluation, Transparenz, Aufsicht und Steuerung

Die Beantwortung des Erkenntnisinteresses (vgl. Abschnitte 2.3 und 2.4) aus dem Reallabor wird Aufgabe einer Evaluation sein. Über eine Aufsicht und Steuerung des Reallabors in der Umsetzung können die Verfolgung des Erkenntnisinteresses und mögliche Risiken kontrolliert werden. Es sollten vorher Festlegungen und Befähigungen für die Aufsicht und Steuerung und deren Unterstützung über eine Evaluation geschaffen werden. Die folgenden Fragen können bei der Entwicklung von Eckpunkten einer geeigneten Evaluation sowie einer Aufsicht und Steuerung des Reallabors unterstützen.

4.1.1 Zentrale Fragen

4.1.1.1 Erkenntnisinteressen und Evaluationserfordernis

Welche Erkenntnisinteressen bestehen in Bezug auf die Technologie, das Verfahren oder das zu erprobende Geschäftsmodell? Welche regulatorischen Erkenntnisinteressen bestehen?

Welche Anforderungen werden aus einer möglicherweise in Betracht gezogenen Experimentierklausel zur Evaluation gestellt?

4.1.1.2 Aufsicht und Steuerung

Welche Erkenntnisse oder Ereignisse können zu einer (vorzeitigen) Beendigung des Reallabors führen?

Welcher Bedarf zur Aufsicht und Steuerung des Reallabors durch eine Verwaltungsstelle besteht?

Welche Möglichkeiten lassen sich vereinbaren, um auf (kritische) Entwicklungen innerhalb des Reallabors zu reagieren? Welche Ansätze zur Wahrnehmung einer Aufsichts- und Steuerungsfunktion sind möglich?

Welche Anforderungen an die Evaluation sollen und können zur Unterstützung einer Aufsicht und Steuerung des Reallabors gestellt werden?

4.1.1.3 Indikatoren, Daten und Methoden für die Evaluation

Welche Indikatoren sind geeignet, um die Wirkungen der Regulierung oder andere Erkenntnisinteressen zu untersuchen? Welche weiteren Informationen können für das Erkenntnisinteresse von Bedeutung sein?

Welche Daten sollten dafür in der Evaluation des Reallabors erhoben werden?

Welche Daten und Informationen sollen konkret zur Aufsicht und Steuerung des Reallabors bereitgestellt werden und wer überprüft diese in welchen zeitlichen Abständen?

Welche methodischen Herangehensweisen können geeignet sein, die gewünschten Erkenntnisse zu gewinnen? Welche Berichtspflichten für Beteiligte des Reallabors sind nötig oder wünschenswert?

4.1.1.4 Eigenfertigung oder Fremdbezug

Welche Anforderungen ergeben sich an eine Stelle zur Evaluation in Bezug auf die erforderlichen personellen Ressourcen und deren Kompetenzprofile?

Welche Anforderungen ergeben sich an eine Stelle für Transparenz und Aufsicht des Reallabors?

Welche dieser Anforderungen können aus der Verwaltung in der Steuerung des Reallabors erfüllt werden? Welche dieser Anforderungen müssen oder sollen eingekauft werden?

4.1.2 Hintergrundinformation

4.1.2.1 *Erkenntnisinteressen und Evaluationserfordernis*

Das Interesse von Regulierungsseite liegt schon aufgrund der Definition von Reallaboren (vgl. Abschnitt 1.1) in der Sammlung von validen, wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen. Unter Umständen fordert auch die eingesetzte Experimentierklausel eine Evaluation und stellt Anforderungen an diese.

Die damit verbundene externe Validität der Erkenntnisse ist nicht notwendigerweise mit der Validität von Erkenntnissen im Unternehmensinteresse (vgl. Abschnitt 2.3) identisch. Insofern ist eine unabhängige wissenschaftliche Evaluation oder Begleitforschung entsprechend dem regulatorischen Erkenntnisinteresse (vgl. Abschnitt 2.4) angezeigt, um die erforderliche methodische Kompetenz und Erfahrung einzubringen. Eine wissenschaftliche (begleitende) Evaluation kann die Regulierungsseite auch unterstützen, strategisches Verhalten von Unternehmen im Rahmen von Reallabor-Projekten zu erkennen und damit die externe Validität von Erkenntnissen zu bewerten.

Es ist deshalb auch für eine fundierte Evaluation hilfreich, das Erkenntnisinteresse in Bezug auf die Regulierung wie auch in Bezug auf die Innovation zu dokumentieren und als Basis für die Konzeption der Evaluation zu nutzen.

4.1.2.2 *Aufsicht und Steuerung*

Verwaltungsstellen, die über den Rahmen und die Umsetzung von Erprobungsprojekten in einem Reallabor entscheiden, sollen oder möchten typischerweise eine Aufsichts- und Steuerungsfunktion zu diesen Erprobungsprojekten wahrnehmen, um Risiken zu steuern und die Beantwortung des Erkenntnisinteresses sicherzustellen. Dafür benötigen sie Transparenz über Fortschritte, Hemmnisse und Ereignisse im Projekt. Insofern ist die Gewährleistung dieser Transparenz im Regelfall eine Voraussetzung für die Umsetzung der Erprobungsprojekte, etwa in Form regelmäßiger Fortschrittsberichte oder durch Status-Workshops.

Eng mit der Frage nach einer Transparenz für Aufsicht und Steuerung eines Reallabors ist die Evaluation von Innovation und Regulierung und ihren Wirkungen, also die Beantwortung des Erkenntnisinteresses, verbunden. Die Evaluation, d. h. die Bewertung von Daten, Informationen, Ergebnissen und Wirkungen des Reallabors, ist wesentliche Grundlage für eine Transparenz sowie die Steuerung des Reallabors.

4.1.2.3 *Indikatoren, Daten und Methoden für die Evaluation*

Eine Evaluation kann Wirkungen von Regulierung und andere Erkenntnisinteressen über Indikatoren untersuchen. Im Regelfall werden dafür Daten benötigt. Es ist insofern hilfreich, zu klären, welche Daten aus dem Reallabor und seinen Projekten entstehen, von Beteiligten zur Verfügung gestellt werden können oder mit entsprechendem Aufwand auch zusätzlich erhoben werden können. Dazu können Sie die Akteure im Kern des Reallabors sowie weitere Mitwirkende und Beteiligte (vgl. Abschnitt 2.1) ansprechen und mit diesen jeweils besprechen, welche Daten und Informationen bei ihnen verfügbar sind und zur Verfügung gestellt werden können.

Durch den regulatorischen Rahmen des Reallabors kann den Unternehmen eine Pflicht zur Bereitstellung von Daten und Informationen über Ergebnisse und Wirkungen (bspw. über Beschwerden, aktualisierte Risikobewertungen, Datenschutzereignisse, Sicherheitsvorfälle, Schadenereignisse, eingesparte Emissionen und Ressourcen durch Verkehrsreduktion oder andere für die öffentliche Verwaltung relevante Daten) auferlegt werden. Die Verwaltung erhält damit die erforderliche Transparenz. Eine Verwaltungsstelle kann unter Umständen auch selbst diese Daten und Informationen über Auflagen und Nebenbestimmungen oder andere Instrumente in Genehmigungsverfahren für Projekte erzwingen.

Aufgrund des Erprobungscharakters können diese Regelungen unter Umständen jedoch nicht bestehen oder Unklarheiten über die erforderlichen, gewünschten und tatsächlich möglichen Bereitstellungen von Daten und Informationen vorliegen. Insbesondere in diesen Fällen ist es hilfreich, wenn sich Unternehmen und Verwaltung über das erforderliche und mögliche Maß an Transparenz verständigen und beide Perspektiven verknüpfen. Das wird im Regelfall die Schaffung der Transparenz von Seiten der Unternehmen und die Wahrnehmung der Aufsichtsfunktion von Seiten der Verwaltung vereinfachen.

Außerdem sind Methoden zur Erfassung, Verarbeitung und Analyse der Daten und Aufbereitung der Erkenntnisse zu entwickeln und festzuhalten.

4.1.2.4 *Eigenfertigung oder Fremdbezug*

Für die Entwicklung der Methoden zur Datenerhebung und deren Evaluation und Aufbereitung für eine Aufsicht und Steuerung des Reallabors und die Anwendung dieser Methoden können spezifische Kompetenzen und Erfahrungen erforderlich sein. Diese können zwar in der Verwaltung oder anderen Stellen mit (regulatorischen) Erkenntnisinteressen vorhanden sein, sind unter Umständen für die Begleitung der Umsetzung jedoch nicht verfügbar. Häufig werden diese Kompetenzen ausschließlich für den begrenzten Zeitraum des Reallabors benötigt, sodass ein eigener Aufbau dieser Kompetenzen ineffizient sein kann. Insbesondere in diesen Fällen ist es vorteilhaft, eine erfahrene Stelle zur Entwicklung und Auswahl einer geeigneten Methode zur Erfassung, Analyse und Aufbereitung der Erkenntnisse durch Beauftragung hinzuzuziehen. Diese Evaluationsstelle wird im Regelfall auch aus Daten und Evaluationsergebnissen Empfehlungen für Maßnahmen zur Steuerung ableiten und damit die Steuerung unterstützen können.

Beispiel

Für das Projekt zur Erprobung eines Lieferroboters im Straßenverkehr in Hamburg stellt die Innenbehörde klar, dass sie im Fall eines Verkehrsunfalls das Erprobungsprojekt abbrechen würde. Darüber besteht Einvernehmen mit allen Beteiligten. Außerdem will die Innenbehörde Beschwerden oder andere Hinweise auf Probleme erfassen, die für Entscheidungen über Veränderungen des Erprobungsrahmens und über vergleichbare zukünftige Projekte relevant sein könnten.

Die Hamburger Polizei soll dazu Beschwerden und andere Hinweise der Bevölkerung sowie mögliche Unfälle an die Innenbehörde weitergeben. Dazu wurden im Vorfeld für die betroffenen Hamburger Polizeikommissariate Schulungsmaßnahmen aufbereitet und diesen eine Kopie der Ausnahmegenehmigung bereitgestellt.

Vom betreibenden Unternehmen Hermes und dessen Zulieferer Starship wurden den Behörden im Zusammenhang mit der Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zu Beginn Informationen (technische Spezifikation, erforderlicher Verkehrsraum, Versicherungsbestätigung, Haftungsfreistellungserklärung) bereitgestellt und im Projektverlauf regelmäßig Informationen über Fortschritte und Erfahrungen weitergegeben.

Ausgehend vom wesentlichen Erkenntnisinteresse, einen besseren Einblick in die regulatorischen Voraussetzungen und ggf. Hürden im Zusammenhang mit dem vollständig unbegleiteten Betrieb von Zustellrobotern zu erlangen, hat die Hamburger Innenbehörde auf der Grundlage der Erfahrungen mit dem Lieferroboter einen Beschlussvorschlag in die Gemeinsame Konferenz der Verkehrs- und Straßenbauabteilungsleiter (GKVS) eingebracht. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat aufgrund des Beschlusses die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) damit beauftragt, vor diesem Erfahrungshintergrund rechtliche Hindernisse für den unbegleiteten Betrieb von Zustellrobotern zu ermitteln.

Beispiel

Für das Modellprojekt zur Telemedizin in Baden-Württemberg ist eine wissenschaftliche Begleitung des Vorhabens durch Experimentierklauseln in der Berufsordnung der Landesärztekammer vorgeschrieben. Wesentliche Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung ist es, zu überprüfen, ob durch das neue Angebot den Patienten auch bei der ausschließlichen Fernbehandlung die gleiche Qualität und Expertise wie in der Praxis oder im Krankenhaus geboten wird.

4.2 Dimensionierung, Struktur und Zugänge

Aufgrund der vorhergehenden Überlegungen zu Erkenntnisinteressen, Regulierungsrahmen und relevanten Akteuren ergeben sich Anforderungen an die Gestaltung des Reallabors. Die folgenden Fragen und Erläuterungen geben dazu einige Hinweise und Informationen.

4.2.1 Zentrale Fragen

Welche Art und Anzahl von Erprobungsprojekt oder -projekten soll(en) im Reallabor umgesetzt werden?

Wie soll Organisationen bzw. Erprobungsprojekten die Möglichkeit zur Beteiligung am Reallabor eröffnet werden?

Welche Anforderungen und Optionen an Dimensionierung, Strukturen und Zugänge ergeben sich aus den Erkenntnisinteressen sowie den Möglichkeiten zur Evaluation, Aufsicht und Steuerung?

4.2.2 Hintergrundinformation

Die Ausgestaltung von Dimensionierung, Struktur und Zugängen ist abhängig vom Erkenntnisinteresse (vgl. Abschnitte 2.3 und 2.4). Bei der Auswahl des geeigneten Ansatzes ist entsprechend die Eignung für die Bedienung der regulatorischen und weiteren Erkenntnisinteressen sowie unter Umständen auch für die Bedienung weiterer Anforderungen und Erwartungen zu bewerten. In jeder dieser Varianten kann eine Evaluation dabei unterstützen, um zum einen Erkenntnisse über die Innovation für nicht direkt in den Projekten beteiligte Akteure transparent zu machen und zum anderen regulatorische Erkenntnisse aufzubereiten.

Ein Reallabor kann aus einem einzelnen Erprobungsprojekt eines einzelnen Unternehmens bestehen. Dieses Erprobungsprojekt oder Einzelvorhaben des Unternehmens kann bereits ausreichend sein, um Antworten zu den Erkenntnisinteressen zu gewinnen.

In einer erweiterten Form kann im Reallabor ein Projekt durchgeführt werden, an dem mehrere Organisationen mitwirken und dabei Teilaufgaben des Gesamtprojekts umsetzen. Diese Struktur

eines Verbundprojekts mit Teilvorhaben von Einzelorganisationen kann dann sowohl die Erkenntnisinteressen der einzelnen Organisationen in Bezug auf die Innovation wie auch das regulatorische Erkenntnisinteresse bedienen.

Darüber hinaus könnten Einzelvorhaben oder Verbundprojekte auch in einer komplexen Gesamtstruktur miteinander vernetzt werden. Unterschiedliche Organisationen arbeiten in dieser Netzwerkstruktur parallel zueinander an mehreren Einzelprojekten oder Verbundprojekten und synchronisieren sich dabei regelmäßig. Im Regelfall werden sie dabei von einer zentralen Koordinierungsstelle unterstützt. In der Summe gewinnen die Organisationen daraus Erkenntnisse über einzelne Innovationen. Außerdem können übergreifende Erkenntnisse zur Regulierung gewonnen werden.

Inhalt eines Reallabors kann die Erprobung einer spezifischen Innovation bzw. die Untersuchung eines spezifischen Erkenntnisinteresses (vgl. Abschnitte 2.3 und 2.4) sein. Ein solches spezifisches Reallabor ist durch eine Rahmensetzung des Testraums und die konkrete Innovation trennscharf definiert. Damit werden der Gestaltungsspielraum in der Umsetzung und auch die Zahl der Unternehmen, die für die Erprobung in Frage kommen, im Regelfall begrenzt. Die Erprobung erfolgt letztlich durch ein konkretes Unternehmen oder Konsortium und nur dieses erhält die Genehmigung zur Erprobung in einer begrenzten Zeit und Region. Andere Organisationen und insbesondere andere Innovationen werden nicht berücksichtigt. Eine Gleichbehandlung ist aufgrund des Erprobungscharakters nicht zwingend geboten.

Im Gegensatz dazu wird ein offenes Reallabor aufgespannt, indem ein Innovationsfeld oder eine Technologie oder auch andere Kriterien vorgegeben werden. Es kann ein entsprechend offener Aufruf erfolgen und Unternehmen und Konsortien können ihre Vorschläge für Erprobungsprojekte anmelden oder deren Durchführung beantragen.

Die Ausgestaltung von Struktur und Zugängen des jeweiligen Reallabors hängt mit anderen Anforderungsbereichen zusammen. So wird ein offenes Reallabor mit zahlreichen Projekten in einer Netzwerkstruktur im Vergleich zu einem spezifischen Einzelvorhaben erweiterte Anforderungen an die Evaluation in Bezug auf Indikatoren, Daten und Methoden stellen (vgl. Abschnitt 4.1). Ein offenes Reallabor wird einen regulatorischen Spielraum benötigen, der verschiedene Projekte ermöglicht. Wenn für die Erprobung einer Innovation ausschließlich eine spezifische Ausnahmeregelung besteht, wird ein offenes Reallabor zur Erprobung einer Bandbreite von Innovationen nicht damit zusammenpassen. Die Beantwortung eines spezifischen Erkenntnisinteresses anhand eines offenen Reallabors ist nicht effizient.

Ein Ansatz zur Umsetzung kann sein, zunächst mit einem Einzelvorhaben in einem spezifischen Reallabor zu starten und dabei erste Erkenntnisse über die erschließbaren Potenziale, Wirkungen und Risiken zu gewinnen. Dann können weitere und komplexere Projekte darauf aufgesetzt werden und ein offenes Reallabor entwickelt werden. Diese können unter veränderten Rahmenbedingungen laufen, etwa erweiterten rechtlichen Spielräumen. Dieser Ansatz erlaubt auch, die Aufsicht und Steuerung sowie die Evaluation des Reallabors mit einem begrenzten Projekt entsprechend begrenzt zu beginnen und diese dann mit der Ausweitung des Reallabors ebenfalls aufzustocken.

Damit Unternehmen ihre Erprobungsprojekte so auslegen, dass für die Evaluation entsprechend dem regulatorischen Erkenntnisinteresse wissenschaftlich valide Ergebnisse möglich werden, können Rahmenbedingungen gesetzt werden, die deren Projektdesign beeinflussen. Der Rahmen des Reallabors und damit die Anforderungen an Projekte können so definiert werden, dass nur Projekte realisiert werden, die die Anforderungen aus dem regulatorischen Erkenntnisinteresse erfüllen. Eine andere Möglichkeit kann darin liegen, Rahmen und Anforderungen nicht vollständig

zu definieren und dafür mit Unternehmen oder anderen Organisationen über die Ausgestaltung ihrer Projekte im Reallabor zu verhandeln.

Beispiel

Bei der Erprobung des Lieferroboters in Hamburg haben Hermes und Starship Technologies eine befristete Ausnahmegenehmigung für die Erprobung einer Technologie, des Lieferroboters, erhalten. Grundsätzlich hätten andere Unternehmen ebenfalls die Erprobung dieser Technologie beantragen können. Inzwischen sind weitere Erprobungen des Lieferroboters von Starship Technologies, u. a. in Kooperation mit Domino's und Foodora, in Hamburg erfolgt.⁵

Beispiel

In SINTEG haben sich große regionale Netzwerke gebildet, die gemeinsam in zahlreichen Projekten an verschiedensten Technologien arbeiten. Die Beantragung von Erstattungen auf Basis der SINTEG-V steht grundsätzlich allen Unternehmen und Technologien offen, soweit sie die Anforderungen der SINTEG-V erfüllen.

4.3 Zeitliche Befristung und räumliche Begrenzung

Mit den folgenden Fragen und Erläuterungen können Sie ein Verständnis für eine geeignete räumliche und zeitliche Begrenzung des Reallabors entwickeln.

4.3.1 Zentrale Fragen

4.3.1.1 *Erforderliche Dauer und erforderliche Befristung*

Welche zeitliche Dauer ist erforderlich, um unternehmerische und regulatorische Fragestellungen zu untersuchen und ausreichende und valide Erkenntnisse aus dem Reallabor zu gewinnen?

4.3.1.2 *Erforderlicher Raum und erforderliche Begrenzung*

Welche räumliche Größe ist erforderlich, um unternehmerische und regulatorische Fragestellungen zu untersuchen, genügend Spielraum für die Erprobung zur Verfügung zu stellen und ausreichende und valide Erkenntnisse zu gewinnen?

Welche räumliche Begrenzung und zeitliche Befristung ist erforderlich, um den Erprobungscharakter des Reallabors widerzuspiegeln?

4.3.2 Hintergrundinformation

Eine räumliche und zeitliche Begrenzung für ein Reallabor soll den Charakter der Erprobung der Regulierung wie auch der Innovation widerspiegeln. Gleichzeitig sollte ausreichend Zeit und Raum für die Erprobung und die Sammlung von Erkenntnissen verfügbar sein. Diese Abwägung ist für jedes Reallabor individuell zu treffen und kann zu unterschiedlichen Antworten führen.

4.3.2.1 *Erforderliche Dauer und zeitliche Befristung*

Aus der Innovation oder der zu erprobenden Regulierung können sich Anforderungen hinsichtlich der Einschließung von mehreren Jahreszeiten, Bilanzzeiträumen oder weiterer Aspekte ergeben. Auch hier wird im Regelfall eine möglichst weitgehende räumliche Begrenzung in Betracht gezogen werden, welche den gewünschten Erkenntnisgewinn zulässt bzw. sicherstellt.

⁵ Quelle: <https://www.eimsbuetteler-nachrichten.de/lieferroboter-wieder-in-eimsbuettel-unterwegs/>, zuletzt abgerufen am 29.01.2019.

Diese Abwägung kann auch dadurch aufgelöst werden, dass zunächst mit einem zeitlich und räumlich eng begrenzten Reallabor gestartet wird, das periodenweise verlängert werden kann, wenn die Erkenntnisse noch nicht gewonnen wurden oder wenn andere Kriterien, wie Nutzerresonanz oder ein Maß an Schadensicherheit (keine Unfälle, keine Ausfälle sind aufgetreten), erreicht werden. Diese zeitlichen Verlängerungen können dann auch Ausweitungen der räumlichen Begrenzung oder andere Veränderungen der Rahmenbedingungen beinhalten.

4.3.2.2 *Erforderlicher Raum und räumliche Begrenzung*

Die geeignete Begrenzung ergibt sich aus den Anforderungen an die zu erprobende Innovation wie die zu erprobende Regulierung.

Die Anforderungen können eine bestimmte Bevölkerungsstruktur, Siedlungsdichte, Infrastruktur oder anderes erfordern. Die Begrenzung wird dann im Regelfall diese Anforderungen beinhalten. Gleichzeitig sind weitergehende Räume und deren Einschließung in das Reallabor womöglich nicht erforderlich. Insofern sollte eine möglichst weitgehende räumliche Begrenzung in Betracht gezogen werden, die den gewünschten Erkenntnisgewinn zulässt bzw. ermöglicht.

Beispiel

Die Genehmigung für die Erprobung des Lieferroboters in Hamburgs Verkehrsraum wurde auf einen Umkreis von 3 km um die Hermes-Paketshops in den Stadtteilen Volksdorf, Harvestehude und Ottensen begrenzt. Der Testzeitraum reichte vom 09.09.2016 bis zum 31.03.2017. Die täglichen Zustellzeiten waren auf den Zeitraum von maximal 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr begrenzt. Grundsätzlich durfte das Fahrzeug frühestens ab Sonnenaufgang bzw. spätestens bis Sonnenuntergang und nicht bei Dämmerung, Dunkelheit oder widrigen Sicht- und Wetterverhältnissen (Nebel, Starkregen) im öffentlichen Verkehrsraum bewegt werden.

Diese Begrenzungen eröffneten dem Hermes einen Rahmen, um erste Erkenntnisse über die Technologie und dessen Nutzbarkeit für das Geschäftsmodell zu gewinnen. Gleichzeitig setzten sie einen Rahmen, der Schadenrisiken aufgrund schlechter Sicht ausschloss, und trugen dem Erprobungscharakter des Vorhabens Rechnung.

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse wurden in Folgeprojekten mit anderen Nutzungen des Lieferroboters erweiterte Spielräume für die Zustellzeiten und den befahrbaren Verkehrsraum genehmigt.

4.4 *Mögliche Bedarfe für zusätzliche Anreize*

Ergebnis einer Akteurs-Analyse kann sein, dass das Interesse von Unternehmen zur Mitwirkung und Unterstützung des Reallabors nicht ausreicht oder diesem entgegensteht. Staatliche Anreize können ein zusätzlicher Antrieb für eine solche Mitwirkung sein.

4.4.1 **Zentrale Fragen**

Warum ist das Interesse in diesem Fall nicht ausreichend oder konträr zu anderen Interessen und Zielen der Durchführung des Reallabors? Welche Aspekte stehen in diesem Fall für die Unternehmen einer Mitwirkung entgegen?

Welche zusätzlichen Anreize können das unternehmerische Interesse zur Mitwirkung ändern?

4.4.2 Hintergrundinformation

Unter Umständen können dem unternehmerischen Interesse (vgl. Abschnitt 2.3) für einzelne Erprobungsprojekte gleichzeitig erhebliche wirtschaftliche Nachteile aus der Beteiligung am Erprobungsprojekt entgegenstehen, sodass diese Erprobungsprojekte in einem Reallabor möglicherweise nicht erfolgen würden. Wenn diese essenziell sind, um das regulatorische Erkenntnisinteresse zu bedienen, kann Bedarf für weitere Anreize bestehen.

Weiterhin können zusätzliche Anreize erforderlich sein, wenn Unternehmen zur Zusammenarbeit in einem Verbundprojekt oder großen Netzwerk mit (vielen) weiteren Unternehmen und dem Daten- und Informationsaustausch untereinander motiviert werden sollen.

Das Interesse von Unternehmen an einer Mitwirkung kann auch aus dem Ansinnen entstehen, durch ein geeignetes Verhalten im Reallabor den zukünftigen regulatorischen Rahmen zu ihrem Vorteil zu beeinflussen. Dieses Interesse kann im Widerspruch zu einem wissenschaftlich-validen Erkenntnisinteresse über die Wirkungen der erprobten Regulierung stehen.

Damit durch Projekte in einem Reallabor das regulatorische Erkenntnisinteresse tatsächlich bedient wird, können ggf. ebenfalls weitere Anreize notwendig sein. Dabei können finanzielle und nicht-finanzielle Anreize in Betracht gezogen werden. Nicht-finanzielle Anreize können Zugang zu Informationen und Ergebnissen oder Gewinnung von neuen Partnerschaften oder Reputation sein.

Über diese Anreize könnte dann die Auslegung eines unternehmerischen Erprobungsprojekts im Reallabor so beeinflusst werden, dass für die Evaluation entsprechend dem regulatorischen Erkenntnisinteresse wissenschaftlich valide Ergebnisse möglich werden. Die Wirksamkeit des gesetzten Anreizes muss dabei frühzeitig überprüft und somit gesichert werden.

Für wissenschaftliche Einrichtungen kann unter Umständen eine Zuwendung für die Durchführung von Projekten erforderlich sein, da trotz vorhandenen wissenschaftlichen Interesses keine Eigenmittel zur Verfügung stehen.

Beispiel

Im Rahmen des Reallabors SINTEG fördert das BMWi Unternehmen bei der Durchführung von Vorhaben in komplexen Verbundprojekten, die sich wiederum in ein Gesamtnetzwerk von Projekten einer Schaufenster-Region integrieren. Das BMWi setzte mit der Ausschreibung der Förderung durch die SINTEG-Förderbekanntmachung den Anreiz, dass sich große Konsortien in den Schaufenstern bildeten, gemeinsam zahlreiche Verbundprojekte entwickelten und dieses komplexe Gesamtkonzept mit zahlreichen Risiken auch für die Unternehmen letztlich umsetzen.

4.5 Aufwand im Bereich Ausgestaltung, Umsetzung, Steuerung

Beteiligte Behörden werden möglicherweise im Rahmen der Umsetzung über eingereichte Anträge von Erprobungsprojekten entscheiden und diese bearbeiten. Sie können zudem in der Rolle der Aufsicht und Steuerung des Reallabors damit befasst sein, Informationen dafür zu erfassen und auszuwerten sowie Aufgaben der Evaluation zu übernehmen. Weitere behördliche Aufgaben können unter Umständen bei einer Notifizierung eines Reallabors sowie bei der Absicherung gegen Risiken liegen, soweit sie diese nicht auf andere Beteiligte abwälzen können.

Für Unternehmen entstehen in der Ausgestaltung eines Reallabors Aufwände für die Entwicklung und Umsetzung des eigenen Erprobungsprojekts sowie für möglicherweise erforderliche Anträge und Verfahren zur Durchführung des Projekts.

Bei der Vereinbarung von Datenweitergabe und Berichtspflichten von Unternehmen an eine Aufsichts- und Steuerungsstelle der Verwaltung sollten der Aufwand für die Erstellung von Berichten wie auch der Aufwand für die Verarbeitung und Auswertung dieser Daten und Berichte berücksichtigt werden. Für aufwändige, umfangreiche Berichte der Unternehmen sind umfassende Ressourcen erforderlich – sowohl aufseiten der Unternehmen bei der Erstellung als auch in der Verwaltung bei der Auswertung. Der Umfang sollte sich an den verfügbaren Ressourcen für die Auswertung und die Evaluation orientieren. Für große Datenmengen ist eine automatisierte Erhebung und Auswertung erforderlich. Vereinbarungen zu Datenweitergabe und Berichtspflichten sollten sich deshalb auf das Erkenntnisinteresse und die dafür zentralen Daten fokussieren. Sie können über Kooperationsverträge fixiert werden.

Der Aufwand zur Evaluation richtet sich nach der Größe des Reallabors, also der räumlichen und zeitlichen Begrenzung und der Zahl der darin durchgeführten Projekte, sowie nach den bestehenden Erkenntnisinteressen. Weitere Faktoren können die Verfügbarkeit von Daten und deren Erhebung sein, die abhängig von der Art der Erprobungsprojekte und der Komplexität der zu untersuchenden Fragestellungen sind. Ressourcen dafür sollten in der Verwaltung verfügbar sein, wenn sie die Evaluation selbst vornimmt, oder entsprechend bei einem Dienstleister eingekauft werden.

Beispiel

Für das Projekt zur etwa siebenmonatigen Erprobung eines autonomen Lieferroboters in Hamburg entstand Aufwand von einigen Personenmonaten bei den Hamburger Behörden, u. a. für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens und der Projektadministration, für die weiterführende politische Agenda-Setzung sowie für die Konzeption und das Einbringen eines Beschlussvorschlages in die GKVS. Beim beteiligten Logistikunternehmen beliefen sich die Gesamtkosten des Projekts auf etwa 100.000 Euro.

Beispiel

Die Umsetzung der SINTEG-V bedeutet für das BMWi und insbesondere die BNetzA als Behörde zur Umsetzung der Anzeige- und Antragsverfahren laut Entwurf der SINTEG-V einen einmaligen Erfüllungsaufwand von 60.000 Euro und einen laufenden Erfüllungsaufwand von 69.000 Euro. Der wesentliche Aufwand entsteht aus dem Antragsverfahren.

Der Entwurf der SINTEG-V schätzt für die Unternehmen als Projektnehmer administrative Aufwendungen für das Anzeige- und Antragsverfahren, einmalig in Höhe von ca. 102.500 Euro und laufend über die Projektlaufzeit in Höhe von ca. 167.500 Euro ab.

Als Teil der Auflagen der Projektförderung der SINTEG-Förderbekanntmachung müssen die Unternehmen regelmäßig Fortschrittsberichte an den Projektträger senden. Der Projektträger setzt Kapazitäten zu deren Auswertung ein.

Weiterer Aufwand entsteht aus den Vergabeverfahren der Beauftragung von Dienstleistern für die Evaluation. Die Dienstleister stellen dann die Kapazitäten für die Evaluation bereit.