

Modulare Lösungsstrategien für eine krisensichere Kita- und Schulverpflegung

Untersuchungsergebnisse

Autor/-innen:

Carolin Kahlisch

Katrin Ludwig

André Uhl

Inhalt

1	Zusammenfassung.....	4
2	Einleitung.....	6
2.1	Thematischer Hintergrund.....	6
2.2	Ziel und methodisches Vorgehen.....	8
3	Krisen, Risiken und Störereignisse.....	9
3.1	Der Krisenbegriff	9
3.1.1	Definitionen von Krise.....	9
3.1.2	Krisenverständnis in unterschiedlichen Disziplinen	10
3.1.3	Unterscheidung und Zusammenhang von Krise und Risiko.....	11
3.2	Relevante Risiken für die Kita- und Schulverpflegung	11
3.2.1	Versorgungsengpässe	12
3.2.2	Machtkonzentration.....	13
3.2.3	Technikversagen.....	14
3.2.4	Epidemien und Pandemien	15
3.2.5	Cyberkriminalität	16
3.2.6	Blackout und regionale Stromausfälle	17
3.2.7	Globale Erwärmung und Wetterextreme	18
3.3	Von der Krise zum Störereignis: Ansatz einer Heuristik für den Einfluss von Krisen auf die Mittagsverpflegung in Kita und Schulen	19
4	Analyse der Wertschöpfungsketten zur Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen	22
4.1	Kita- und Schulverpflegung in Deutschland	22
4.1.1	Stufen in der Wertschöpfungskette zur Mittagsverpflegung.....	22
4.1.2	Bewirtschaftungsformen in Kita und Schule	23
4.1.3	Verpflegungssysteme in Kitas und Schulen.....	24
4.2	Online-Befragung zur Robustheit der Wertschöpfungsstufen gegenüber Störereignissen.....	25
4.3	Interviews zu möglichen Auswirkungen von Störereignissen auf die Mittagsverpflegung	29
4.3.1	Speiseplanung und Einkauf	29

4.3.2	Lagerung und Zubereitung.....	31
4.3.3	Anlieferung.....	32
4.3.4	Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung	33
4.4	Fazit aus Befragung und Interviews	33
4.5	Szenarien zum Einfluss von Störereignissen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen.....	34
5	Lösungsansätze für die Sicherstellung der Mittagsverpflegung.....	37
5.1	Steigende Preise.....	37
5.2	Lieferausfälle und Produktrückrufe im Einkauf.....	37
5.3	Mangelnde Ausweichoptionen und Marktkonzentration.....	38
5.4	IT- und EDV-Ausfälle	38
5.5	Technische Defekte und Stromausfälle in Lager und Küche	38
5.6	Transportverzögerungen und -ausfälle sowie Infrastrukturausfälle der Anlieferung	39
5.7	Personalengpässe	39
5.8	Weitere Lösungsansätze für Störereignisse	40
6	Handlungsempfehlungen.....	42
6.1	Kita- und Schulträger	42
6.2	Kita- und Schulleitungen	43
6.3	Cateringunternehmen und externe Lieferanten.....	44
6.4	Eltern.....	45
7	Fazit.....	47
	Literaturverzeichnis	49
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	55
	Anhang.....	56

1 Zusammenfassung

Überblick über die Studie

In einer zunehmend vernetzten und sich dynamisch verändernden Welt ist unsere Gesellschaft mit einer Vielfalt an neuen Herausforderungen und Risiken konfrontiert. Solche Risiken, etwa im Bereich von Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Technik oder Geopolitik, können zu möglichen neuen Krisen führen, die sich von früheren Krisen hinsichtlich ihrer Schadenspotenziale, der zeitlichen Dimension, der örtlichen Ausdehnung oder auch des sozialen Konfliktpotenzials unterscheiden. Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie eine Krise kritische Infrastrukturen, zu denen der Ernährungssektor und somit auch die Verpflegung in Bildungseinrichtungen zählen, bedrohen kann. Ziel dieser Studie ist es, Lösungsstrategien herauszuarbeiten und Materialien zu entwickeln, damit Akteure, die mit der Sicherstellung der Mittagsverpflegung für Kinder und Jugendliche in Kitas und Schulen betraut sind, angemessen in Krisensituationen reagieren können.

Zur Erarbeitung entsprechender Lösungsstrategien werden zunächst die Wertschöpfungsketten der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen und deren Robustheit bei unterschiedlichen Störfällen bewertet. Anhand von Szenarien für unterschiedliche Krisensituationen werden Wirkungsketten im Falle von kurz-, mittel- und langfristigen Unterbrechungen der Mittagsverpflegung von Bildungseinrichtungen illustriert und wichtige Impulse zum Erarbeiten von Lösungsansätzen geliefert. Diese Ansätze werden in Dokumente zur Unterstützung der Akteure der Mittagsversorgung wie Einrichtungsleitungen und Kita- und Schulträger übersetzt, die im Falle ungeplanter Störungen und Unterbrechungen zu Rate gezogen werden können, aber auch der Vorsorge für mögliche Störfälle dienen sollen. Materialien wie Maßnahmenlisten, Handlungsempfehlungen, Checklisten, Vorlagen für Elternbriefe und Notfallpläne werden schließlich in einem sogenannten „Digitalen Werkzeugkoffer“ gebündelt und den Verantwortlichen der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen bereitgestellt.

Bewertung der Wertschöpfungsketten

Für alle Stufen der Wertschöpfungskette zur Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen stellen Personalengpässe derzeit die größte Herausforderung dar. So haben Personalengpässe direkte Auswirkungen auf die Sicherstellung der Mittagsverpflegung, denn sie können zu Störungen und Ausfällen auf allen Stufen führen und Verantwortliche zu Notlösungen zwingen. Verbunden damit ist eine mangelnde wirtschaftliche Tragfähigkeit der Kita- und Schulverpflegung, was dazu führt, dass kleinere Cateringunternehmen und externe Dienstleister den Markt verlassen und geringe Investitionen in die Infrastruktur getätigt werden. Dieser Aspekt wird durch die Preissteigerungen bei Lebensmitteln und steigenden Mindestlöhne verschärft. Außerdem sind die Räumlichkeiten der Küchen und Speiseräume selbst und damit auch die dort installierbare Technik für den aktuellen Bedarf teilweise deutlich unterdimensioniert.

Stromausfälle können potenziell alle Wertschöpfungsstufen betreffen und in der Folge zur Unterbrechung der Versorgung führen. Die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen wird im Falle eines Stromausfalls als eher gering eingeschätzt. Vorsorgende Maßnahmen sind nicht bekannt, auch Notstromaggregate in Lagern oder Küchen sind in der Regel nicht vorhanden. Versorgungsengpässe mit bestimmten Lebensmitteln betreffen vor allem den Einkauf, die Speisenplanung sowie die Lagerung, wobei die Verfügbarkeit von Lebensmitteln in ausreichender Menge (nicht Vielfalt) die größte Herausforderung darstellt. IT- und EDV-Systeme können in allen Stufen der Wertschöpfung durch steigende Cyberkriminalität zu einer Schwachstelle werden und zu weitreichenden Störungen in der Logistik,

Speisenplanung, Bestell- und Ausgabeprozesse sowie in Kommunikationsprozessen führen. Fallbeispiele zeigen, dass bei einem Störfall der IT-Infrastruktur weitreichende Auswirkungen bspw. auf Prozesse des Einkaufs oder der Logistik zu erwarten sind.

Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen

Im Rahmen dieser Studie werden Lösungsansätze für Störereignisse aus unterschiedlichen Akteursperspektiven aufgezeigt. Aufgrund der heterogenen Verpflegungsstrukturen lassen sich keine allgemeingültige Lösungsstrategien für alle Bildungseinrichtungen formulieren. Vielmehr reichen die Lösungsstrategien für kurzzeitige Unterbrechungen der Mittagsverpflegung von pragmatischen Lösungen wie einer Kaltverpflegung bis zum Zubereiten von extra vorgehaltenen Tiefkühlgerichten oder einfachen Gerichten. Je länger eine Störung andauert, desto aufwändiger ist die Problemlösung, bspw. mit Blick auf personelle oder finanzielle Ressourcen.

Die Träger der Bildungseinrichtungen sowie die öffentliche Hand tragen die Verantwortung, Strukturen für den Krisenfall bereitzustellen und sozial gerechte Verpflegung dauerhaft zu gewährleisten. Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Untersuchung ergeben sich Optionen wie etwa der Aufbau eines Krisenmanagements für Schul- und Kitaverpflegung – mit abgestimmten Zuständigkeiten, Ressourcenplänen und Unterstützungsnetzwerken – oder auch eine verlässliche und bedarfsgerechte Finanzierung der Verpflegung für Träger, die in Infrastruktur und Personal investieren müssen. Forschung und fachliche Beratung, etwa durch Vernetzungsstellen, leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Resilienzsteigerung des Systems. Sie können helfen, Schwachstellen zu erkennen, innovative und pragmatische Lösungen zu entwickeln und Träger fachlich zu stärken. So können systematische Analysen und Evaluationen bestehender Versorgungssysteme eine Basis für gezielte Verbesserungen liefern. Beratung und Schulungen zu Verpflegung, Logistik und Notfallmanagement unterstützen Träger, Caterer und kommunale Akteure praxisnah. Zudem eröffnet die Förderung von Forschung zu alternativen Konzepten – etwa haltbare Notfallrationen, modulare Küchenlösungen oder flexible Personalmodelle – neue Handlungsspielräume.

Im Sinne der Prävention ist es sinnvoll, mögliche Krisensituationen mit allen Akteuren durchzudenken und Notfallpläne entsprechend für die jeweiligen Akteure anzupassen. Die Thematik möglicher Unterbrechungen der Mittagsverpflegung scheint in größeren Bildungseinrichtungen und bei Dienstleistern präsenter zu sein als in kleineren Einrichtungen. Daher ist eine deshalb breite Ansprache aller Akteure sinnvoll und notwendig. Auch die Gesellschaft insgesamt kann zur Krisenfestigkeit beitragen, indem sie ihre Erwartungen an die Verpflegung im Krisenfall realistisch anpasst, z. B. Verständnis für einfache Gerichte oder temporäre Ausfälle zeigt oder die Schul- und Kitaverpflegung durch öffentliche Anerkennung und zivilgesellschaftliches Engagement unterstützt.

2 Einleitung

2.1 Thematischer Hintergrund

Am 8. Januar 2021 kam es fast zu einem europaweiten Blackout. In Kroatien fiel eine 400-Kilovolt-Sammelschienenkupplung aus. Daraufhin wurden zwei wichtige Stromleitungen in Richtung Südost-Europa abgeschaltet. Umliegende Leitungen wurden überlastet und deshalb ebenfalls abgeschaltet. Sukzessive wurden die negativen Auswirkungen in gesamt Südost-Europa bis hin zur Türkei deutlich. Durch die mangelnde Erzeugerleistung verringerte sich die Frequenz europaweit auf 49,74 Hertz. Bei einem weiteren Rückgang von nur etwa 0,05 Hertz wäre es in ganz Europa zu einem Stromausfall gekommen (Amprion 2021). Dies hätte weitreichende Folgen für unterschiedlichste Versorgungsleistungen gehabt. Im konkreten Bezug auf die Kita- und Schulverpflegung hätte das bedeutet: Mehr als 50 Prozent der Schulküchen hätten kein Essen zubereiten können (betroffen wären alle Küchen mit cook&chill, cook&serve sowie cook&freeze). Nach zwei Tagen wäre die Plus-Kühlware nicht mehr nutzbar, nach vier Tagen wäre jegliche Tiefkühlware zu vernichten gewesen. Die meisten Caterer für cook&hold hätten nicht liefern können (es sei denn, sie würden über eine starke Notstromversorgung verfügen).

Ein regionaler Stromausfall, der länger als einen Tag andauert, würde somit bereits eine Belastung darstellen – dabei ist dieses Szenario nicht unwahrscheinlich. Auch eine Grippe-Epidemie würde unweigerlich zum Ausfall der Kita- und Schulverpflegung führen – denn es ist kaum kurzfristig verfügbares Personal (mit Gesundheitszeugnis) verfügbar. Käme es in Spanien zu Streiks auf den Obst- und Gemüseplantagen, wären ca. 25 Prozent der deutschen Obst- und Gemüseimporte gefährdet (Destatis 2023). Und nicht alle Familien könnten das Ausbleiben der Kita- und Schulverpflegung kompensieren: Es wird davon ausgegangen, dass bei einem Ausfall der schulischen Versorgung etwa zehn Prozent aller Schüler/innen keine regelmäßigen Mahlzeiten mehr erhalten. Dies ist auf eine mangelnde häusliche Versorgung zurückzuführen, deren Gründe vielfältig sein können. Die Kita- und Schulverpflegung spielt eine bedeutende Rolle für die Nährstoffversorgung von Kindern und Jugendlichen. Sie trägt maßgeblich zur gesunden körperlichen und geistigen Entwicklung, zur Konzentrations- und Leistungsfähigkeit sowie zur Stärkung des Immunsystems bei. Durch qualitativ hochwertige und ausgewogene Mahlzeiten in Kitas und Schulen können Kinder bis zu 40 Prozent ihres täglichen Energie- und Nährstoffbedarfs decken, was besonders in Wachstumsphasen sehr wichtig ist (DGE 2023).

Die genannten Beispiele - Stromausfall, Grippeepidemie und Streiks im Landwirtschaftssektor - sind nur drei von vielen möglichen Krisen. Aufgrund einer steigenden Dynamik von Gesellschaftssystemen und einer zunehmend vernetzten Welt sind wir mit einer Vielfalt an neuen Herausforderungen und Risiken konfrontiert. Diese Risiken, etwa im Bereich von Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Technik oder Geopolitik, können zu möglichen neuen Krisen führen, die sich von früheren Krisen hinsichtlich ihrer Schadenspotenziale, der zeitlichen Dimension, der örtlichen Ausdehnung oder auch des sozialen Konfliktpotenzials deutlich unterscheiden. Auch die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie eine solche Krise kritische Infrastrukturen, zu denen auch der Ernährungssektor zählt, bedrohen kann. Weitere Krisen dieses Ausmaßes sind auch in Zukunft nicht ausgeschlossen. Da die Art und das Ausmaß möglicher Krisen der Zukunft schwer vorhergesagt werden können, müssen mögliche Schwachstellen einzelner Infrastruktursysteme und Gesellschaftsbereiche besser vorausschauend berücksichtigt werden, um Handlungsfähigkeit in unterschiedlichen Krisenszenarien zu gewährleisten, wie etwa auch im Bericht „Krisenradar – Resilienz von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft durch Krisenvorhersage stärken“ des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) eindrücklich dargelegt wurde (TAB 2024). Dies gilt insbesondere auch für die Versorgungsstrukturen unterschiedlicher Gesellschaftsbereiche.

Ob eine Störung der Kita- und Schulverpflegung lediglich ein Ärgernis darstellt oder schlichtweg inakzeptabel ist, hängt einerseits von der Altersgruppe der Kinder sowie andererseits der Dauer der irregulären Versorgung ab. Eine Störung der Kitaverpflegung ist dann vollkommen inakzeptabel, wenn Kinder jünger als fünf Jahre nicht mehrmals täglich kleine Mahlzeiten bekommen. Eine Störung der Schulverpflegung ist bei einem Tag unerfreulich, ab zwei Tagen kann sie problematisch werden. Die Versorgung der Kinder und Jugendlichen mit Lebensmitteln ist kein Luxus, sondern eine wesentliche Dienstleistung des Bildungswesens. In Kitas sind Frühstücks-, Mittags- und Pausenverpflegung unabdingbar, da kleine Kinder öfter essen und sich zudem arbeitende Eltern auf die Versorgung verlassen müssen. In der Ganztagschule – die heutzutage in Deutschland mit fast 75 Prozent gängig ist – muss gleichfalls ein Mittagessen angeboten werden. In den Kitas im östlichen Teil Deutschlands lag die Teilnahmequote an der Verpflegung im Jahr 2022 bei nahezu 100 Prozent, im westlichen Teil Deutschlands bei 70 bis 80 Prozent (BLE 2025). Die Teilnahmequote an Schulen ist alters- und schulformabhängig. In Grundschulen ist sie in der Regel am höchsten (z. B. 70 Prozent in Brandenburg), in der Sekundarstufe sinkt sie deutlich ab (z. B. auf 25 Prozent in Brandenburg) (Vernetzungsstelle Brandenburg 2025). Dabei ist zu betonen, dass eine unzureichende Verpflegung die Lernfähigkeit bzw. die (gesundheitliche) Entwicklung der Kinder und Jugendlichen mindert und diese sogar nachhaltig beeinträchtigen kann (Karutz et al. 2022).

Schul- und Kitaküchen stellen ein komplexes Themenfeld mit vielen entscheidungsmächtigen Akteuren dar: Kita- und Schulträger, Gewerbeaufsicht (für die Schulküche), Pächter oder angestelltes Personal, Caterer, Mensakommissionen, Lehrkräfte, Schüler/innen und Eltern. Jeder Akteur hat eigene Prioritäten. Hinzu kommen vielfältige Rahmenbedingungen, die beachtet werden müssen: Bauliche Ausstattung (Küche, Lagerräume, Mensa, Lieferwege etc.), Ausschreibungen bei Fremdvergabe, Qualitätsstandards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) für Gemeinschaftsverpflegung, die Haushaltsplanungen der Schulträger sowie die Bestimmung und Abrechnung der Elternbeiträge.

In den Schulen werden unterschiedliche Bewirtungsformen bzw. Verpflegungssysteme genutzt. Am weitesten verbreitet ist derzeit die Warmhalteküche (cook&hold), bei der die Mahlzeiten von einem Caterer zubereitet und warm in Portionsbehältern geliefert wird. Die Schulküchen sind dann nur noch Ausgabeküchen. Das System der Belieferung durch Caterer hat Vorteile für die Schulküchen wie ein geringerer Personalaufwand in kommunaler Trägerschaft und häufig ebenfalls geringere Kosten. Es muss nur eine Ausgabeküche sowie eine Mensa bereitgestellt werden. Dies ist umso bedeutender, da außer in Neubauten die Schulküchen bei der Umstellung auf die Ganztagsverpflegung stets nachgerüstet werden – dies trifft bei rund 90 Prozent aller Schulen zu. So müssten für die Küche, das Spülen und die Lagerung mind. die Fläche von zwei Klassenräumen bereitgehalten werden. Weiterhin ist man nicht an einen Anbieter gebunden.

Neben der dominierenden Cateringart cook&hold gibt es in Deutschland viele Schulen mit Frischeküchen (cook&serve) – d. h., es wird in der Schule gekocht – sowie teilweise auch in kommunal betriebenen Zentralküchen (z. B. Stadt Göttingen), die Essen selbst zubereiten und kommunale Schulen beliefern. Neben der Warmhalteküche sind Cook&Chill, Cook&Freeze oder die Mischküche weitere Verpflegungsformen. Die Frischküche (Vollküche) bzw. Küche vor Ort ist vornehmlich in Kitas oder Ganztagschulen zu finden und kann vom Schulträger selbst oder von privaten Pächtern betrieben werden.

In Deutschland steht das Bildungswesen unter Aufsicht des Bundes, doch die Zuständigkeiten für den Elementar- und Schulbereich liegen bei den Bundesländern, wobei organisatorische Aufgaben von den Kommunen wahrgenommen werden. Die Mittagsverpflegung ist in gesetzlichen Vorgaben der Länder geregelt (Bundeszentrum Kita- und Schulverpflegung 2024a, 2024b). Kita- und Schulträger, d. h. die Kommunen oder Landkreise bzw. private und institutionelle Träger, sind verantwortlich für die Sicherstellung der Versorgung der Bildungseinrichtungen mit einer Mittagsverpflegung. Die COVID-19-Pandemie zeigte, dass durch Einrichtungsschließungen eine längere Unterbrechung der

Mittagsverpflegung eintreten kann. Zudem wurde deutlich, dass kaum Strategien und Konzepte für Krisensituationen vorliegen, auf die Schulträger, Bildungseinrichtungen selbst und andere Akteure der Kita- und Schulverpflegung zugreifen können, um Lösungen für alternative Verpflegungswege zu finden und somit angemessen in Krisensituationen reagieren zu können.

2.2 Ziel und methodisches Vorgehen

Ziel dieser Studie ist es, Lösungsstrategien herauszuarbeiten und unterstützende Materialien zu entwickeln, damit die Mittagsverpflegung für Kinder und Jugendliche in Kitas und Schulen auch während ungeplanter Störungen und Unterbrechungen sichergestellt werden kann. Einrichtungsleitungen, Kita- und Schulträger sowie weitere Akteure, die mit der Sicherstellung der Verpflegung betraut sind, sollen so besser auf zukünftige Krisensituationen vorbereitet sein und in die Lage versetzt werden, angemessen in Krisensituationen reagieren zu können. Dabei werden sowohl unterschiedliche Ursachen für die Unterbrechung der Verpflegung als auch konkrete Auswirkungen von Unterbrechungen unterschiedlicher Dauer (kurz, mittel und langfristig) in den Blick genommen. Zentrale Fragestellungen sind:

- Welche Krisenszenarien sind vorstellbar, die mit negativen Auswirkungen auf die Versorgungsstrukturen von Bildungseinrichtungen mit gesunden Essen und Lebensmittel haben können?
- Welche konkreten Auswirkungen auf die Versorgungsstrukturen wie Schäden an Infrastruktur, Einschränkungen oder Unterbrechung der Lieferketten sind für unterschiedliche Krisensituationen zu erwarten? Welche Herausforderungen ergeben sich für Schulträger, Versorger, Eltern und Kinder?
- Wie können Lösungsstrategien aussehen, mit Blick auf städtische und ländliche Regionen als auch auf unterschiedliche Zielgruppen, um im Krisenfall eine Versorgung mit gesunden und ausgewogenen Mahlzeiten sicherzustellen?
- Welche Vorbereitungen können Verantwortliche bereits heute treffen, um im Krisenfall schnell reagieren zu können und einen Ausfall der Versorgung möglichst zu vermeiden?

Um diese Fragen angemessen beantworten zu können wird zunächst ein Überblick über die relevanten Begrifflichkeiten (Krise, Risiko, Störereignis) geschaffen. Im Anschluss daran werden die zu Grunde liegenden Wertschöpfungsketten der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen und die darin enthaltenen Wertschöpfungsstufen im Einzelnen betrachtet. Eine Bewertung der Robustheit einzelner Stufen bei jeweils unterschiedlich gelagerten Störfällen erfolgt auf der Basis der Ergebnisse aus zwei aufeinanderfolgenden empirischen Schritten: Erstens einer Online-Befragung von relevanten Akteuren im Prozess der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen sowie zweitens anhand strukturierter Expert/inneninterviews. Darauf aufbauend werden kurze Szenarien für unterschiedliche Krisensituationen entwickelt, die Wirkungsketten im Falle von kurz-, mittel- und langfristigen Unterbrechungen der Mittagsverpflegung von Bildungseinrichtungen illustrieren. Diese Szenarien dienen zugleich als Impulse für ein Dialogformat mit unterschiedlichen Akteuren („Round-Table“), welches dem Erarbeiten von Lösungsansätzen dient. Die erarbeiteten Ansätze werden schließlich in Dokumente zur Unterstützung der Akteure der Mittagsversorgung wie Einrichtungsleitungen und Kita- und Schulträger übersetzt, die im Falle ungeplanter Störungen und Unterbrechungen zu Rate gezogen werden können, aber auch der Vorsorge für mögliche Störfälle dienen sollen. Die Materialien wie Maßnahmenlisten, Handlungsempfehlungen, Checklisten, Vorlagen für Elternbriefe und Notfallpläne werden in einem sogenannten „Digitalen Werkzeugkoffer“ gebündelt.

3 Krisen, Risiken und Störereignisse

3.1 Der Krisenbegriff

3.1.1 Definitionen von Krise

Der Begriff der Krise hat bereits seit einigen Jahren zweifellos Konjunktur und ist auf unterschiedlichen Ebenen präsent. Dies ist sowohl in den Medien und öffentlichen Debatten zu beobachten, wo Krisen proklamiert und diskutiert werden, in der Forschungslandschaft, die Krisen analysiert, und auch in der Politik, wo versucht wird, herannahenden Krisen mit Strategien und Konzepten angemessen zu begegnen und ihnen – wenn möglich - präventiv etwas entgegenzusetzen. Vor dem Hintergrund einer zunehmend komplexen Welt und Erfahrungen aus “Pandemiekrise”, Klimakrise” oder auch “Krise der Demokratie” wird von manchen Soziologen bereits davon gesprochen, unsere Gesellschaften befänden sich in einer kontinuierlichen Krise. So sagt Andreas Reckwitz etwa, moderne Gesellschaften seien strukturell im Modus der Dauerkrise, denn „die Krise ist ihr Normalzustand“ (Reckwitz 2020). Auch Armin Nassehi meint, Krisen seien in modernen Gesellschaften keine Ausnahme, sondern ein Normalzustand. Eine der wichtigsten Aufgaben der Politik sei es daher Krisen zu vermeiden (Nassehi/Goerz 2021). Doch ist die Auffassung von der Krise als gesellschaftlicher Normalzustand gerechtfertigt, und vor allem: zielführend? Was zeichnet eine Krise aus?

Im Politiklexikon der Bundeszentrale für politische Bildung wird eine Krise als eine über einen gewissen (längeren) Zeitraum anhaltende massive Störung des gesellschaftlichen, politischen oder wirtschaftlichen Systems bezeichnet (Schubert/Klein 2020). Hier wird also gerade der Unterschied zum Normalzustand eines Systems als zentraler Aspekt für eine Definition von Krise hervorgehoben. Auch Jürgen Habermas hat bereits in der 1970er Jahren betont, dass es bei Krisen stets um Abweichungen des betroffenen Organismus von seinem Sollzustand, also dem “Normalzustand” geht (Habermas 1973: 345). Eine Kritik an der Auffassung von der Krise als Normalzustand in der Soziologie kommt auch von Joris Steg, der argumentiert, dass eine solche Sicht den Begriff indifferent und somit unbrauchbar macht (Steg 2020). Würde man die Krise als neue Normalität bezeichnen, sie also mit einem gesellschaftlichen Normalzustand gleichsetzen, wie es vielfach während der Corona-Pandemie zu hören bzw. lesen war, so würde dem Begriff außerdem die notwendige Offenheit fehlen, um die Entwicklung zu beschreiben, die sich als Abweichung von einem wie auch immer gearteten, jedoch vorgegebenen Pfad darstellt. Somit sei jede Krise eine zeitlich begrenzte Ausnahmesituation, die weder geplant, noch politisch bzw. gesellschaftlich erwünscht ist (Steg 2020).

Dieser Auffassung von Krise, und somit der allgemeinen Definition von Schubert und Klein (2020), soll auch in diesem Projekt gefolgt werden, geht es doch um mögliche negative Auswirkungen unvorhergesehener Entwicklungen auf die “normalen”, also geplanten und intendierten Abläufe bei der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen in Deutschland. Allerdings soll auch sowohl auf den Unterschied wie auch auf den Zusammenhang der Begriffe und Auffassungen von “Krise” und “Risiko” eingegangen werden (siehe Kap. 1.3), scheint doch gerade der Risikobegriff vor dem Hintergrund der Projektziele als besonders relevant. Zuvor soll jedoch kurz das Krisenverständnis in unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen überblicksartig beleuchtet werden.

3.1.2 Krisenverständnis in unterschiedlichen Disziplinen

Unterschiedliche Perspektiven von Krisen sind in zahlreichen Wissenschaftsdisziplinen mit ihren jeweiligen Forschungsschwerpunkten zu finden. Zu den ältesten sich mit der Krise befassenden Disziplinen gehören die Psychologie, wo eine Krise von Individuen als Störung des persönlichen Seelenzustands und eine schwierige persönliche Lage betrachtet wird, die aus einer problematischen Entscheidungssituation oder einem gravierenden Wendepunkt im Leben eines Menschen resultiert (Fahrenberg 2022). Für das vorliegende Projekt sind insbesondere Betrachtungen von Krisen mit nachhaltigen gesellschaftlichen Auswirkungen relevant. Solche Perspektiven sind unter anderen in der Politikwissenschaft, in der Soziologie (wie bereits oben kurz angerissen), in der Ökonomie, aber auch in den Umweltwissenschaft oder in systemtheoretischen Ansätzen zu finden.

In der Politikwissenschaft werden Krisen als Situationen betrachtet, in denen politische Systeme, Institutionen und Entscheidungsprozesse besonderen Belastungen ausgesetzt sind (Deitelhoff 2017). Im Zentrum bei dieser Perspektive steht die Frage, wie politische Akteure auf Krisen reagieren sollen und wie politische Institutionen die Stabilität bzw. Resilienz des gesellschaftlichen Systems gewährleisten bzw. erhöhen können. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die Widerstandsfähigkeit demokratischer Systeme gegenüber Krisen und speziell auch gegenüber autoritären Tendenzen in Krisenzeiten. Methodische Ansätze in diesem Forschungsbereich sind etwa qualitative Fallstudien, Diskursanalysen und vergleichende Regierungsforschung. So wurde herausgearbeitet, dass strukturelle Schwächen in politischen Entscheidungsprozessen oder eine unzureichende Krisenkommunikation politische Krisen weiter verschärfen kann (Bösch et al. 2020).

In Teilen der Soziologie wird, wie oben kurz angerissen, die Krise als Prozess der Abweichung von einem gesellschaftlichen Normalzustand beschrieben, bei der die gesellschaftliche Ordnung destabilisiert und Unsicherheiten verstärkt werden können. Einerseits werden etablierte Normen, Institutionen und soziale Strukturen während einer Krise häufig infrage gestellt, andererseits werden bisweilen auch Transformationsprozesse mit tendenziell positiven Entwicklungsmöglichkeiten initiiert. In der Soziologie wird vielfach die Auffassung vertreten, dass Krisen nicht nur temporäre Störungen sind, sondern grundlegende gesellschaftliche Spannungen offenlegen. Als mögliche Treiber von Krisen betont Reckwitz (2020) kulturelle Spaltung, Nassehi (2021) die strukturelle Komplexität von Gesellschaften und Mau et al. (2023) die sozialen Ungleichheiten. Krisen haben demnach oft langfristige Folgen für die Gesellschaftsordnung und für politische Prozesse.

Die Wirtschaftswissenschaft beschäftigt sich mit Finanz- und Wirtschaftskrisen, die sich in Störungen von Marktmechanismen, Finanzsystemen oder wirtschaftlichen Strukturen ausdrücken und z.B. durch externe Schocks, politische Fehlentscheidungen oder systemische Instabilitäten ausgelöst werden können. Untersuchungsgegenstand können die Wirkung von Stabilisierungsmaßnahmen von Unternehmen und Politik als Reaktionen auf Krisensituationen sein. Dabei werden theoretischen Modelle der Spieltheorie oder der Makroökonomie berücksichtigt und empirische Methoden wie Zeitreihenanalysen oder ökonometrische Modellierungen eingesetzt. Ein Beispiel für die Krisenforschung mit ökonomischer Perspektive ist die Arbeit von Bösch et al. (2020). Darin wird gezeigt, dass wirtschaftliche Resilienz maßgeblich von einer funktionierenden Interaktion zwischen Markt und staatlicher Regulierung abhängt.

Die Umweltwissenschaften befassen sich mit Umweltkrisen, wie etwa den Klimawandel, Biodiversitätsverlust oder zunehmende Ressourcenknappheit, und untersucht, inwiefern menschliches Handeln diese Krisen verursacht bzw. verstärkt. In diesem Zusammenhang wird auch versucht auf der Grundlage von Konzepten wie Resilienz, Nachhaltigkeit und Anpassungsfähigkeit Handlungsoptionen zu entwickeln, um die Auswirkungen solcher Krisen einzudämmen. In der Regel sind multidisziplinäre Ansätze

erforderlich, da ökologische Krisen häufig Wechselwirkungen mit politischen und wirtschaftlichen Faktoren aufweisen und nicht isoliert betrachtet werden können, sondern in einem globalen Kontext eingeordnet werden müssen (Sureth et al. 2023). Insofern bestehen Parallelen zur systemtheoretischen Forschung, bei der insbesondere die Zusammenhänge und gegenseitigen Einflüsse gesellschaftlicher, politischer, wirtschaftlicher und ökologischer Subsysteme im Krisenfall betrachtet (Homer-Dixon et al. 2022).

3.1.3 Unterscheidung und Zusammenhang von Krise und Risiko

Neben dem Begriff der Krise ist es für dieses Projekt zielführend, ebenfalls kurz den Begriff des Risikos zu beleuchten und dem Krisenbegriff gegenüberzustellen. Das Bundesministerium des Innern (BMI) definiert Risiko im engeren Sinne als "... ein eventuelles, hinsichtlich seiner Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung bewertetes, zukünftiges Ereignis, das einen negativen Einfluss auf eine Organisation und ihre Handlungen hat. Nach Eintritt eines Risikos erfolgt somit eine negative Abweichung vom Soll-Zustand" (BMI 2025). Insofern ist der Krisenbegriff eng mit dem Risikobegriff verknüpft, enthält jedoch eine antizipierende Komponente. Ebenfalls aufschlussreich ist die Unterscheidung des Umgangs mit Risiken und mit Krisen, also der Unterschied zwischen Risikomanagement und Krisenmanagement: "Während das Risikomanagement mögliche Risiken identifiziert, analysiert und bewertet, um daraus präventive Maßnahmen zur gänzlichen Vermeidung oder wenigsten Reduzierung von Schäden abzuleiten, zielt das Krisenmanagement darauf ab, sich auf potenzielle Schadensereignisse vorzubereiten, diese zu bewältigen und nachzubereiten" (BBK 2025). Betont wird hier die Unterscheidung zwischen Vermeidung bzw. Minimierung möglicher Schäden im Vorfeld eines Ereignisses in der Zukunft (Prävention) und der Bewältigung bzw. der Umgang mit bereits eingetretenen Schäden (Eindämmung).

Im vorliegenden Projekt sind sowohl vorbeugende Maßnahmen zur Minimierung von Risiken als auch zu ergreifende Maßnahmen im Krisenfall bzw. Störfall mit potenziell negativen Auswirkungen auf die Mittagsverpflegung von Schulen und Kitas relevant. Zudem ist es wichtig, Überlegungen zu Rückkopplungseffekten von Krisen und Risiken anzustellen. So können aus (noch relativ abstrakten) systemischen Risiken konkrete Krisen erwachsen. Dese Krisen können wiederum neue Risiken für einzelne Gesellschaftssubsysteme bergen. Mit Blick auf den Nexus zwischen Krise und Risiko ist also eine zentrale Fragestellung im Rahmen dieses Projekts: Welche konkreten Risiken für die Essenversorgung von Kitas und Schulen gehen von unterschiedlichen Krisen aus?

3.2 Relevante Risiken für die Kita- und Schulverpflegung

Im folgenden Kapitel werden relevante systemische Risiken dargestellt, welche die Infrastruktursysteme „Landwirtschaft und Ernährung“ sowie „Bildung“ in ihrer Funktionsfähigkeit gefährden können sowie eine Einschätzung zur aktuellen Gefährdungslage dargestellt. Die Gefährdungslage (gering, mittel und hoch) ergibt sich aus der Abschätzung der potenziellen Schadwirkung, der Eintrittswahrscheinlichkeit sowie der betroffenen Bereiche des Infrastruktursystems auf der Grundlage von Analysen wissenschaftlicher und grauer Literatur. Mit Blick auf die Kita- und Schulverpflegung wird anschließend abgeschätzt, welche Gefährdungslagen diese Risiken für das System der Kita- und Schulverpflegung haben können und welche Auswirkungen im Eintrittsfall zu erwarten sind.

3.2.1 Versorgungsengpässe

Versorgungsengpässe treten auf, wenn die Verfügbarkeit von Gütern, Dienstleistungen oder Personal in einem bestimmten Markt oder Gebiet unerwartet abnimmt und die Nachfrage nicht mehr adäquat gedeckt werden kann. Dies kann durch verschiedene Faktoren verursacht werden, darunter Handelsbeschränkungen, Produktionsprobleme, Lieferkettenstörungen, Naturkatastrophen, politische Instabilität oder andere unvorhersehbare Ereignisse. Versorgungsengpässe können zu steigenden Preisen, reduzierter Verfügbarkeit und allgemeiner Unzufriedenheit bei Verbraucher/innen führen. In einigen Fällen können sie auch schwerwiegende wirtschaftliche Auswirkungen haben.

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Die systemischen Risiken, die aus Versorgungsengpässen bei Produkten zur Herstellung von Vorleistungen entstehen, nehmen zu. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat die Vulnerabilität des Infrastruktursystems verdeutlicht und zentrale Schwächen des globalen Ernährungssystems offengelegt (Reichert/Windfuhr 2023). Engpässe beeinträchtigen vor allem die Versorgung des Infrastruktursystems mit Energie sowie Futter- und Düngemitteln, führten im Jahr 2023 zu steigenden Preisen von bis zu 36 Prozent bspw. für Düngemittel (Deutscher Bundestag 2023) und beeinflussen die Bereiche Vorleistungen, Produktion und Handel.

Die Gefährdungslage durch Versorgungsengpässe im Personalbereich ist für das Bildungssystem als mittel einzustufen (TAB 2025). Dies betrifft vor allem die Unterdeckung des Lehrkräftebedarfs. Laut einer repräsentativen Forsa-Umfrage für den Verband Bildung und Erziehung (VBE) konnte 2023 jede zweite Schule mindestens eine Stelle nicht besetzen, 17 Prozent hatten drei oder mehr Stellen unbesetzt (forsa 2023). Laut Prognosen der Kultusministerkonferenz ist bis 2026 mit einer akuten Unterdeckung des Lehrkräftebedarfs zu rechnen, ab 2027 wird jedoch eine geringe Entspannung der Lage erwartet (KMK 2024). Auch das technische Personal (z. B. Reinigungskräfte, IT-Kräfte) sind von Personalengpässen betroffen.

Der Personal- und Fachkräftemangel zählt auch in Gastgewerbe und Gemeinschaftsverpflegung zu den zentralen Herausforderungen des Arbeitsmarkts (Rückert-John/Petzenhammer 2025). Personalgewinnung und -qualifikation sind die zentralen Herausforderungen der Branche. Die COVID-19-Pandemie, die Abwanderung von Fachkräften in andere Branchen wie den Einzelhandel hat die Situation noch einmal verschärft und belastet die Betriebe wie auch die Mitarbeitenden. Der Personalmangel besteht unabhängig vom Qualifikationsniveau. Im Jahr 2024 stellte der Mangel an Hilfskräften für die Unternehmen das größte Problem dar. Auch die Kennzahl der vorzeitigen Lösung aus neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen durch Auszubildende ist hoch: "In der Gemeinschaftsverpflegung sind zudem hohe Vertragslösungsquoten zu verzeichnen. Im Jahr 2023 lag die Abbruchquote in der Koch-/Köchinausbildung bei 47 Prozent, während die durchschnittliche Quote im Gastgewerbe auf 42 Prozent gestiegen ist. Es ist auch eine überdurchschnittlich hohe Durchfallquote bei den Abschlussprüfungen zu registrieren. Im Beruf Koch/Köchin bestehen nur etwa 80 Prozent der Auszubildenden, verglichen mit dem bundesweiten Durchschnitt von 88 Prozent" (Rückert-John und Petzenhammer 2025, S. 26). Der Anteil der Angestellten mit Migrationshintergrund im Gastgewerbe liegt mit 40,1 Prozent deutlich über dem Anteil in der Gesamtwirtschaft (15,1 Prozent). Zuwanderung ist ein zentraler Hebel, um den Bedarf an Arbeitskräften zu decken.

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Personalengpass stellt derzeit ein mittleres Gefährdungspotenzial für die Kita- und Schulverpflegung dar. Ohne ausreichendes Personal kann die Prozesskette der Versorgung beeinträchtigt oder unterbrochen

werden und Kinder und Jugendliche nicht ausreichend versorgt werden. Besonders die Speisenzubereitung, Auslieferung sowie Ausgabe und Reinigung können durch Personalengpässe der Einrichtungen selbst oder Fremdbewirtschafter und Caterer längerfristig eingeschränkt werden.

Die Gefährdungslage für die Kita- und Schulverpflegung aufgrund von Versorgungsengpässen bei der Produktion von Lebensmitteln, wird derzeit als eher gering eingeschätzt. Die finanziellen Belastungen der Catering-Unternehmen und Einrichtungsträger steigen allerdings durch höhere Lebensmittelpreise und Personalkosten insgesamt an. So erhöhten sich die Gesamtkosten für Kita- und Schulcaterer von 2023 auf 2024 um durchschnittlich elf Prozent (VDSK 2024). Die steigenden Kosten werden derzeit über die Optimierung von Betriebsabläufen sowie über steigende Elternbeiträge aufgefangen.

3.2.2 Machtkonzentration

In einer Gesellschaft oder Organisation tritt Machtkonzentration auf, wenn wenige Akteure überproportionalen Einfluss auf Entscheidungen, Ressourcen oder Prozesse haben. Dies kann in verschiedenen Bereichen auftreten und umfasst politische, wirtschaftliche, soziale oder kulturelle Macht. Machtkonzentration kann potenziell zu Ungleichheit, Missbrauch und Einschränkungen von Freiheiten führen, wenn sie nicht angemessen ausgeglichen oder reguliert wird (TAB 2024).

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Machtkonzentrationen führen derzeit zu einer mittleren Gefährdungslage für das Agrar- und Ernährungssystem. Die Abhängigkeit der Industrie von ihren Abnehmern im Lebensmitteleinzelhandel zeigt sich bspw. an den Einkaufspreisen für Lebensmittel. Zudem bestehen auch Auswirkungen auf die Produktion. Aufgrund der hohen Konzentration im Lebensmittelmarkt befinden sich Produzent/innen in einer schwächeren Position innerhalb der Wertschöpfungskette und sind oft nicht in der Lage, ihre Kosten z. B. für eine tierfreundliche Nutztierhaltung direkt weiterzureichen. Die Gefährdungslage, die derzeit von Machtkonzentrationen für das Bildungssystem ausgeht, ist derzeit als gering einzuschätzen (TAB 2025).

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Mit Blick auf die Kita- und Schulverpflegung weist das Risiko Machtkonzentration eine eher mittlere Gefährdungslage auf, denn die Abhängigkeit von Bildungseinrichtungen von großen Catering-Unternehmen nimmt zu. In Deutschland besteht eine deutliche Marktkonzentration. Einige große, bundesweit und regional tätige Unternehmen versorgen einen erheblichen Teil der Schulen in Deutschland. Zu den bekanntesten Unternehmen zählen Apetito, Vielfalt Menü, Compass, RWS und Dussmann. Apetito ist aktuell der dominierende Anbieter für Kitas und Schulen mit einer Umsatzsteigerung von 7,7 Prozent von 2023 bis 2024 auf 104,7 Mio. Euro (Zilz 2025).

Noch während der Pandemie wies das Deutsche Netzwerk Schulverpflegung (DNSV) auf die hohe Zahl an (drohenden) Insolvenzen und Betriebsschließungen von Kita- und Schulcaterern hin, die zu einer Gefährdung der ausreichenden Essensversorgung führen könnte. Die Schließung von Bildungseinrichtungen und damit der Wegfall des Bedarfs an Mittagsverpflegung wirkte sich unmittelbar auf die Unternehmen der Kita- und Schulverpflegung aus. Viele Unternehmen standen vor existenziellen Herausforderungen. Zwar konnten sich einige durch kreative Ansätze und staatliche Hilfen retten, doch strukturelle Probleme – wie schlechte Margen, Personalmangel und mangelnde Planbarkeit – wurden durch die Pandemie verschärft und sind bis heute spürbar. Einige Caterer gaben ihr Geschäft trotz

staatlicher Unterstützungsmaßnahmen auf, insbesondere wenn sie sich auf die Kita- und Schulverpflegung spezialisiert hatten und keine anderen Geschäftsfelder bedienen konnten.

Genaue Zahlen zu Insolvenzen von Kita- und Schulcaterern liegen zwar nicht vor, jedoch schlossen in den Jahren 2020 bis 2023 in der Gastronomie bundesweit rund 48.000 Betriebe. Etwa 6.100 meldeten Insolvenz an. Überdurchschnittlich stark war der Anstieg der Insolvenzzahlen in den Unterbranchen „Caterer, Verpflegungsdienstleister“ (plus 67 Prozent). In diesem Segment liegen die Insolvenzzahlen mittlerweile höher als 2019 (Creditreform 14.03.2024).

Bei großem Marktpotenzial aufgrund der Debatte um Ganztagschulen profitieren eher große und spezialisierte Unternehmen. Der Bildungsmarkt ist derzeit zum einen geprägt durch enormen Kostendruck, steigende Löhne, Personalmangel und zum anderen durch eine hohe Anspruchshaltung von Politik, Eltern und Einrichtungsträgern bei einer eher geringen Zahlungsbereitschaft. Große spezialisierte Unternehmen können den hohen Anforderungen derzeit eher gerecht werden, als kleinere Unternehmen. Kleine, lokale Caterer lassen sich besonders in Nischen finden, wenn regionaler Bezug, Bioqualität oder individuelle Betreuung nachgefragt wird.

Die Marktkonzentration erhöht damit die Abhängigkeit der Bildungseinrichtungen von einzelnen Unternehmen. Zudem besteht die Gefahr, dass im Falle von Lieferschwierigkeiten oder eines Ausfalls dieser Unternehmen eine große Anzahl von Bildungseinrichtungen nicht mit Mittagessen versorgt werden kann. In Berlin kam es bspw. im Schuljahr 2024/2025 zu großen Problemen in der Versorgung, da ein Catering-Unternehmen, das 108 Schulen mit rund 50.000 Schülerinnen und Schülern versorgen sollte, teilweise nicht liefern konnte (s. auch Kapitel 3.2.5 Cyberkriminalität).

3.2.3 Technikversagen

Das Risiko des Technikversagens bezieht sich auf die Möglichkeit, dass zunehmend komplexe technologische Systeme oder Geräte ihre vorgesehenen Funktionen nicht wie erwartet erfüllen oder unerwartete Störungen, Fehler oder Ausfälle auftreten. Technikversagen kann verschiedene Ursachen haben, darunter Konstruktionsfehler, Softwareprobleme, Hardwareausfälle, Bedienfehler, unzureichende Wartung oder externe Einflüsse wie Naturkatastrophen oder Cyberangriffe. Die Auswirkungen von Technikversagen können von relativ geringfügigen Beeinträchtigungen bis hin zu schwerwiegenden Konsequenzen reichen, abhängig von der Art der Technologie und ihrer Anwendungsbereiche.

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Technikversagen stellt derzeit eine geringe Gefährdungslage für das Infrastruktursystem Landwirtschaft und Ernährung in Deutschland dar. Die Gefährdungslage durch das systemische Risiko Technikversagen und eingeschränkte Technikbeherrschbarkeit wird für das Bildungssystem selbst derzeit als eher mittel eingestuft, da der Bereich noch durch einen geringen Digitalisierungsgrad gekennzeichnet ist (TAB 2025).

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Mit Blick auf die Versorgungsstrukturen der Kita- und Schulverpflegung stellt das Risiko derzeit eine eher mittlere Gefährdungslage dar. Die Ausstattung von Kita- und Schulküchen sowie Mensen in Deutschland variiert stark – abhängig von Region, Schulform, Trägerschaft und Investitionslage der Kommunen. Im Bereich der Schulinfrastruktur hat der wahrgenommene Investitionsrückstand 2024 einen neuen Höchstwert von 54,8 Milliarden Euro erreicht – 7,3 Milliarden mehr als 2023 (Raffer/Scheller 2024). Bei den Kindertagesstätten beläuft sich der Investitionsstau auf 12,7 Milliarden Euro.

Die technische Ausstattung von Kita- und Schulküchen und Mensen in Deutschland ist unterschiedlich gut – vor allem in kleineren oder älteren Schulen kann die technische Ausstattung veraltet und deshalb anfällig für technische Störungen wie Geräteausfall sein, der zu kurzzeitigen Einschränkungen oder Unterbrechungen der Versorgung führen kann. Auch veraltete Wasser- oder Stromleitungen können zu einer Unterbrechung der Versorgung führen. Zudem entspricht die Größe der Küchen und Mensen nicht dem tatsächlichen Bedarf der jeweiligen Einrichtung, sodass es schneller zu Ausfällen oder Störungen der Prozesse kommen kann.

3.2.4 Epidemien und Pandemien

Epidemien und Pandemien werden durch Krankheitserreger wie Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten ausgelöst. Wenn eine Infektionskrankheit in einem begrenzten Gebiet über einen begrenzten Zeitraum mit einer überdurchschnittlichen Fallzahl auftritt, gilt dies als Epidemie. Im Gegensatz dazu bezeichnet eine Pandemie die interkontinentale Verbreitung eines Krankheitserregers, der aufgrund fehlender Immunität ein erhebliches Risiko für die Weltbevölkerung darstellt. Krankheitserreger werden hauptsächlich auf zwei Wegen übertragen: direkt von einem Menschen zum anderen (z. B. durch Händeschütteln oder Tröpfchen beim Niesen) und indirekt über verunreinigte Gegenstände, Lebensmittel, Wasser oder Zecken und Insekten. Der Ausbruch einer Epidemie oder Pandemie kann erhebliche gesundheitliche, soziale, wirtschaftliche und politische Auswirkungen haben. Ein Beispiel dafür ist die COVID-19-Pandemie, die 2019 begann und sich weltweit ausbreitete.

Epidemien und Pandemien stellen in Europa und Deutschland erhebliche Herausforderungen dar. Daher ist die Überwachung neuer Ausbrüche von Krankheitserregern und Krankheiten von großer Bedeutung. In Deutschland ist das Robert Koch-Institut (RKI) für die Überwachung von Infektionskrankheiten zuständig. Gemeinsam mit externen Expert/innen werden die häufigsten Erreger in Bezug auf ihre Relevanz für nationale Surveillance und epidemiologische Forschung eingestuft und so eine Grundlage für strategische Entscheidungen im Bereich der Infektionsepidemiologie geschaffen (TAB 2024).

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Epidemien und Pandemien beim Menschen stellen für den Agrar- und Ernährungssektor insgesamt eine eher geringe Gefährdungslage dar. Direkte Schadwirkungen durch Personalausfälle sind möglich. In der COVID-19-Pandemie fehlten im Bereich der Lebensmittelproduktion vor allem Erntehelfer aus dem Ausland (Hofmeier 2020). Mit Blick auf das Bildungssystem stellt das Risiko hingegen aktuell eine mittlerer bis potenziell hohe Gefährdungslage dar (TAB 2025). Das systemische Risiko kann im Ernstfall alle Bereiche des Infrastruktursystems (Elementarbereich bis Sekundarbereich II) gefährden. Bildungseinrichtungen sind besonders anfällig, da sie als Orte mit hoher Personendichte ein erhöhtes Infektionsrisiko für Lehrende und Lernende mit sich bringen (Karutz/Posingies 2020).

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Die Gefährdungslage der Kita- und Schulverpflegung durch die Risiken Epidemie und Pandemie sind derzeit als gering bis mittel einzuschätzen, denn sie können bei Eintritt zu einer erheblichen und langfristigen Beeinträchtigung der Kita- und Schulverpflegung führen. Während der temporären Kita- und Schulschließungen in der COVID-19-Pandemie kam es in Deutschland zu einer zeitweisen Unterbrechung der Mittagsverpflegung. Auch karitative Essensangebote von Tafeln und anderen Einrichtungen waren von den Lockdown-Maßnahmen zeitweise betroffen (WBAE 2023). Es ist davon auszugehen, dass im ersten Lockdown 2020 nur etwa die Hälfte der Kitas und Schulen Verpflegungsangebote organisiert haben (ebd.).

Gezielte Unterstützungsmaßnahmen für Länder und Kommunen seitens des Bundes gab es kaum. Im Anschluss an die Lockdown-Maßnahmen wurden Bildungseinrichtungen wieder schrittweise geöffnet und eine Mittagsverpflegung konnte unter strengen Auflagen wieder stattfinden. Vor der Wiederaufnahme des Schul- und Mensabetriebes in Baden-Württemberg waren regelmäßige Abstimmungen durch neue Corona-Verordnungen des Landes zwischen Träger, Schulleitung und Caterer notwendig (LEL 2021). Abstandregeln und die Pflicht des Tragens einer medizinischen Maske musste in Mensen eingehalten werden und der gemeinsame Verzehr von Speisen war nur im Klassenverband möglich. Die Organisation der Mittagsverpflegung musste individuell an die jeweilige Einrichtung angepasst werden (Schichtsystem in Mensa oder Verzehr im Klassenzimmer), was häufig mit höherem Personaleinsatz und damit höheren Kosten verbunden war (LEL 2021). Durch die neue Organisation erhöhte sich der Aufwand zur Einhaltung der Hygieneregeln deutlich, denn Tische und Sanitäreinrichtungen mussten regelmäßig gereinigt. Die Reinigungspläne mussten entsprechend angepasst werden.

Epidemien und Pandemien können außerdem zu einem relevanten Personalausfall (s. auch Kapitel 3.2.7 Versorgungsengpässe) in der Kita- und Schulverpflegung führen. Sowohl auf Seiten der Catering-Unternehmen und Fremdbewirtschafter, als auch auf Seiten der Bildungsträger, die eigenes Personal bspw. für die Ausgabe des Essens oder Reinigung zur Verfügung stellen. Prozesse in der Produktion von Speisen können durch weniger Personal kurz- und mittelfristig beeinträchtigt werden oder ganz ausfallen. In der Folge fällt die Auswahl der Speisen geringer aus als geplant oder die Versorgung fällt für einige Tage ganz aus. Auch Verunreinigungen von Lebensmitteln wie im Falle der EHEC-Epidemie im Jahr 2011 (BfR 2011) oder im Falle des Norovirus-Ausbruchs im Jahr 2012 in Folge verunreinigter Tiefkühl-Erdbeeren aus China (BfR 2012) können kurz- bis mittelfristige Unterbrechungen der Verpflegungsangebote auslösen. Vor allem bei Babys und Kindern im Vorschulalter können schwere Krankheitsverläufe ausgelöst werden. Die Einhaltung von Gar- und Kühltemperaturen sowie Hygieneregeln in der Speisenproduktion schützt vor der Verbreitung der Erreger. Darüber hinaus kann die Verarbeitung qualitativ hochwertiger Produkte (z. B. regionale statt importierter Lebensmittel) die gesundheitlichen Risiken reduzieren.

3.2.5 Cyberkriminalität

Cyberkriminalität bezieht sich auf kriminelle Aktivitäten, die mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien begangen werden. Dies umfasst eine breite Palette von Straftaten, die gegen Computernetzwerke, Computersysteme, digitale Daten oder elektronische Kommunikation gerichtet sind. Zu den Formen der Cyberkriminalität gehören Malwareangriffe, Phishing, Identitätsdiebstahl, Hacking, Betrug, Verbreitung von schädlichem Code, Ransomwareangriffe und viele andere, die darauf abzielen, unberechtigten Zugriff, Schädigung oder Diebstahl von digitalen Ressourcen zu erreichen. Der rasante technologische Fortschritt und die Digitalisierung führen dazu, dass Cyberkriminalität zu einer globalen Herausforderung geworden ist, die verschiedene Sektoren der Gesellschaft betrifft.

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Cyberkriminalität scheint derzeit tendenziell ein vergleichsweise geringeres Gefährdungspotenzial für das Infrastruktursystem Landwirtschaft und Ernährung in Deutschland darzustellen. Direkte Schadwirkungen können in allen Bereichen des digitalisierten Infrastruktursystems auftreten. Bislang sind meist einzelne Betriebe oder Unternehmen zeitlich begrenzt betroffen und erleiden einen wirtschaftlichen Schaden (Hofmeier/Lechner 2021). Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung sowie steigender geopolitischer

Konflikte ist zu erwarten, dass Cyberangriffe zunehmen werden. Diese könnten auf ganze Liefer- und Wertschöpfungsketten abzielen, um größtmöglichen Schaden anzurichten (Bitkom 2023).

Die Gefährdungslage durch Cyberkriminalität wird für alle Bereiche des Bildungssystems aktuell noch als eher gering eingeschätzt (TAB 2025). Bildungs- und Forschungseinrichtungen gelten weltweit zu den bevorzugten Zielen von Cyberangriffen (Check Point Research 2025; Bund et al. 2025), da sie eine Vielzahl sensibler Daten speichern und der Zugang zu ihren IT-Systemen oft relativ ungeschützt ist (Deutscher Bildungsserver 2024). In Deutschland betreffen Cyberangriffe derzeit meist einzelne Einrichtungen und bedrohen nicht das gesamte Infrastruktursystem. Ransomware ist eine der Hauptbedrohungen (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI 2023), weil gesamte IT-Systeme betroffen sein können und Nutzer/innen nicht mehr auf Daten und Software zugreifen können. Auch der Schulbereich ist zunehmend betroffen, so wurde 2022 bspw. ein Schulamt mit Zuständigkeit für 75 Schulen angegriffen (BSI 2023; Bode 2022).

Die Digitalisierung schreitet auch in der Betriebsgastronomie und Gemeinschaftsverpflegung voran. Wie auch in anderen Bereichen hat die Covid-19-Pandemie zu einem Entwicklungsschub der Digitalisierung in der Branche beigetragen. Betriebe modernisierten ihre Infrastruktur und führten digitale Prozesse ein, wie das bargeldlose Bezahlen und digitale Kassenlösungen. In großen Betrieben werden zunehmend digitale Lösungen in der Warenwirtschaft, Speisenplanung oder Robotik eingeführt, auch um das Personal zu entlasten. Mit der zunehmenden Digitalisierung steigt auch die Gefahr durch Cyberkriminalität wie das Beispiel eines Angriffs auf das Unternehmen „Apetito“, einem Lieferanten von Fertigmenüs für Kitas und Schulen im Jahr 2022 zeigte (Schräer 2022). Das Unternehmen hatte keinen Zugriff mehr auf die IT-Systeme und konnte keine Bestellungen entgegennehmen. Die Versorgung von mehreren hundert Bildungseinrichtungen drohte zusammenzubrechen. Die schnell eingesetzten Notfallmaßnahmen des Unternehmens konnte eine Unterbrechung der Versorgung jedoch verhindern. Im Zuge der Digitalisierung müssen Sicherheitsmaßnahmen erhöht werden. Von zentraler Bedeutung sind dabei die Einführung von Sicherungssystemen sowie die Schulung des Personals über mögliche Gefahren und Notfallmaßnahmen (Rückert-John/Petzenhammer 2025).

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Das Gefährdungspotenzial von Cyberangriffen auf die Strukturen der Kita- und Schulverpflegung kann derzeit noch als gering eingeschätzt werden, weist jedoch eine steigende Tendenz auf. Besonders große Catering-Unternehmen und Zentralküchen, die vermehrt auf digitale Lösungen setzen, sind gefährdet, aber auch Mensen, deren Abläufe bei der Speisenausgabe zunehmend digitalisiert sind. Ein Ausfall der IT- und EDV-Systeme kann Prozesse unterbrechen und mehrere Tage zu einer Einschränkung der Versorgung von Bildungseinrichtungen führen, die auf das Verpflegungssystem „Cook & Hold“ setzen.

3.2.6 Blackout und regionale Stromausfälle

Ein Blackout bezeichnet üblicherweise einen temporären, vollständigen Stromausfall im Energiesektor, der lokal, regional oder großflächig auftreten kann. Er wird oft erst als echter Blackout betrachtet, wenn er über Stunden, Tage oder sogar Wochen anhält. Ursachen können technische Störungen, Umweltschäden durch Stürme oder Schneelasten, Ausfälle in Kraftwerken, menschliches Fehlverhalten wie Sabotage oder Cyberattacken, versehentliche Beschädigungen durch Bauarbeiten sowie Lastschwankungen im Stromnetz sein, die zu Über- oder Unterspannung führen können. Letzteres kann zu einem Blackout führen, indem Teile der Netzinfrastruktur abgeschaltet werden müssen, um Schäden zu vermeiden. Davon abzugrenzen

sind kurze Stromausfälle, die immer wieder auftreten können. Sie sind lokal begrenzt und dauern meist nur wenige Minuten oder höchstens Stunden an.

In Deutschland besteht grundsätzlich eine hohe Versorgungssicherheit, die durchschnittliche Stromausfallzeit betrug im Jahr 2023 in deutschen Haushalten insgesamt ca. 13 Minuten. Es gab bisher keine großflächigen, langanhaltenden Stromausfälle (Bundesregierung 2025). Die Energiewende und die zunehmende Digitalisierung des Energiesystems wirken sich auf das Risiko eines Blackouts aus, da hierdurch neue Komplexitäten und Unsicherheiten entstehen (Erlach 2023).

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Blackouts bergen ein erhebliches Gefährdungspotenzial für das gesamte Ernährungs- und Landwirtschaftssystem sowie das Bildungssystem und führen zu einem Ausfall der Systeme. Die Schadwirkung eines Blackouts wäre in sämtlichen Bereichen des Landwirtschafts- und Ernährungssystem erheblich. Insbesondere in den Bereichen Lagerung, Verarbeitung und Lebensmittelhandel könnte der Ausfall der Kühlung zu Verderb von kühlbedürftigen Waren führen. Aber auch die Produktion wäre betroffen.

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Das Gefährdungspotenzial eines Blackouts für die Kita- und Schulverpflegung ist im Eintrittsfall als hoch einzuschätzen, denn Bildungseinrichtungen würden geschlossen bleiben und keine Versorgung stattfinden. Im wahrscheinlicheren Falle kurzzeitiger und regionaler Stromausfälle kann es zu einer Unterbrechung oder einem Ausfall der Verpflegung kommen, wenn Catering-Unternehmen oder die Zentralküchen betroffen sind und kurzzeitig nicht in der Lage sind, Essen zu produzieren und auszuliefern. Sind die Bildungseinrichtungen selbst betroffen, ist von einer Schließung der Kita oder Schule auszugehen, da keine Betreuung mehr stattfinden kann.

3.2.7 Globale Erwärmung und Wetterextreme

Die globale Erwärmung ist durch den langfristigen Anstieg der Durchschnittstemperaturen auf der Erde gekennzeichnet. Die globale Erwärmung hat weitreichende Auswirkungen auf Ökosysteme, Wirtschaft, Gesellschaft und die menschliche Gesundheit und stellt eine der drängendsten globalen Herausforderungen dar. Der Klimawandel unterstützt die Zunahmen der Häufigkeit von bestimmten Wetterextremen. Wetterextreme sind ungewöhnliche und signifikante Abweichungen von den normalen Wetterbedingungen an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Zeit. Zu den häufigsten Wetterextremen zählen Hitze- und Kältewellen, Hochwasser, tropische Wirbelstürme, Tornados und Schneestürme.

Einschätzung der Gefährdungslage für die Infrastruktursysteme

Das systemische Risiko der globalen Erwärmung beeinträchtigt die sichere Lebensmittelversorgung in Deutschland derzeit noch nicht unmittelbar (Ismail et al. 2021). Es wirkt sich dennoch auf die Bereiche der Vorleistungen und landwirtschaftlichen Produktion aus, insbesondere auf den Pflanzenanbau. Die globale Erwärmung führt zu Veränderungen der Vegetationsperioden und zeitlichen Entwicklung (Phänologie) von Pflanzen. Die im Zuge der globalen Erwärmung verstärkt auftretenden Wetterextreme haben teilweise erhebliche Auswirkungen auf das Infrastruktursystem. Starkniederschläge wie Hagel und Starkregen verursachen beträchtliche (lokale) Schäden im Pflanzenanbau. Hitze birgt Gefahren vor allem für das

Tierwohl, während Dürre aber auch Hochwasser zu Ertragsausfällen und in der Folge zu einer mangelnden Verfügbarkeit z. B. von Futterpflanzen und anderen Feldfrüchten führen können.

Für das Bildungssystem hingegen wird die Gefährdungslage als gering bis mittel eingeschätzt (TAB 2025). In Deutschland waren Bildungseinrichtungen bereits in besonderer Weise von Wetterextremen betroffen, z. B. während der Elbe-Hochwasser 2002 und 2013 oder während der Flutkatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz im Jahr 2021. Das Elbe-Hochwasser 2013 verursachte bspw. Schäden in Höhe von 44 Mio. Euro an der kommunalen Schulinfrastruktur (inkl. Kita), was einen Anteil von 6 Prozent an der Gesamtschadenhöhe ausmachte (LfULG 2015). Durch die Flutkatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz wurden 79 Schulen komplett zerstört. Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen haben deutschlandweit den höchsten Risikograd (potenziell von Schäden betroffene Fläche und die Zahl der betroffenen Wohnadressen) (Deutsche Umwelthilfe 2025).

Auswirkungen auf das System der Kita- und Schulverpflegung

Die Gefährdungslage der Kita- und Schulverpflegung durch die Risiken globale Erwärmung und Wetterextreme ist insgesamt als eher gering einzuschätzen. Hochwasserereignisse stellen zukünftig für bestimmten Regionen in Deutschland ein hohes Risiko dar und gefährden somit Kita- und Schulgebäude in diesen Regionen. Schäden an und in Gebäuden können eine starke Beeinträchtigung oder einen langfristigen Ausfall der Mittagsverpflegung nach sich ziehen. Ausfälle im Bereich des Pflanzenanbaus können Caterer und Küchen, die vor allem auf die Verwertung regionaler Produkte setzen vor Herausforderungen stellen. Eine Gefährdung der Versorgung ist jedoch nicht gegeben, da Ersatzprodukte zur Verfügung stehen.

3.3 Von der Krise zum Störereignis: Ansatz einer Heuristik für den Einfluss von Krisen auf die Mittagsverpflegung in Kita und Schulen

Wie oben dargestellt wirken Krisen, die sich als Folge systemischer Risiken materialisieren können, auf vielfältige Weise und auf mehreren Ebenen in unterschiedliche Gesellschaftsbereiche. Auf welche Arten sich ein solch komplexes Wirkungsgefüge manifestieren kann wurde besonders deutlich im Rahmen der COVID-19-Pandemie. Neben den offensichtlichen und unmittelbaren gesundheitlichen Auswirkungen auf einen großen Teil der Bevölkerung waren – teils mit Verzögerung – zahlreiche weitere Auswirkungen verbunden. Dazu zählen etwa wirtschaftliche Folgen, insbesondere in den Branchen Tourismus, Gastronomie oder Luftfahrt, (kurzzeitig) positive wie negative ökologische Folgen, oder auch Veränderungen in der Arbeitswelt etwa durch einen Schub digitaler Anwendungen und eines rasanten Anstiegs von Home-Office-Modellen.

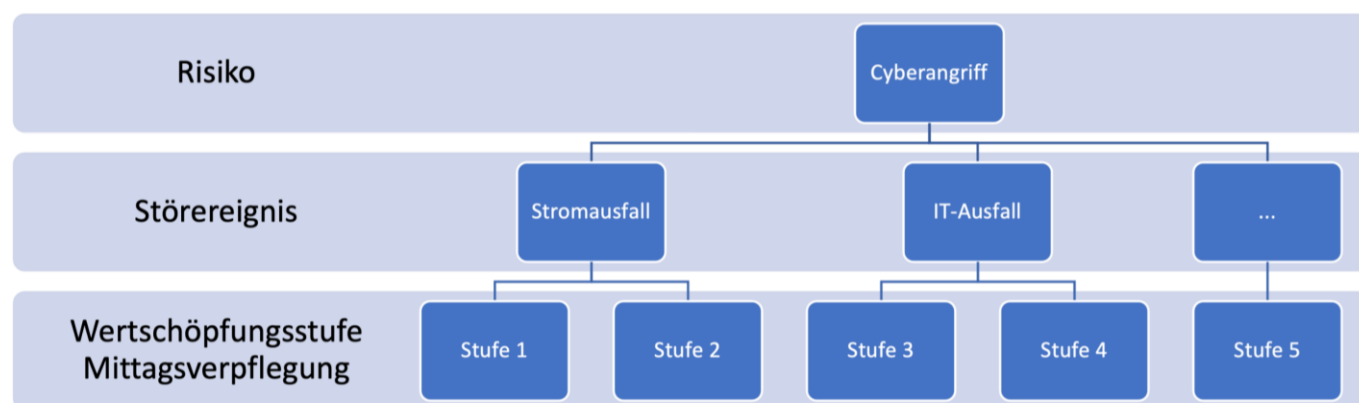
Auch die Mittagsverpflegung in Kitas und Schulen wurde massiv von den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie beeinflusst. Zunächst waren die Einrichtungen stark von teilweiser oder auch vollständiger Schließung betroffen. Im Vergleich zu anderen Ländern Europas wie etwa Frankreich oder Spanien war die Anzahl der Tage mit teilweiser oder kompletter Schließung in Deutschland mehr als dreimal so hoch (183 Tage) (BMEL 2023). Eine unmittelbare Folge davon war der Wegfall von Schul- und Kitaessen über längere Zeiträume, was wiederum zu einer finanziellen Belastung von Familien und zur Zunahme von potenziellen Ernährungsrisiken für die Kinder und Jugendlichen führte. Zwar wurden teils alternative und temporäre Liefer- und Essensangebote eingerichtet. In welchem Umfang das geschehen ist, ist zwar kaum zu ermitteln, doch auf der Grundlage von Befragungsergebnissen wird vermutet, dass es in mehr als der Hälfte der Kitas und Schulen in Deutschland keine Verpflegungsangebote während der Schließungen gab,

wovon insgesamt ca. 3,8 Millionen Kinder betroffen waren (BMEL 2023). Weitere Effekte waren mit dem Wegfall von Essenslieferungen verbundene wirtschaftliche Einbußen bis hin zu Insolvenzen von Cateringunternehmen. Zudem wird von weiteren strukturellen und langfristigen Folgen ausgegangen, wie etwa eine Verschärfung sozialer Ungleichheiten oder Monopolisierungstendenzen im Bereich der Versorgung, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll. Jedoch illustriert das Beispiel der COVID-19-Pandemie in eindrücklicher Weise die Wirkungszusammenhänge einer Krise auf das System der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen. Es stellt sich somit die Frage, wie solche Wirkungsgefüge zumindest ansatzweise auch für andere potenziell zukünftig zu erwartenden Krisen antizipierend betrachtet werden können.

Ziel dieses Projekts ist es, einen pragmatischen Ansatz zu entwickeln, um Schwachstellen in der Wertschöpfungskette der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen im Krisenfall offenzulegen und daraus Handlungsempfehlungen für die in diesem System handelnden Akteure ableiten zu können. Insofern scheint es sinnvoll, im weiteren Verlauf auf konkrete Störereignisse zu fokussieren, die sich aus möglichen Krisen ergeben und direkten Einfluss auf die Mittagsverpflegung haben können. Solche Störereignisse können kurzfristig, mittelfristig oder auch langfristig wirken. Sie schlagen somit die "Wirkungsbrücke" zwischen der Manifestation eines systemischen Risikos – der Krise – und möglicher Veränderungen in der Wertschöpfungskette mit (potenziell negativem) Einfluss auf einzelne Elemente innerhalb dieser Kette. Im Falle einer Pandemie wäre ein kurz- oder mittelfristiger Störfall etwa ein Wegfall von Schul- oder Catering-Personal aufgrund von Virusinfektionen. Ein langfristiger Störfall hingegen wäre, wie zuvor dargelegt, die komplette Schließung von Bildungs- oder Versorgungseinrichtungen über einen gewissen Zeitraum.

Zum Verdeutlichen dieses Prinzips ist in Abbildung 1 beispielhaft eine mögliche Wirkung von Cyberangriffen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen schematisch dargestellt. Dieses Denkmodell kann dabei helfen, die mit Krisen verbundenen Störereignisse und somit den Einfluss von Krisen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen zu veranschaulichen und die Auswirkungen aktueller oder zukünftiger Krisen besser einschätzen und Maßnahmen ableiten zu können. Zudem können Faktoren zur Steigerung der Resilienz abgeleitet und Maßnahmen priorisiert werden.

Abbildung 1: Krisenimpact Schema



Quelle: Eigene Darstellung

Um die konkreten Auswirkungen unterschiedlicher Arten von Störfällen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen besser beurteilen zu können wurden im Rahmen des Projekts mehrere

aufeinanderfolgende Arbeitsschritte durchgeführt. Zunächst wurden die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette bei der Mittagsverpflegung im Rahmen einer Literaturanalyse einer genaueren Betrachtung unterzogen. Daraufhin wurden in einer Expertenumfrage Einschätzungen zur Robustheit der einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette gegenüber ausgewählten Störfällen erfragt. Im Rahmen strukturierter Einzel- und Gruppengespräche mit Expert/innen wurden deren Einschätzungen zum Einfluss von Störfällen auf die Mittagsverpflegung tiefergehend diskutiert. Schließlich wurde eine Bewertung der Schwachstellen in der Wertschöpfungskette vorgenommen und erste Anhaltspunkte für Handlungsbedarfe abgeleitet.

4 Analyse der Wertschöpfungsketten zur Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen

4.1 Kita- und Schulverpflegung in Deutschland

In die Kita- und Schulverpflegung sind viele verschiedene Akteure mit teils sehr unterschiedlichen Zuständigkeiten eingebunden. Daher ist die Kita- und Schulverpflegung in Deutschland ein heterogenes Feld.

Die Schulverpflegung gehört zu den sogenannten äußeren Schulangelegenheiten. Für die äußeren Schulangelegenheiten öffentlicher Schulen sind die Kommunen zuständig, die bundesweit einheitlich als Schulträger (kommunale Schulträger) von den Bundesländern mit dieser Aufgabe betraut sind. Bei Schulen in freier Trägerschaft sind diese freien Träger (bspw. Kirchen, Stiftungen, Privatunternehmen) analog für die äußeren Schulangelegenheiten und damit die Schulverpflegung betraut. In Sonderfällen übernehmen auch die Bundesländer selbst oder der Bund die Schulträgerschaft (Forum Bildung Digitalisierung 2020). Die Schulträger können die Verpflegung selbst organisieren oder wiederum kommunale, (gemeinnützige) freie bzw. soziale oder private Dienstleister¹ für die Schulverpflegung (und weitere äußere Schulangelegenheiten) beauftragen.

Für Kitas gibt ebenfalls der Bund den rechtlichen Rahmen vor. Die Bundesländer regeln die Details der Trägerschaft und Organisation. Die Kitas selbst (bzw. ihre Träger) sind für die Verpflegung der Kinder zuständig und müssen sicherstellen, dass dieser Teil des Angebots ist (Bundeszentrum Kita- und Schulverpflegung 2024b). Hierfür können sie die Verpflegung selbst organisieren oder ebenfalls kommunale, (gemeinnützige) freie bzw. soziale oder private Dienstleister einsetzen.

In jedem Bundesland gibt es eine Vernetzungsstelle, deren Aufgaben und Finanzierung landesspezifisch sind. Diese Stellen informieren Kitas und Schulen über Hilfsmittel und Unterstützungswege in den Themenfeldern Verpflegung und Ernährungsbildung. Ihre Rolle ist beratend und unterstützend, aber nicht weisungsbefugt oder bindend.

4.1.1 Stufen in der Wertschöpfungskette zur Mittagsverpflegung

Allgemein umfasst die Wertschöpfungskette alle aufeinanderfolgenden Herstellungs- und Vermarktungsstufen für ein Produkt, von der

- Herstellung des Rohstoffs über dessen
- Verarbeitung und Transport bis zum
- Handel und endet schließlich zum Konsum durch die Endverbraucher/innen.

¹ Beispiele für Dienstleister der Schulverpflegung: (1.) kommunale Dienstleister wie kommunale Küchen, (2.) (gemeinnützige) freie bzw. soziale Dienstleister wie Wohlfahrtsverbände, Kirchen, Nicht-Regierungsorganisationen, (3.) private Dienstleister wie Cateringunternehmen, (4.) soziale Träger

Jeder dieser Schritte stellt eine wirtschaftliche Leistung dar, aus der ein zusätzlicher ökonomischer Wert folgt. Die Wertschöpfungskette umfasst auch alle Beteiligten (bspw. landwirtschaftliches Personal, Beschäftigte in der Lebensmittelindustrie sowie in Transport-, Logistik- und Exportunternehmen etc.) (BMZ o.J.).

Die sieben Stufen der Wertschöpfungskette des Infrastruktursystems Landwirtschaft und Ernährung sind in **Tabelle 1** dargestellt:

Tabelle 1: Wertschöpfungsstufen des Infrastruktursystems Landwirtschaft und Ernährung

Nr.	Stufe	Beschreibung
1	Vorleistungen	Betriebsmittel (Saatgut, Dünger, Pflanzenschutz-, Futter-mittel), Landmaschinen & Gebäude
2	Landwirtschaftliche Produktion	Anbau, Zucht und Ernte von Pflanzen, Tieren, Meeresfrüchten
3	Lagerung	Überbrückung der Zeiträume zwischen (1) Erzeugung und Verarbeitung, (2) Erzeugung/Verarbeitung und Verbrauch
4	Transport und Logistik	der Erzeugnisse aus Landwirtschaft (inkl. Fischerei) zwischen (1) Ernte & Lager, (2) Lager & Verarbeitung, Märkte
5	Verarbeitung	von Rohstoffen der landwirtschaftlichen Produktion in verbrauchsfertige Lebensmittel
6	Handel	von Lebensmitteln zwischen Produzenten, Groß- oder Einzelhandelsunternehmen und Verbraucher/innen
7	Konsum	durch Verbraucher/innen wobei Abfälle entstehen

Quelle: TAB 2024

Entsprechend der Zielsetzung der Studie und des Einflussbereichs der adressierten Zielgruppe wurden die in **Tabelle 1** genannten Wertschöpfungsstufen „Vorleistungen“ und „landwirtschaftliche Produktion“ sowie „Lagerung“, „Transport und Logistik“ sowie „Verarbeitung“, die vor dem regionalen/lokalen Lebensmittelgroßhandel der Anbieter der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen stattfinden, in der weiteren Betrachtung ausgeklammert. Die übrigen Stufen wurden auf die konkreten Verpflegungsformen der Kita- und Schulverpflegung übertragen und für diese ausdifferenziert. Im Ergebnis umfasst die Wertschöpfungskette der Kita- und Schulverpflegung für diese Studie folgende Stufen: (1.) Speisenplanung, (2.) Einkauf, (3.) Lagerung, (4) Zubereitung, (5.) Anlieferung (insofern zutreffend), (6) Ausgabe, (7.) Rücknahme von Tellerresten und Speiserückläufe, (8.) Reinigung und (9.) Entsorgung.

4.1.2 Bewirtschaftungsformen in Kita und Schule

Kitas und Schulen können die Mittagsverpflegung entweder selbst organisieren – in diesem Fall spricht man von Eigenbewirtschaftung. Oder sie beauftragen externe Dienstleister mit der Verpflegung – dann handelt es sich um Fremdbewirtschaftung.

Die Fremdbewirtschaftung ist mit rund 64 Prozent die dominierende Bewirtschaftungsform in deutschen Schulen: 28 Prozent dieser entfallen auf die Fremdbewirtschaftung durch Cateringunternehmen, 25 Prozent auf die Fremdbewirtschaftung durch externe Lieferanten (bspw. Großküchen/Zentralküchen, betrieben durch kommunale, freie/soziale oder private Träger) und 10 Prozent auf sonstige Fremdbewirtschafter. Nur elf Prozent der Schulen verpflegen in Eigenbewirtschaftung. Die übrigen rund 25 Prozent der Schulen nutzen eine Kombination der Bewirtschaftungsformen (Anlieferung: Anbieter, Ausgabe: Schulträger) (Arens-Azevedo et al. 2015).

Bei den Kitas liegt der Anteil der Fremdbewirtschaftung mit 65 Prozent nahezu gleich auf. Davon entfallen 23 Prozent auf Cateringunternehmen und die übrigen 43 Prozent auf externe Lieferanten (bspw. Großküchen/Zentralküchen, betrieben durch kommunale, freie/soziale oder private Träger) (DGE 2016). Die Eigenbewirtschaftung liegt bei Kitas bei 30 Prozent und eine Kombination der Bewirtschaftungsformen liegt bei vier Prozent (BMEL 2016).

Sowohl in der Schule als auch in der Kita überwiegt die Fremdbewirtschaftung deutlich. In der Schule folgt an zweiter Stelle eine Kombination aus Fremd- und Eigenbewirtschaftung (Mischbewirtschaftung), wobei die Anlieferung von einem externen Dienstleister übernommen wird und die Ausgabe der Speisen durch den Schulträger erfolgt. In der Kita ist nach der Fremdbewirtschaftung die Eigenbewirtschaftung die häufigste Bewirtschaftungsform. Die genannten Bewirtschaftungsformen decken knapp 90 Prozent der Schulen und gut 95 Prozent der Kitas ab.

4.1.3 Verpflegungssysteme in Kitas und Schulen

Eine weitere Varianz in der Verpflegung besteht hinsichtlich der eingesetzten Verpflegungssysteme. Es werden vier Verpflegungssysteme unterschieden (Schmidthals et al. 2021):

- „Cook and Serve“ – Die Speisen werden in derselben Küche zubereitet, wie ausgegeben.
- „Cook and Hold“ – Die Speisen werden in einer Zubereitungsküche zubereitet, anschließend in Behälter zur Warmhaltung verbracht und in die Ausgabeküchen transportiert, wo sie dann ausgegeben werden.
- „Cook and Chill“ – Die Speisen werden nach der Zubereitung in der Zubereitungsküche heruntergekühlt (Pluskühlung), gekühlt in die Ausgabeküchen transportiert, wo sie dann regeneriert und ausgegeben werden.
- „Cook and Freeze“ – Die Speisen bzw. einzelne Speisekomponenten werden nach der Zubereitung in der Zubereitungsküche tiefgefroren, tiefgefroren in die Ausgabeküchen transportiert, wo sie dann fertiggekocht und ausgegeben werden.

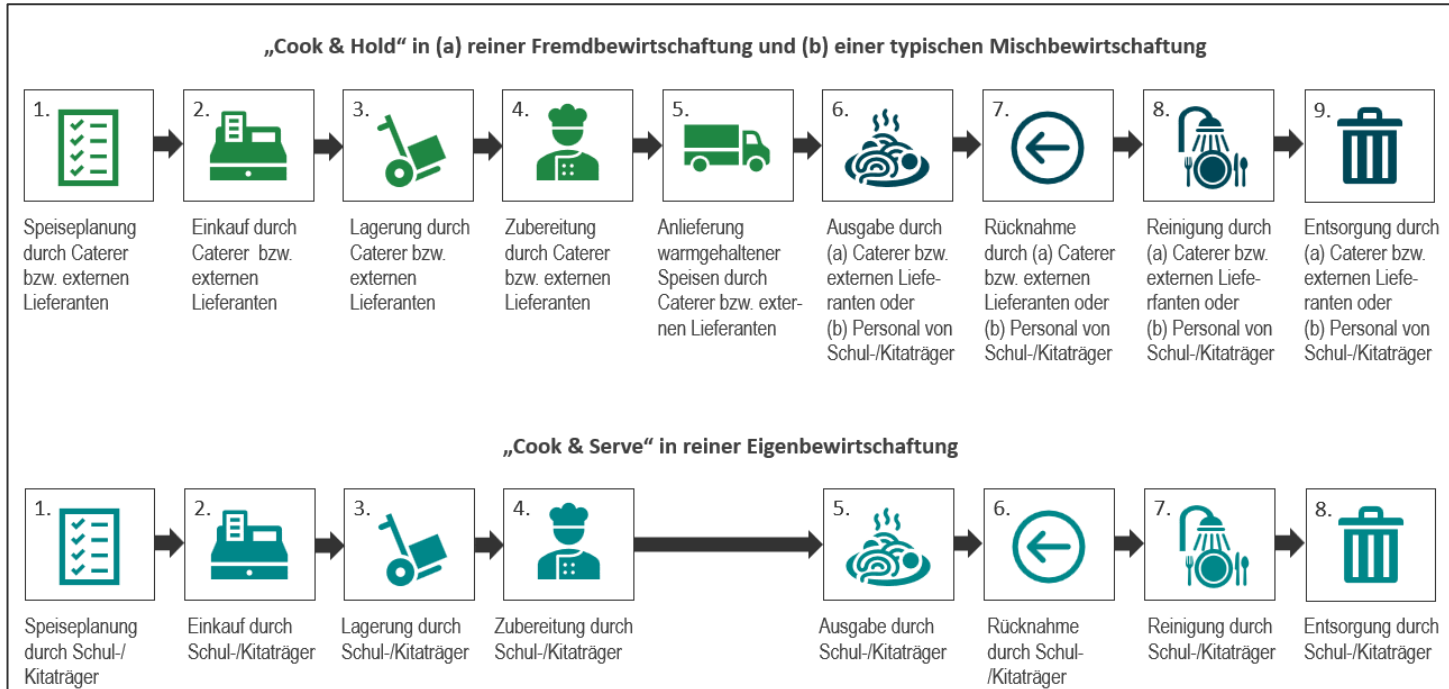
In Schulen werden die Verpflegungssysteme „Cook & Hold“ zu 58 Prozent und „Cook & Chill“ zu 17 Prozent eingesetzt. Rund 15 Prozent der Schulen nutzen „Cook and Serve“. „Cook and Freeze“ macht mit zehn Prozent den geringsten Anteil aus (BMEL 2018).

Auch in Kitas macht das Verpflegungssystem „Cook & Hold“ mit 56 Prozent den größten Anteil aus, gefolgt von „Cook and Serve“ mit 33 Prozent. Die Verpflegungssysteme „Cook and Freeze“ mit acht Prozent und „Cook and Chill“ mit 3 Prozent werden in Kitas deutlich seltener genutzt (Arens-Azevêdo et al. 2014).

Die Studie konzentriert sich aufgrund dieser Verteilung im Weiteren auf die Verpflegungssysteme „Cook and Hold“ in Fremd- und Mischbewirtschaftung und „Cook and Serve“ in Eigenbewirtschaftung, um ein

möglichst relevantes und breites Feld für die Betrachtung unterschiedlicher Krisenszenarien und Handlungsempfehlungen für die krisenfeste Schul- und Kitaverpflegung aufzuspannen. Die Wertschöpfungsketten und beteiligten Akteure der genannten Verpflegungsformen sind in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Wertschöpfungsketten der Schul- und Kitaverpflegung



Quelle: eigene Darstellung

4.2 Online-Befragung zur Robustheit der Wertschöpfungsstufen gegenüber Störereignissen

Hintergrund und Rahmendaten

Um den Einfluss von Störereignissen auf Teile der Wertschöpfungskette zur Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen besser einschätzen zu können, wurde eine Online-Befragung von Akteuren aus den Bereichen Catering, Vernetzungsstellen, Kita- und Schulträger sowie Kita- und Schulleitung durchgeführt. Die Fragekomplexe wurden auf Basis erster Ergebnisse aus der vorangegangenen Literaturrecherche sowie einer Abstimmung im Rahmen eines internen Projektworkshops erstellt. Der Fragebogen teilt sich auf in einen Komplex mit geschlossenen Fragen, welche eine direkte Einschätzung der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle unterschiedlicher Störereignisse ermöglichen, und einen weiteren Komplex mit offenen Fragen zur Robustheit der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen. Dabei wurde „Robustheit“ definiert als die Fähigkeit, unter verschiedenen Bedingungen zuverlässig zu funktionieren und Störungen oder unvorhergesehene Ereignisse zu tolerieren, ohne dass es zu einer Unterbrechung oder größeren Einschränkungen kommt. Bei der nachfolgenden Ergebnisauswertung wurde ein besonderer Fokus auf mögliche Schwachstellen der Wertschöpfungskette im Falle unterschiedlicher Störereignisse gelegt.

Die Befragung wurde im Zeitraum vom 13.05.25 bis zum 28.05.25 durchgeführt. An der Befragung haben 64 ExpertInnen aus dem Bereich der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen teilgenommen. 44 von

diesen Personen haben den Fragebogen vollständig ausgefüllt und wurden in der Befragungsstatistik berücksichtigt. Die Stichprobe beträgt somit $n=44$. Nach Organisationen geordnet teilen sich diese 44 Personen wie folgt auf: 20 Personen stammen aus dem Bereich der Vernetzungsstellen, sechs Personen ordnen sich der Gruppe der Schul- und Kitaträgern zu, sechs Personen sind Angestellte aus Schulen und weitere drei Personen Angestellte aus Kitas, sowie sieben Personen aus unterschiedlichen Catering-Unternehmen. Zudem haben sich zwei Personen der Kategorie "Sonstige" zugeordnet.

Ergebnisse Frage 2: Einschätzungen der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle eines regionalen Stromausfalls.

Zunächst wurden die Befragungsteilnehmenden gebeten, ihre Einschätzungen der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle eines regionalen Stromausfalls einzuschätzen. Die geringste Robustheit unter allen Stufen der Wertschöpfungskette wurde von den Befragten bei der Rücknahme vermutet (28 von 38 Angaben), darauf folgt die Lagerung (26 von 42 Angaben) und als drittes die Zubereitung (24 von 39 Angaben). Ausgenommen der Speisenplanung wurden alle Wertschöpfungsstufen von einer Mehrzahl der Befragten mit einer geringen oder eher geringen Robustheit im Falle eines regionalen Stromausfalls bewertet.

In den ergänzenden Kommentaren zu dieser Frage wurde darauf hingewiesen, dass nahezu alle Bereiche der Mittagsverpflegung grundsätzlich von einer funktionierenden Stromversorgung abhängig seien, etwa im Bereich der Zubereitung und Kühlung bzw. Lagerung, einer ausreichenden Hygiene und auch der Logistik. Hier kommt auch zum Tragen, dass die Mittagsversorgung zu größten Teilen in Form warmer Mahlzeiten erfolgt. Notstromaggregate seien eher die Ausnahme.

Ergebnisse Frage 3: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle eines IT-Ausfalls ein?

Als nächstes wurden die Befragungsteilnehmenden gebeten, ihre Einschätzungen der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle eines IT-Ausfalls einzuschätzen. Hier wurde die geringste Robustheit unter allen Stufen der Wertschöpfungskette von den Befragten beim Einkauf vermutet (19 von 39 Angaben), darauf folgt die Rücknahme (16 von 37 Angaben) und als drittes die Speisenplanung (14 von 42 Angaben). Insgesamt fällt auf, dass die Robustheit aller neun Stufen der Wertschöpfung im Falle eines IT-Ausfalls von mehr als der Hälfte der Befragten Personen als hoch oder eher hoch eingeschätzt wurde.

In einem ergänzenden Kommentar zu dieser Frage merkt eine Person an, dass insbesondere der Bestellvorgang der Mittagsverpflegung bei einem IT-Ausfall hochgradig gestört werde.

Ergebnisse Frage 4: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle eines Technikausfalls in Kitas und Schulen (z.B. aufgrund veralteter Geräte in Küchen) ein?

Bezüglich der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen bei der Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen im Falle eines Ausfalls von Technik in den entsprechenden Einrichtungen wurde der Stufe der Zubereitung im Vergleich zu den übrigen Stufen im Durchschnitt die niedrigste Robustheit bescheinigt. So schätzen 21 von 37 Personen diese als niedrig bzw. eher niedrig ein. Danach folgen die Wertschöpfungsstufen Ausgabe (20 von 38 geben hier eine geringe bzw. eher geringe Robustheit an) und Rücknahme (16 von 34 Angaben), wobei die Robustheit letzterer nur von einer Minderheit der Gesamtheit aller Befragten als gering bzw. eher gering eingeschätzt wird.

In den ergänzenden Kommentaren zu dieser Frage wird in mehreren Kommentaren von unterschiedlichen Befragungsteilnehmenden darauf verwiesen, dass der Großteil der Kitas und Schulen warmes Essen

geliefert bekommt, also in der Regel nicht selbst das Essen zubereitet oder lagert. Insofern spielen ein Technikausfall in diesen Einrichtungen eine eher untergeordnete Rolle. In den Einrichtungen mit eigener Essenzubereitung hänge die Einschätzung zudem stark davon ab, welche Geräte konkret ausfallen und ob diese die Abläufe maßgeblich stören.

Ergebnisse Frage 5: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle von Personalausfall (z.B. während einer Pandemie) ein?

Im vierten Teil des geschlossenen Fragekomplexes (und der insgesamt fünften Frage im Fragebogen) sollten die Befragungsteilnehmenden ihre Einschätzung zur Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle von Personalausfall (etwa während einer erneuten Pandemie oder aus anderen Gründen) einschätzen. Die höchste Anzahl an Angaben (27 von 34) für eine geringe bzw. eher geringe Robustheit erhielt die Rücknahme, gefolgt von der Ausgabe mit 27 von 38 Angaben für eine geringe bzw. eher geringe Robustheit, und danach der Reinigung, bei welcher 26 von 38 Personen eine geringe bzw. eher geringe Robustheit vermuteten. Hervorzuheben ist, dass bei dieser Frage, also dem Störfall des Personalausfalls, die im Vergleich zu den anderen vier genannten Störfällen durchschnittlich geringste Robustheit vermutet wird. So werden hier – bis auf die Lagerung – alle acht übrigen Wertschöpfungsstufen von einer Mehrheit der Befragten mit einer geringen bzw. eher geringen Robustheit bewertet, und zwar auf einem noch höheren Niveau als bereits bei Frage 2 (Stromausfall).

In den zwei ergänzenden Kommentaren zu dieser Frage wird bekräftigt, dass dem Personal in allen Wertschöpfungsstufen der Mittagsverpflegung von Schulen und Kitas eine besonders hohe Bedeutung zukomme. Schon bei kleinsten Ausfällen drohe das System ins Schwanken zu geraten. Dies gelte insbesondere dann, wenn von dem Ausfall spezialisiertes Fachpersonal betroffen ist.

Ergebnisse Frage 6: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle von Versorgungsengpässen mit bestimmten Lebensmitteln (z.B. aufgrund von Produktionsproblemen) ein?

Im letzten Teil des Komplexes mit geschlossenen Fragen wurden die Befragungsteilnehmenden gebeten, ihre Einschätzungen der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle von Versorgungsengpässen mit bestimmten Lebensmitteln einzuschätzen. Die geringste Robustheit unter allen Stufen der Wertschöpfungskette wurde von den Befragten beim Einkauf vermutet (21 von 36 Angaben), darauf folgt die Speisenplanung (19 von 38 Angaben) und als drittes die Lagerung (17 von 37 Angaben). Abgesehen von der Wertschöpfungsstufe des Einkaufs hat eine Mehrzahl der Befragten alle übrigen Wertschöpfungsstufen mit einer hohen bzw. eher hohen Robustheit im Falle von Versorgungsengpässen mit bestimmten Lebensmitteln bewertet. Darüber hinaus wurden zu dieser Frage keine ergänzenden Kommentare abgegeben.

Ergebnisse Frage 7: Im Falle einer Störung oder Unterbrechung: Was sind aus Ihrer Sicht derzeit die größten Herausforderungen für die Sicherstellung der Mittagsverpflegung in Kita und Schule?

Als größte Herausforderungen für die Gewährleistung der Mittagsverpflegung im Falle einer Störung wurden von den Befragten folgende Punkte (teils mehrfach) genannt:

- Eine reibungslose Kommunikation zwischen allen Beteiligten
- Die Organisation von alternativen Verpflegungsmöglichkeiten sowie alternativen Finanzierungsmöglichkeiten zur Sicherstellung der Verpflegung
- Die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal
- Die Sicherstellung der Versorgung von Kindern auch aus einkommensschwachen Haushalten

- Das Aufrechterhalten der Kühlkette
- Die Verfügbarkeit von Lebensmitteln in ausreichender Menge (nicht Vielfalt)
- Die Sicherstellung einer ausreichenden Stromversorgung

Ergebnisse Frage 8: Welche Maßnahmen und Instrumente (gerne auch weiterführende Weblinks) stehen den verantwortlichen Akteuren derzeit zur Verfügung, um die Mittagsverpflegung im Falle einer Störung oder Unterbrechung aufrechtzuerhalten?

Folgende Maßnahmen und Instrumente wurden genannt, die den Verantwortlichen Personen derzeit zur Verfügung stehen, um die Mittagsverpflegung zu gewährleisten:

- Die Belieferung aus anderen Betrieben und das Ausweichen auf andere Anbieter
- Notfallpläne, Notfallspeisepläne und einfache Rezepte
- Die Vernetzung mit anderen Akteuren
- Das Leisten von Überstunden durch das Personal
- Eine zeitliche Umstrukturierung der Prozesse, um etwa die Lagerungszeit zu verkürzen

Besonders auffällig ist zudem, dass immerhin acht der befragten Personen angegeben haben, es würden keine entsprechenden Maßnahmen existieren bzw. seien ihnen solche nicht bekannt.

Ergebnisse Frage 9: Was müsste aus Ihrer Sicht noch getan werden, um die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen auch im Falle von Störungen oder Unterbrechungen zu gewährleisten?

Auf die Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten, um die Mittagsverpflegung zu gewährleisten, wurden folgende Punkte von den Befragungsteilnehmenden genannt:

- Eine Sicherstellung der Versorgung von Kindern und Jugendlichen, die auf die Verpflegung angewiesen sind
- Das Problembewusstsein bei den Trägern erhöhen
- Eine bessere Kommunikation mit den Eltern, sodass die Kinder im Falle von Störungen evtl. früher abgeholt werden
- Einrichtungen sollten mit eigenen Küchen ausgestattet werden, um eine dezentrale Lösung für die Versorgung sicherzustellen
- Eine gute Notstromversorgung
- Ein "Krisen-Plan" mit vereinfachten Speiseplänen sowie Basisrezepturen mit Trockenprodukten
- Das Bereitstellen ausreichenden Personals
- Das Ausarbeiten eines Notfallplans mit allen beteiligten Akteuren

Ergebnisse Frage 10: Weitere Kommentare

Unter der abschließenden Rubrik "Weitere Kommentare" wurden unterschiedliche Ansichten und Meinungen geteilt. So ist eine kommentierende Person der Ansicht, eine Essensproduktion in den Kindergärten selbst könne in Zukunft nicht mehr wirtschaftlich und zuverlässig geplant werden. Hier sei, ähnlich wie in den meisten Schulen, die Beauftragung eines geeigneten Catering-Unternehmens mit einer kontrollierten Speisequalität und einem verlässlichen Versorgungskonzept zu empfehlen.

Eine weitere Person, die sich als Ernährungsnotfallbeauftragte in dem Fragebogen ausweist, unterstreicht die große Bedeutung des Themas und die Notwendigkeit für die Institutionen, sich besser auf Störfälle vorzubereiten, etwa durch eine Anschaffung eigener Notstromaggregate. Insgesamt gehe es bei diesem Thema viel zu langsam voran. Auch die Bedeutung von Notfallplänen im Krisenfall (Beispiel Corona-Pandemie) wird in den Kommentaren nochmals unterstrichen.

Zudem wird auf die Schwierigkeit hingewiesen, konkrete Antworten zu allgemeinen Fragen zu geben, da die Kita- und Schulverpflegung in Deutschland sehr unterschiedlich sei und in verschiedenen Verfahren erfolge (z.B. in kleinen Küchen in jeder Einrichtung vs. Zentralküchen mit wiederum Warmanlieferung vs. Cook & Chill oder auch Tiefkühlsysteme). Zudem gäbe es private, öffentliche und halböffentliche Anbieter für diese Art der Gemeinschaftsverpflegung, die wiederum völlig unterschiedlich aufgestellt seien und von sehr klein (50-60 Essen pro Tag) bis sehr groß (viele tausend Essen pro Tag) reichen können.

4.3 Interviews zu möglichen Auswirkungen von Störereignissen auf die Mittagsverpflegung

Im Rahmen des Projekts wurden neun leitfadengestützte Interviews mit Expertinnen und Experten aus dem Bereich Kita- und Schulverpflegung geführt. Die Expertinnen und Experten gehörten den Gruppen der Schul- und Hortträger (drei Interviews) sowie Cateringunternehmen, Vernetzungsstellen und Wissenschaft (jeweils zwei Interviews) an. Die Interviews adressierten bekannte und/oder selbst erlebte Störereignisse und deren Auswirkungen auf die Stufen der Wertschöpfungskette

Im Folgenden werden die berichteten Störereignisse auf die Stufen der Wertschöpfungskette der Schul- und Kitaverpflegung und ihre Auswirkungen zusammenfassend dargestellt. Die Interviews adressierten weiterhin Lösungsansätze (Kapitel 5) und Handlungsempfehlungen (Kapitel 6) zur Behebung oder Vorbeugung dieser Störereignisse.

4.3.1 Speiseplanung und Einkauf

Aus den Interviews mit den Expertinnen und Experten aus dem Bereich Kita- und Schulverpflegung konnten für die ersten beiden Stufen der Wertschöpfungskette – die Speiseplanung und den Einkauf – insgesamt vier relevante Risiken ermittelt werden:

Steigende Preise

Steigende Lebensmittel- und Energiepreise stellen eine erhebliche Belastung für die Mittagsverpflegung in Kitas und Schulen dar. Insbesondere der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine hat zu Preissteigerungen geführt, die sich nicht nur auf die Lebensmittelkosten selbst, sondern auch auf die Energiekosten und die gesamte Lieferkette ausgewirkt haben. Cateringunternehmen berichten von „maximalen Störungen“ in der Zulieferung und täglichen Preisschwankungen (teils wurden Tagespreise verlangt), die teilweise von ihnen selbst abgefangen wurden. Trotz einer im zeitlichen Verlauf verbesserten Versorgungslage, bspw. bei Getreide aus der Ukraine, bleiben viele Preise dauerhaft hoch. Es wird sogar von einer systematischen Überbewertung von Lebensmitteln im Umfang von rund 20 Prozent gesprochen, ähnlich dem Phänomen an Tankstellen, wo fallende Einkaufspreise nicht immer an die Endverbrauchenden weitergegeben werden.

Die Preisentwicklung bei Schulmahlzeiten verdeutlicht die angespannte Lage: Während eine Mahlzeit mit Fleisch im Jahr 2016 nach Angabe der Expertinnen und Experten noch rund 3,80 Euro kostete, liegt sie heute bei etwa 5,20 Euro (jeweils brutto). Neben den gestiegenen Rohstoff- und Energiekosten trägt auch die Erhöhung des Mindestlohns zur Kostenentwicklung bei. Die Expertinnen und Experten berichten, dass besonders für Cateringunternehmen und externe Lieferanten auf dem Land die Kita- und Schulverpflegung von monatlichen Verlusten geprägt sind, da die tatsächlichen Kosten der Verpflegung durch die Elternbeiträge nicht gedeckt werden können. Diese Verluste müssen die Dienstleister dann durch Gewinne aus anderen Unternehmensaktivitäten, bspw. Veranstaltungscatering auffangen. In der Folge kann in die Kita- und Schulverpflegung teilweise schon länger nicht mehr investiert werden.

Lieferausfälle und Produktrückrufe im Einkauf

Lieferausfälle von Rohwaren und Lebensmitteln stellen ein relevantes Risiko in der Kita- und Schulverpflegung dar. Besonders deutlich traten Auswirkungen im Zuge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine zutage. Neben Engpässen bei Grundnahrungsmitteln wie Öl, Weizen und Nudeln kam es zu massiven Störungen in den Lieferketten, die sich auch auf die Preisgestaltung auswirkten. Zwar stabilisierte sich die Verfügbarkeit einzelner Produkte wieder, doch die Preise blieben auf hohem Niveau (bspw. bei Hühnerfleisch). Diese Entwicklung führte dazu, dass sich die Verantwortlichen gezwungen sahen, entweder auf qualitativ minderwertigere Lebensmittel auszuweichen oder das Angebot einzuschränken.

Während der COVID-19-Pandemie kam es zusätzlich zu Produktionseinbrüchen der gesamten Gastronomiebranche, was letztlich auch die Auswahl verfügbarer Mahlzeiten reduzierte.

Auch unabhängig von globalen Krisen wie Krieg oder Pandemien treten immer wieder Verfügbarkeitsprobleme auf. Bestimmte Fleischsorten oder Seefisch werden zeitweise ausgelistet, entweder aus wirtschaftlichen Gründen oder wegen fehlender Lieferbarkeit.

Es wird weiterhin berichtet, dass ein Lieferengpass in Bezug auf ein Dosenprodukt bestand, das oftmals als kurzfristiges Notfallgericht bevorratet wurde und den Versorger/Caterer vor ein Problem stellt: Anstelle des früher bei Raumtemperatur lagerfähigen Notfallproduktes, musste nun auf ein Tiefkühlprodukt umgestiegen werden, das bspw. bei ausbleibender Lieferung serviert werden kann. Dieses belegt nun aber wertvolle Tiefkühlkapazitäten.

Neben quantitativen Engpässen treten auch Qualitätsmängel und Hygiene- bzw. Sicherheitsprobleme auf. Bekannte Beispiele sind der sogenannte Erdbeerskandal mit verunreinigten Tiefkühlfrüchten in dessen Folge es zu gesundheitlichen Beschwerden kam. Weitere genannte Beispiele aus der Vergangenheit sind gelegentliche und/oder punktuelle Verunreinigungen mit EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli) oder Salmonellen. Auch der Fund von Fremdkörpern wie Plastikteilen in Tiefkühlchargen kommt vereinzelt vor und erfordert umgehende Rückrufaktionen. Zu den häufigen Ursachen zählen zudem Schäden infolge von Transportproblemen. So kann eine mangelhafte Kühlung während eines Transports den Verlust einer ganzen Warenlieferungen bedeuten.

Mangelnde Ausweichoptionen und Marktkonzentration

Nach Aussagen der interviewten Expertinnen und Experten ist insbesondere nach der COVID-19-Pandemie – unter der die Gastronomiebranche in besonderem Maße litt – eine Konzentration im Markt zu beobachten: Große Anbieter dominieren zunehmend die Schul- und Kitaverpflegung, während kleinere Cateringunternehmen aufgrund fehlender finanzieller Rücklagen vom Markt verschwanden. Dies bestätigt auch generelle Annahmen bzgl. des Risikos der Machkonzentration, wie in Kapitel 3.2.2 ausgeführt wurde.

In ländlichen Regionen ist es ohnehin schwierig, geeignete Speisenanbieter zu finden, weshalb viele kleinere Betriebe das Geschäft nur noch zur Auslastung ihrer Küchen betreiben. Große Anbieter hingegen verfügen über bessere Verhandlungspositionen und können günstigere Einkaufskonditionen erzielen, was den Wettbewerb weiter verzerrt.

Fehlende Ausweichoptionen und starke Abhängigkeiten von bestimmten Produkten oder Lieferanten machen das System der Schul- und Kitaverpflegung anfällig für Störungen.

IT- und EDV-Ausfälle bei Speiseplanung und Einkauf

IT- und EDV-Ausfälle können bei Speiseplanung und Einkauf erhebliche Störereignisse darstellen. Ein besonders eindrückliches Beispiel war die massive Cyberattacke auf ein großes Verpflegungsunternehmen, das für Schul- und Kitakunden über 500 verschiedene tiefgekühlte Menükomponenten (Grundbestandteile der Speisen wie Reis oder Hühnerfrikassee) und außerdem Cateringdienste (fertige Speisen, i.d.R. als Cook & Freeze-System) anbietet. Durch die Cyberattacke fiel die gesamte IT-Infrastruktur aus. Die auf Automatisierung ausgelegte Lagerhaltung war ursprünglich umfassend IT-gestützt und geriet durch die Cyberattacke daher vollständig ins Stocken. Für die Mitarbeitenden im Lager war beispielsweise nicht mehr nachvollziehbar, wo sich bestimmte Komponenten befanden. Einige Auswirkungen der Störung zogen sich über mehrere Monate hin und wurden als „erfolgskritisch“ bewertet. Neben dem Lager für die Menükomponenten waren auch die Logistik und die Kommunikation mit den Kund/innen stark beeinträchtigt: E-Mail-Konten und Telefonanlagen waren nicht mehr nutzbar, sodass besonders zu Beginn auf private Kommunikationsmittel und manuelle Listen zurückgegriffen werden musste, um die Kund/innen mit den bereits bestellten Komponenten zu beliefern bzw. ausgabefertige Speisen für die Cateringkunden zuzubereiten.

Auch von Seiten der Schulträger wurde das EDV-gestützte Bestell- und auch Abrechnungssystem als besonders anfällig und unsicher wahrgenommen. Es kam bereits in der Vergangenheit gelegentlich zu Störungen im Bereich der EDV-Systeme, etwa durch Ausfälle oder fehlenden Zugriff auf die eingesetzte Software.

IT- und EDV-Ausfälle werden von den Expertinnen und Experten weiterhin unter 4.3.4 Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung als Störereignisse genannt.

4.3.2 Lagerung und Zubereitung

Im Rahmen der Studie bezieht sich die Wertschöpfungsstufe Lagerung ausschließlich auf die eigenen Lager der Akteure der Eigen- oder Fremdbewirtschaftung (vgl. Kapitel 4.1.1), nicht jedoch die Lager des Handels.

Technische Defekte und Stromausfälle in Lager und Küche

Von den interviewten Expertinnen und Experten aus der Praxis wird besonders die Tiefkühl- und Pluskühl Lagerung (Kühlung mit einer Temperatur von -2°C) als empfindlich gegenüber längeren Stromausfällen oder technischen Havarien genannt. Ein Schulträger berichtete vom Ausfall seines Kühlhauses aufgrund eines technischen Defektes, dessen Behebung mehrere Tage dauerte. Grund für die lange Reparaturdauer war unter anderem der weite Anfahrtsweg des Technikausstatters. Wegen geltender Ausschreibungsvorschriften bekam ein Technikausstatter aus großer räumlicher Entfernung den Zuschlag. Dies stellte sich in dem Fall als Problem dar.

Weiterhin werden Defekte von Kochkesseln und Spülmaschinen genannt, wodurch sich die Zubereitungs- und Hygieneprozesse verlängern können. Und auch die Unterbrechungen der Wasserversorgung wird als bedeutendes Störereignis geschildert, da Trinkwasser für Zubereitung der Speisen – ggf. sogar einfachste Notfallspeisen – (und auch die spätere Reinigung) unerlässlich ist.

Personalengpässe in der Zubereitungsküche

Störungen in der Mittagsverpflegung sind häufig auf Personalprobleme zurückzuführen. Personalengpässe gelten entsprechend der interviewten Expertinnen und Experten als zentrales Problem zur Sicherstellung der Kita- und Schulverpflegung. Besonders in Zeiten erhöhter Krankheitswellen, etwa durch Grippe oder Erkältungen, geraten Standorte mit ohnehin geringer Personaldecke schnell an ihre Grenzen. In kleinen Frischeküchen, die oftmals nur von einer oder zwei Personen betrieben werden, führt bereits der Ausfall einzelner Kräfte – sei es durch Urlaub oder Krankheit – zu erheblichen Einschränkungen. Ein besonders gravierender Fall wurde berichtet, bei dem in einer größeren Einrichtung nahezu das gesamte Küchenteam krankheitsbedingt ausfiel und für mehrere Tage alternative Lösungen organisiert werden mussten.

Langfristig belastend wirkt zudem die demografische Struktur der Beschäftigten in der Gastronomie: Die Branche ist nach Schilderung der Expertinnen und Experten von Überalterung und auch Nachwuchsproblemen geprägt, wodurch Erfahrungswissen nicht weitergegeben werden kann und krankheitsbedingte Ausfälle zunehmen. Auch die Qualifikation des verfügbaren Personals ist aus Sicht der Expertinnen und Experten problematisch, insbesondere, wenn Sprachbarrieren die Kommunikation in Stresssituationen oder bei der Zubereitung spezieller Speisen (bspw. bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten) erschweren.

Personalausfälle führen außerdem zu finanziellen Belastungen, etwa wenn beim Ausfall des eigentlichen Cateringunternehmens/externen Lieferanten oder des eigenen Personals kurzfristig ein externer Dritter einspringen muss. Dies verursacht i.d.R. höhere Kosten aufgrund der kurzfristigen Beauftragungen dieses Dritten und ggf. durch den Verderb der eigenen Rohwaren, die bereits eingekauft wurden, aber wegen Personalausfällen nicht verarbeitet werden können.

Die Leitungen von Kitas und Schulen sehen sich im Kontext personalbedingter Störungen mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Eine der größten besteht darin, das Problembewusstsein für Verpflegungsrisiken überhaupt zu etablieren: Oftmals betrachten Kommunen als öffentliche Schul- und Kitaträger die Essensversorgung vor dem Hintergrund vieler anderer kommunaler Herausforderungen nicht als eine prioritäre Aufgabe und schieben die Verantwortung auf die eingesetzten Dienstleister. Dies erschwert laut den Expertinnen und Experten die Lösung und Vorsorge von personalbezogenen Störereignissen.

Personalengpässe werden von den Expertinnen und Experten weiterhin unter 4.3.3 Anlieferung zu sowie 4.3.4 Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung als Störereignisse genannt.

4.3.3 Anlieferung

Die Anlieferung ist der Prozessschritt, der im Fall der Verpflegung mit dem Cook & Hold-System zwischen der Zubereitung der Speisen in der Zubereitungsküche und der Ausgabe der Speisen in der Ausgabeküche stattfindet.

Transportverzögerungen und -ausfälle

Die Expertinnen und Experten nennen übliche Straßenrisiken wie Unfälle oder Staus sowie extreme Wetterereignisse wie starken Schneefall oder glatte Straßen als Störereignisse, die entweder eine Lieferverzögerung innerhalb eines Tages oder den Totalausfall der Lieferung von Menükomponenten oder des gesamten Tagesmenüs verursachen können. Infrastrukturelle Mängel wie eine defekte Laderampe an einer Kita oder Schule sowie der Ausfall des Fuhrparks durch bspw. technische Defekte stellen ebenfalls Störereignisse dar, die zu Lieferverzögerungen innerhalb eines Tages führen oder aber dazu, dass die Lieferung ganz ausfällt.

Personalengpässe im Transport

In der Logistik zeigen sich nach Aussage der Expertinnen und Experten Personalengpässe deutlich. Der Mangel an LKW-Fahrer/innen wirkt sich kritisch auf die Lieferfähigkeit aus – ein Problem, das durch gesetzliche Fahrzeitbegrenzungen zusätzlich verschärft wird.

Personalengpässe werden von den Expertinnen und Experten weiterhin unter 4.3.2 Lagerung und Zubereitung sowie 4.3.4 Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung als Störereignisse genannt.

4.3.4 Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung

Personalengpässe bei Ausgabe, Rücknahme, Reinigung und Entsorgung

Der Ausfall von Ausgabepersonal stellt entsprechend den Expertinnen und Experten ein nennenswertes Störereignis für die Kita- und Schulverpflegung dar: In kleinen Kitas mit Eigenbewirtschaftung muss im Notfall oft das pädagogische Personal einspringen, was – besonders im Fall der Eigenbewirtschaftung – nicht nur organisatorische, sondern auch haftungsrechtliche Herausforderungen mit sich bringt (Hygieneprotokolle). Wie bei der Zubereitung kann auch im Bereich der Ausgabe eine mangelnde Qualifikation des eingesetzten Personals Probleme verursachen, wenn z. B. durch mangelndes Wissen oder Sprachschwierigkeiten Nahrungsmittelunverträglichkeiten von Kindern und Jugendlichen nicht beachtet werden.

Personalengpässe werden von den Expertinnen und Experten weiterhin unter 4.3.2 Lagerung und Zubereitung sowie 4.3.3 Anlieferung als Störereignisse genannt.

IT- und EDV-Ausfälle bei der Ausgabe

Eine große Herausforderung von IT- und EDV-Ausfällen besteht darin, die zu verpflegenden Kinder und Jugendlichen korrekt zu erfassen und sicherzustellen, dass alle verpflegt werden, die zum Mittagessen angemeldet und berechtigt sind.

IT- und EDV-Ausfälle werden von den Expertinnen und Experten weiterhin unter 4.3.1 Speiseplanung und Einkauf als Störereignisse genannt.

4.4 Fazit aus Befragung und Interviews

Für alle Stufen der Wertschöpfungskette stellen Personalengpässe (Mangel an Fachkräften, Überalterung) derzeit die größte Herausforderung dar. Dies geht sowohl aus den Ergebnissen der Befragung als auch aus

den geführten Interviews hervor. So haben Personalengpässe direkte Auswirkungen auf die Sicherstellung der Mittagsverpflegung, denn sie können zu Störungen und Ausfällen auf allen Stufen führen und Verantwortliche zu Notlösungen zwingen. Offenbar spielen hier auch Erfahrungen der befragten Personen aus vergangenen Situationen eine wichtige Rolle bei deren Einschätzungen.

Eng damit verknüpft ist die mangelnde wirtschaftliche Tragfähigkeit der Kita- und Schulverpflegung, was dazu führt, dass kleinere Cateringunternehmen und externe Dienstleister den Markt verlassen und geringe Investitionen in die Infrastruktur (Küchenausstattung, Personal) getätigt werden. Dies wird durch die Preissteigerungen bei Lebensmitteln und steigende Mindestlöhne verschärft. Außerdem sind die Räumlichkeiten der Küchen und Speiseräume selbst und damit auch die dort installierbare Technik für den aktuellen Bedarf teilweise deutlich unterdimensioniert.

Alle Wertschöpfungsstufen können durch einen Stromausfall betroffen sein und in der Folge zur Unterbrechung der Versorgung führen. Aus der Befragung geht hervor, dass die Robustheit der einzelnen Stufen im Falle eines Stromausfalls als eher gering eingeschätzt wird. Vorsorgende Maßnahmen sind nicht bekannt, auch Notstromaggregate in Lagern oder Küchen sind in der Regel nicht vorhanden, was sowohl im Rahmen der Befragung als auch von Interviewpartner/innen angemerkt wurde.

Versorgungsengpässe mit bestimmten Lebensmitteln betreffen vor allem den Einkauf, die Speisenplanung sowie die Lagerung, wobei die Verfügbarkeit von Lebensmitteln in ausreichender Menge (nicht Vielfalt) die größte Herausforderung darstellt. Die Robustheit der Wertschöpfungsstufen wird als eher gering eingestuft.

Die eingesetzten IT- und EDV-Systeme auf allen Stufen der Wertschöpfungskette können durch steigende Cyberkriminalität zu einer relevanten Schwachstelle werden und zu weitreichenden Störungen in der Logistik, Speisenplanung, Bestell- und Ausgabeprozesse sowie in Kommunikationsprozessen führen. Die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen gegenüber IT-Störungen wird zwar überwiegend als robust eingeschätzt, jedoch zeigen Fallbeispiele, dass weitreichende Auswirkungen bspw. auf Prozesse des Einkaufs oder der Logistik zu erwarten sind, besonders vor dem Hintergrund der steigenden Professionalisierung von Akteuren der Cyberkriminalität.

4.5 Szenarien zum Einfluss von Störereignissen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen

Auf der Grundlage der oben dargestellten Ergebnisse wurden drei kurze szenarische Texte erstellt, welche in kompakter Weise die Abläufe im Falle unterschiedlicher Störfälle und deren Einfluss auf die Mittagsverpflegung in Kitas bzw. Schulen illustrieren. Dargestellt werden mögliche Folgen (1) eines zweitägigen großflächigen Stromausfalls in NRW, (2) eines zweiwöchigen Personalausfalls in einer Schulmensa in Brandenburg aufgrund einer Grippewelle, und (3) einer langfristigen Unterbrechung der Mittagsverpflegung einer Grundschule in Bayern aufgrund baulicher Maßnahmen. Im Folgenden werden die drei Szenarien kurz dargestellt. In einem weiteren Arbeitsschritt werden die Texte als Input für ein Dialogformat mit einer Gruppe von Expert/innen („Roundtable“) genutzt, um gemeinsam über sinnvolle Lösungsansätze im Falle einer Unterbrechung der Mittagsverpflegung zu diskutieren.

Szenario 1: Zweitägiger großflächiger Stromausfall in NRW

An einem kalten Mittwochmorgen im Februar 2026 löst ein unerwarteter technischer Defekt in einem zentralen Umspannwerk eine Kettenreaktion im Stromnetz aus. Der resultierende Stromausfall betrifft

mehrere Städte und Landkreise in Nordrhein-Westfalen. Trotz sofortiger Reaktion der Netzbetreiber dauert es zwei volle Tage, bis die Stromversorgung wieder vollständig hergestellt ist.

Die konkreten Auswirkungen auf die Mittagsverpflegung von Kitas und Schulen sind vielfältig und weitreichend, auch wenn diese Einrichtungen selbst nicht von dem Stromausfall direkt betroffen sind. Allerdings führt der Ausfall im Gebiet der zentralen Großküchen und Caterer, von denen viele Kitas und Schulen ihr Mittagessen erhalten, dazu, dass diese ohne Strom keine Mahlzeiten kochen, kühlen oder aufwärmen können. Bereits vorgekochte Speisen verderben, da Kühlanlagen ausfallen. Logistikunternehmen haben Probleme ihre Abläufe zu organisieren und können ebenfalls keine gekühlten Speisen transportieren. Somit bleibt nur die Essenszubereitung vor Ort, die allerdings in den meisten Kitas und Schulen – wenn überhaupt – nur stark eingeschränkt möglich ist.

Eltern werden kurzfristig gebeten, den Kindern Essen mitzugeben, wozu allerdings nicht alle Eltern in der Lage sind. Einige der Einrichtungen schließen daher vorzeitig, da eine ganztägige Betreuung ohne Verpflegung nicht möglich ist. Als am Freitagmorgen der Strom im Gebiet der Cateringunternehmen endlich zurückkehrt, ist die Erleichterung groß, aber die Erschöpfung sowohl auf Seiten der Angestellten als auch bei den Eltern spürbar.

Szenario 2: Zweiwöchiger Personalausfall in einer Brandenburger Schulmensa aufgrund einer Grippewelle

In einer Grundschule in Brandenburg werden täglich etwa 150 Kinder in der Mensa mit frisch zubereiteten Mittagsmahlzeiten versorgt. Das Küchenteam besteht aus fünf Mitarbeitenden: zwei Köchen, zwei Küchenhilfen und einer Servicekraft. Gemeinsam sorgen sie dafür, dass die Kinder eine ausgewogene und abwechslungsreiche Verpflegung erhalten. Im November 2028 bricht in der Region eine besonders starke Grippewelle aus, die mehrere Mitarbeitende der Mensa betrifft. Innerhalb weniger Tage erkranken drei der fünf Teammitglieder schwer und müssen mindestens zwei Wochen zu Hause bleiben, um sich vollständig zu erholen. Da es kurzfristig keine geeigneten Ersatzkräfte gibt, muss das verbliebene Personal die Arbeit allein stemmen.

Diese Mehrbelastung ist mit konkreten Auswirkungen auf die Mittagsverpflegung in der Grundschule verbunden. Um die Arbeit zu bewältigen, wird der Speiseplan stark vereinfacht. Statt der üblichen drei Menüs (Fleisch, vegetarisch, vegan) gibt es nur noch ein einfaches Hauptgericht, meist Pasta mit Tomatensauce oder Kartoffelbrei mit Würstchen. Der zunehmende Zeitdruck zwingt das Team, öfter auf Tiefkühlgemüse und Fertigprodukte zurückzugreifen. Frische Salate und selbst gekochte Suppen fallen weitgehend weg. Zudem ziehen sich die Ausgabezeiten in die Länge, da nur eine Servicekraft an der Essensausgabe ist und das Personal zudem mit Reinigung und Vorbereitung ausgelastet ist. Die Kinder stehen nun doppelt so lange an wie normalerweise, was vor allem für jüngere Schüler unangenehm ist und die Mittagspause verkürzt.

Der grippebedingte Personalausfall zieht auch eine verringerte Hygienequalität nach sich. Da das verbleibende Personal stark überlastet ist, kommt eine gründliche Reinigung der Küche und der Essensbereiche teilweise zu kurz. Die Einhaltung von Hygienestandards wird schwieriger, was das Risiko von Lebensmittelkontamination erhöht. Mit der Zeit steigt die Unzufriedenheit mit dem Service. Sowohl Eltern als auch Kinder bemerken die schlechtere Qualität und die eingeschränkte Auswahl. Einige Eltern bringen deshalb eigene Mahlzeiten mit oder holen ihre Kinder früher ab. Die Schulleitung bekommt vermehrt Beschwerden, was zusätzlichen Druck auf das Team ausübt.

Szenario 3: Langfristige Unterbrechung der Mittagsverpflegung einer Grundschule in Bayern aufgrund baulicher Maßnahmen

Aufgrund dringend notwendiger baulicher Sanierungsmaßnahmen in der Küche und der Mensa der Grundschule „Am Lindenweg“ kommt es zu einer langfristigen Unterbrechung der regulären Mittagsverpflegung. Die Bauarbeiten, die sowohl die Erneuerung der Küchentechnik als auch die grundlegende Modernisierung der Mensa betreffen, werden voraussichtlich mehrere Monate in Anspruch nehmen. Diese Maßnahmen sind unumgänglich, um den aktuellen hygienischen, technischen und brandschutzrechtlichen Anforderungen zu entsprechen. Während der Bauzeit ist die Nutzung der Mensa aus sicherheitstechnischen Gründen nicht möglich.

Die Auswirkungen auf den Schulbetrieb sind erheblich: Die Schülerinnen und Schüler können ihre Mittagsmahlzeiten nicht wie gewohnt in der vertrauten Umgebung der schuleigenen Mensa einnehmen. Besonders betroffen sind die Kinder der Klassen 1 und 2 für die eine ruhige, geschützte Essenssituation wichtig ist. Schulträger und Schulleitung haben daher intensiv nach alternativen Räumlichkeiten gesucht. Nach Abstimmung mit der Stadtverwaltung konnte im nahegelegenen Bürgeramt ein geeigneter Versammlungsraum gefunden werden. Dieser wird ab sofort für die Dauer der Bauarbeiten als temporärer Essensraum für die Jahrgangsstufen 1 und 2 genutzt.

Die Versorgung der Kinder erfolgt weiterhin über den bisherigen Caterer, der die Mahlzeiten in den Versammlungsraum liefert. Das pädagogische Betreuungspersonal begleitet die Kinder während des Mittagessens, um auch außerhalb des Schulgeländes eine vertraute Atmosphäre zu gewährleisten. Für die höheren Klassenstufen wird aktuell an weiteren Übergangslösungen gearbeitet, um auch deren Versorgung sicherzustellen. Die Schulleitung informiert regelmäßig über den Fortschritt der Bauarbeiten und die Entwicklung der Verpflegungssituation. Ziel ist es, trotz der Einschränkungen eine möglichst reibungslose und kindgerechte Mittagsverpflegung sicherzustellen.

5 Lösungsansätze für die Sicherstellung der Mittagsverpflegung

Im Folgenden werden Lösungsansätze beschrieben, die die Sicherstellung der Mittagsverpflegung in Kita und Schule im Krisenfall bzw. bei Eintritt von Störereignissen ermöglichen können. Diese Lösungsansätze basieren maßgeblich auf dem zuvor erhobenen Praxis- und Erfahrungswissen der Akteure zu Prozessabläufen bei der Mittagsverpflegung. Sie setzen den Rahmen um (1.) auf bereits eingetretene Krisen/Störereignisse zu reagieren und (2.) gegenüber potenziellen zukünftigen Krisen/Störereignisse vorsorgen zu können. Kapitel 6 enthält konkrete Handlungsempfehlungen, die als praktisch umsetzbare Maßnahmen zur Umsetzung der entwickelten Lösungsstrategien durch die beteiligten Akteure dienen.

5.1 Steigende Preise

Angesichts steigender Lebensmittel- und Energiepreise gewinnen laut Expertinnen und Experten rechtliche und vertragliche Fragen an Bedeutung. Eine Möglichkeit zur Bewältigung steigender Preise ist die Preisanpassung innerhalb laufender Verträge, sofern die Cateringunternehmen und externen Lieferanten die gestiegenen Kosten nachweisen können. Kommunen sollten das Gespräch mit ihren Fremdbewirtschaftern suchen und gemeinsam tragfähige Lösungen entwickeln. Unterstützt werden könnten sie dabei durch juristische Expertise bzw. durch Vernetzungsstellen, die zur Preisanpassung beraten.

Eine weitere Herausforderung besteht in den Vertragsstrukturen, da Cateringunternehmen und externe Lieferanten teils für die bauliche Instandhaltung maroder Ausgabeküchen einerseits vertraglich verantwortlich gemacht werden und andererseits aber nur Jahresverträge erhalten. Dies hemmt Investitionen in die Infrastruktur. Langfristige Bindungen wären hier vorteilhafter.

Gleichzeitig wird ein Finanzierungsmodell gefordert, das zwischen staatlicher Verantwortung und Preisdeckelung vermittelt. Als Beispiel wird ein gedeckelter Essenspreis von 2,50 EUR genannt, der einerseits Familien entlastet und andererseits wirtschaftlich tragfähig sein soll.

Für die Sicherstellung der Verpflegung und eine wirtschaftlichere Preisgestaltung könnte es weiterhin vorteilhaft sein, besonders kleine Kitas und Schulen in Ausschreibungen für Fremdbewirtschafter zu bündeln.

Es wird weiterhin vorgeschlagen, dass der Bund langfristig finanzielle Rücklagen bereitstellen sollte, um auch in Krisenzeiten eine qualitativ hochwertige Verpflegung sicherzustellen. Dadurch ließe sich die Abhängigkeit von Marktschwankungen reduzieren und die Versorgung der Bildungseinrichtungen verlässlich sichern.

5.2 Lieferausfälle und Produktrückrufe im Einkauf

Um Lieferausfällen und Produktrückrufen mit ihren vielfältigen Ursachen zu begegnen ist kurzfristig die Anpassung der Speisepläne notwendig. Die frühzeitige Übermittlung mehrwöchiger, vorab geplanter Speisepläne an die Lebensmittellieferanten kann die Sicherstellung der Verfügbarkeit zentraler

Komponenten verbessern. Doch auch trotz solch vorausschauender Prozesse ist eine vollständige Absicherung nach Angabe der Expertinnen und Experten nicht möglich.

Außerdem raten die interviewten Expertinnen und Experten zum Aufbau eines breiten Netzes unterschiedlicher Lieferanten und bei länger anhaltenden Ausfällen zum Einsatz alternativer Produkte bzw. Komponenten (z. B. Kalbsgeschnetzeltes statt Hühnerfrikassee).

5.3 Mangelnde Ausweichoptionen und Marktkonzentration

Diesen gesamtsystemischen Störungen können die Akteure der Schul- und Kitaverpflegung kaum selbst begegnen.

5.4 IT- und EDV-Ausfälle

Als Lösungsansätze für erlebte IT- und EDV-Ausfälle bei Speiseplanung und Einkauf sowie Speiseausgabe wird der Rückgriff auf manuelle, nicht-digitale Prozesse und eine proaktive, vertragliche Absicherung der Infrastruktur genannt. Die Abhängigkeit von IT-Systemen, sowohl bei der internen als auch externen Kommunikation und Prozessabwicklung – letzteres bspw. zu Zulieferern aber auch Erziehungsberechtigten – birgt ein großes Risiko, weshalb auch die Vorbereitung auf den schlimmsten Fall eines Systemtotalausfalls und eine klare Kommunikationsstrategie als entscheidende Erfolgsfaktoren genannt werden.

5.5 Technische Defekte und Stromausfälle in Lager und Küche

Im konkret berichteten Fall des mehrtägigen Ausfalls eines Kühlhauses wurde die Kühlware intern an anderer Stelle zwischengelagert und tw. an den Handel zurückgegeben, was mit organisatorischem und wirtschaftlichem Aufwand verbunden war. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass nicht jede Einrichtung über eigene Überkapazitäten (im Verbund) verfügt und es händlerseitig in einem solchen Fall keine Verpflichtung auf Rücknahme bereits ausgelieferter Waren gibt.

Um solchen Störereignissen vorzubeugen, wurde vom betroffenen Schulträger ein konkreter Lösungsansatz entwickelt: Seither wird bei Neuanschaffungen von Kühltechnik vertraglich festgelegt, dass Störungen innerhalb von sechs Stunden behoben werden müssen. Ziel ist es, insbesondere unzuverlässige oder überregional agierende Servicefirmen auszuschließen, deren Reaktionszeiten als zu lang eingeschätzt werden. Damit wird ein präventiver Rahmen geschaffen, der die Handlungsfähigkeit stärkt und die Lebensmittelsicherheit gewährleistet. Es wird empfohlen, die Ausschreibungsvorgaben für technische Ausrüster und Dienstleister entsprechend anzupassen.

Um auch während einer extern verursachten Unterbrechung der Stromversorgung die notwendigen Kühl- und Zubereitungsprozesse in einer Küche weiter zu betreiben wird außerdem die Möglichkeit genannt, eine eigene Photovoltaikanlage mit Notstrom- oder Ersatzstromfunktion zu betreiben. Diese könnte dann entsprechend der Erzeugungs- und Speicherdimensionierung zum netzabgekoppelten Weiterbetrieb der Küchengeräte genutzt werden.

5.6 Transportverzögerungen und -ausfälle sowie Infrastrukturausfälle der Anlieferung

Wenn verkehrs- oder witterungsbedingte Transportverzögerungen und -ausfälle sowie Infrastrukturausfälle von Fuhrpark oder Laderampe dazu führen, dass die Mittagsverpflegung – bspw. bei Cook & Hold-Verpflegung – kurzfristig nicht in Kita oder Schule angeliefert werden kann, sind pragmatische Lösungsansätze gefragt: In Notfällen greifen manche Einrichtungen auf externe Anbieter wie lokale Bäckereien oder Pizzadienste zurück, um eine schnelle, wenn auch provisorische, Ersatzversorgung zu ermöglichen. Nach Aussage der befragten Expertinnen und Experten komme es in solchen Fällen oftmals auf die eigene Kreativität an: Netzwerke mit lokalen Notfallversorgern (Bäckereien etc.), die Einbindung pädagogischen Personals in der Ausgabeküche und der Rückgriff auf Notfallgerichte, die schnell und mit minimalem Personalaufwand zubereitet werden können sowie die Ausrichtung auf die Grundbedürfnisse „Sättigung und Kalorien“. Um kurzfristige Versorgungsengpässe zu überbrücken, werden in den Einrichtungen teilweise Vorräte an Tiefkühlkost, einfache Speisen wie Nudeln mit Tomatensoße oder Grießbrei für mindestens zwei Tage vorgehalten.

Eine zentrale Datenbank aller lokaler/regionaler Verpflegungsdienstleister, die im Notfall schnell und einfach unterstützen können, wäre hilfreich.

Während der Covid-19-Pandemie wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Schulverpflegung trotz Schulschließungen oder eingeschränktem Betrieb insbesondere für leistungsberechtigte Kinder und Jugendliche im Rahmen des Bildungs- und Teilhabepaket (BMBFSFJ o.J.) aufrechtzuerhalten. So gab eine Zentralküche beispielsweise Kochboxen mit Lebensmitteln und Rezepten an diese Schülerinnen aus, damit sie zu Hause eine warme Mahlzeit zubereiten konnten. Gleichzeitig übernahmen engagierte Cateringunternehmen die portionsweise Verpackung der Gerichte und lieferten diese direkt an die Schulen. Teilweise wurden auch Fahrdienste eingerichtet, um die Mahlzeiten direkt zu den Schülerinnen nach Hause zu bringen, oder Eltern konnten das Essen an festgelegten Abholpunkten entgegennehmen. Diese Lösungen hingen stark vom individuellen Engagement dieser Akteure ab – oft getrieben vom Ziel der Existenzsicherung – sowie der Bereitschaft und Organisation der jeweiligen Schulleitungen.

5.7 Personalengpässe

Um mit personalbedingten Ausfällen in der Zubereitungsküche umzugehen, wurden verschiedene Lösungsansätze entwickelt, die auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen. Ein pragmatischer Ansatz, wenn beispielsweise kurzfristig Personal krankheitsbedingt ausfällt, ist die Vorhaltung sogenannter Notfallgerichte, die mit minimalem Personalaufwand zubereitet werden können, zum Beispiel Gerichte, für die lediglich ein Kombidämpfer betrieben werden muss. Auch einfache Speisen wie Nudeln mit Tomatensoße oder Grießbrei sind in solchen Fällen bewährte Optionen. Auch die Ausrichtung auf die Grundbedürfnisse „Sättigung und Kalorien“ wird von den Praktiker/-innen im Falle eines kurzfristigen Personalengpasses in der Zubereitungsküche bis zu einigen Tagen gegenüber der Einhaltung (verbindlicher) Qualitätsstandards, wie die der Deutschen Gesellschaft für Ernährung für die Gemeinschaftsverpflegung, als akzeptable Übergangslösung betrachtet. Als Beispiel wird hier die Kaltverpflegung mit belegten Brötchen durch lokale/regionale Bäckereien genannt.

Externe Cateringunternehmen, können bei akutem Personalmangel (Eigenbewirtschaftung) aushelfen, wenngleich dies mit zusätzlichen Kosten verbunden ist. Daher wird – dort wo möglich – auf interne Verbundlösungen gesetzt, bei denen funktionierende Küchen innerhalb eines Trägers oder

Trägerverbunds für andere Standorte mitproduzieren. Abgeleitet aus solchen internen Verbundlösungen äußern die interviewten Expertinnen und Experten perspektivisch auch den Wunsch nach einer möglichst rechtlich abgesicherten Zusammenarbeit mit dritten Großküchen, um bei kurzfristigen Personalausfällen mindestens die Versorgung besonders vulnerabler Gruppen, wie Kleinkinder oder leistungsberechtigte Kinder und Jugendliche im Rahmen des Bildungs- und Teilhabepakets¹⁶ sicher zu stellen. Als Beispiele für solche Notfallversorger wurden lokale/regionale Großküchen von Studierendenwerken, Kranken- und Pflegeeinrichtungen, Bundesweite oder regionale Unternehmenskantinen genannt. Diese sollten entsprechend der interviewten Expertinnen und Experten auch rechtlich als Verbünde organisiert werden. So könne im Störfall der Rückgriff auf teure Ersatzdienstleister vermieden werden.

Fremdbewirtschafter betrachten es nicht nur als ihre vertragliche Pflicht, sondern auch als eigenes Unternehmensziel, die Versorgung ihrer Auftraggeber bei internen Personalausfällen auch intern abzusichern. Hierfür werden notfalls auch kurzfristig Kolleg/innen aus dem Urlaub zurückgebeten oder als Springer zwischen verschiedenen Abteilungen eingesetzt. Es wird jedoch geschildert, dass mehr kurzfristige Ausfälle bspw. durch Zunahme von Krankentagen durch Überalterung bei dem übrigen Personal, das diese auffangen muss, zu Überlastungen führen können.

Neben diesen kurzfristigen Lösungsansätzen braucht es nach Aussage der Expertinnen und Experten auch langfristige Strategien zur Bindung und Gewinnung von Mitarbeitenden. Ein angenehmes Arbeitsumfeld, die Integration von Quereinsteiger/innen und präventive Gesundheitsangebote können hier wichtige Hebel sein. Dafür braucht es jedoch im ersten Schritt genügend zugängliche Arbeitskräfte mit grundlegenden Sprachkenntnissen.

5.8 Weitere Lösungsansätze für Störereignisse

Wichtige Elemente im Krisenmanagement sind zudem funktionierende Kommunikationswege. Über Messenger-Dienste, E-Mails oder im Notfall auch Briefe müssen Eltern informiert werden, wenn es anhaltende Ausfälle gibt – etwa, damit sie ihren Kindern mehr Essen von zu Hause mitgeben können. Im Rahmen der Notfallkommunikation müssen sich Schul- und Kitaleitungen mit den Erwartungen von Erziehungsberechtigten und anderen Beteiligten auseinandersetzen, die häufig wenig Verständnis für Einschränkungen der Mittagsverpflegung zeigen; nach Aussage der Expertinnen und Experten sogar weniger als die betroffenen Kinder und Jugendlichen selbst. Diese Erwartungshaltung erzeugt zusätzlichen Druck auf die Verantwortlichen, die sich gezwungen sehen, den Betrieb aufrechtzuerhalten – auch trotz teils unzureichender Infrastruktur, veralteter Küchentechnik oder fehlender personeller Ressourcen. Die notwendigen Entscheidungen müssen häufig unter Zeitdruck getroffen werden und hängen stark vom persönlichen Einsatz und der Improvisationsfähigkeit, dem Engagement und der Leistungsfähigkeit des Teams ab. Im Rahmen dieser Problematik äußert ein/e Expert/in prägnant „Die Versorgung in Kita und Schule basiert auf Substanz, Verschleiß und Netzwerk“.

Ein systematisches Störungsmanagement ist entscheidend: Das Durchdenken von Störereignissen und das Aufstellen von Notfallplänen ermöglicht im Ernstfall schneller und sicherer reagieren zu können. Allerdings zeigt sich in der Praxis, dass viele der funktionierenden Lösungen stark von der Initiative Einzelner abhängen. Eine flächendeckende Analyse und systematische Prozessanpassung – etwa nach der COVID-19-Pandemie – hat bislang kaum stattgefunden. Viele Maßnahmen bleiben daher auf individueller Ebene verankert, anstatt durch verbindliche Strukturen gestützt zu werden. Es sollten klare Notfallpläne für Kitas und Schulen vorhanden sein, die bei Störungen die nächsten Schritte definieren und Zuständigkeiten klären. Das Engagement des Gesetzgebers an dieser Stelle wird von den interviewten Experten ausdrücklich gewünscht. Die Heterogenität in der Kita- und Schulverpflegung und die fehlende zentrale

Steuerung im deutschen Föderalismus wurden als prägnante Schwachstellen genannt, da sie die Entwicklung und Umsetzung von standardisierten, bundesweiten Krisenmanagementplänen behindern und die Lösung von Problemen auf individuelle, oft nicht nachhaltige Initiativen vor Ort verlagern.

Aus Sicht der interviewten Expert/innen muss auf politischer Ebene ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung der Schul- und Kitaverpflegung geschaffen werden, da eine ausreichende Ernährung (Sättigung und Kalorien) als wesentlicher Grundstein für Konzentrationsvermögen und Lernen nicht zu vernachlässigen ist.

Positiv wurde in dem Zusammenhang die rechtliche Anpassung des Bildungs- und Teilhabepakets im Rahmen der COVID-19-Pandemie bewertet, das ursprünglich vorsieht, dass die Kosten für die gemeinschaftliche Mittagsverpflegung in Kita, Schule und Hort bezuschusst werden kann: Durch die Anpassung der Rechtslage war es zeitweise nicht mehr nötig, dass das Mittagessen gemeinschaftlich eingenommen werden musste und auch keine schulische Verantwortung bei Schüler/innen mehr erforderlich war, um im Anspruchsfall ein kostenloses Mittagessen zu erhalten, wenn die Kita- oder Schulküche bzw. Kita oder Schule pandemiebedingt geschlossen war (BMAS 2020). Ein solch vereinfachter Zugang zu Sozialleistungen für vulnerable Gruppen wird als besonders wichtig hervorgehoben. Entsprechende Maßnahmen sollten daher vorsorglich gedacht und rechtlich verbindlich geregelt werden.

6 Handlungsempfehlungen

Eine stabile, qualitativ hochwertige Mittagsverpflegung ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Bildungs- und Betreuungseinrichtungen. In Zeiten zunehmender Unsicherheiten – etwa durch Fachkräftemangel, Preissteigerungen oder technische Ausfälle – sind Akteure der Kita- und Schulverpflegung besonders gefordert, die Versorgung auch in Krisensituationen sicherzustellen. Die folgenden Handlungsempfehlungen bieten eine Orientierung, wie eine nachhaltige und widerstandsfähige Versorgungsstruktur aufgebaut werden kann.

6.1 Kita- und Schulträger

Kita- und Schulträger sollten sich dem Thema “Krisensichere Verpflegung” annehmen und die Sensibilität für das Thema durch den Einsatz kommunikativer Maßnahmen erhöhen. Ziel ist ein Problembewusstsein für mögliche Risiken zu etablieren und die eigene Handlungsfähigkeit zu erhöhen. Notfall- und Havariemanagementpläne können dazu einen wichtigen Beitrag leisten, in dem Zuständigkeiten klar geregelt und zentrale Maßnahmen zur Bewältigung der Krisensituation hinterlegt sind. Ebenfalls ist es sinnvoll, ein Netzwerk an möglichen Partnern (z. B. Reparaturbetriebe, Cateringunternehmen, Lebensmittellieferanten) aufzubauen und zu dokumentieren, um im Notfall auf Alternativen zurückgreifen zu können.

Finanzen und Preispolitik

Darüber hinaus sollte die Finanzplanung wenn möglich auch Mehrkosten abdecken, die im Störfall entstehen können, um über definierte Zeiträume Ersatzmaßnahmen wie ein Ersatzcatering finanzieren zu können. Auch die Überprüfung von Ausschreibungen mit Blick auf Notfallsituationen ist ratsam und eine mögliche Anpassung sinnvoll, um bspw. Reparaturfristen für technische Defekte vertraglich zu regeln. Ebenso ist eine realistische und kostendeckende Preisgestaltung notwendig, um eine dauerhaft qualitativ hochwertige Verpflegung zu gewährleisten. Preisanpassungen sollten jedoch frühzeitig und transparent kommuniziert werden, um Vertrauen bei Eltern und Öffentlichkeit zu erhalten.

Infrastruktur und Verträge

Zentral für eine krisensichere Versorgung ist die Investition in eine moderne, leistungsfähige Kücheninfrastruktur – sei es als zentrale Großküche oder als auf einzelne Einrichtungen verteilte Ausgabeküchen mit Grundausstattung.

Verträge mit Dienstleistern sollten längere Laufzeiten und klare Regelungen zur Verantwortlichkeit beinhalten, um in Krisensituationen Planungssicherheit zu schaffen. Wichtig ist auch, konkrete Anforderungen an Wartung und Reparatur technischer Anlagen (z. B. Kühlanlagen) vertraglich zu regeln – etwa durch verbindliche Fristen zur Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit. Zudem sollten Ausschreibungsvorgaben praxisnah angepasst werden, um sowohl Qualitäts- als auch Krisenaspekte besser zu berücksichtigen.

Krisenmanagement und Notfallpläne

Für alle Akteure der Kita- und Schulverpflegung ist zu empfehlen, sich an dem Prozess des sogenannten Krisenmanagementkreislaufts zu orientieren. Dieser beginnt mit der Vorbereitung präventiver Maßnahmen auf potenzielle Störungen oder Unterbrechungen. Anschließend werden geeignete Maßnahmen zur Bewältigung der Krisensituationen abgeleitet. Trat bereits eine Krisensituation ein, sollte eine Analyse des eigenen Umgangs mit dem Störfall durchgeführt werden und positive wie negative Aspekte herausgearbeitet und klar benannt werden. Auf der Grundlage dieser Analyse erfolgt schließlich die Vorsorge, um auf eine mögliche zukünftige Ausnahmesituation besser vorbereitet zu sein.

Ein wirksames Krisenmanagement erfordert Notfall- und Havariemanagementpläne, die regelmäßig überprüft und mit allen Beteiligten abgestimmt werden. Diese Pläne sollten konkrete Abläufe und Eskalationsstufen enthalten, z. B. bei Lieferausfällen, Stromausfällen oder Personalmangel. Zudem müssen die Zuständigkeiten im Krisenfall eindeutig geregelt sein – von der Kommunikation über die Beschaffung bis zur kurzfristigen Umsetzung von Alternativen. Hilfreich ist der Aufbau von Netzwerken zu Caterern, Einzelhandel oder Reparaturdiensten, die im Ernstfall unterstützend einspringen können.

Verbundlösungen und Netzwerke

Die Bildung von internen Ausweichstrukturen, etwa durch zusätzliche Küchenkapazitäten an zentralen Standorten, ermöglicht schnelle Reaktionen bei Ausfällen. Auch Kooperationen mit benachbarten Großküchen oder anderen Trägern können im Krisenfall die Versorgung sichern. Darüber hinaus empfiehlt es sich, bei Ausschreibungen kleinere und größere Standorte gemeinsam zu berücksichtigen, um Skaleneffekte zu nutzen und eine gleichmäßige Versorgung sicherzustellen. Auch die Kooperation mit alternativen Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung wie Mensen von Studentenwerken oder Krankenhäuser kann im Notfall dazu dienen, die Verpflegung schnell sicherzustellen. Die Einrichtungen sind ggf. in der Lage schnell die benötigte Anzahl an Mahlzeiten zu produzieren oder können kurzzeitig als alternative Verpflegungsorte dienen.

Personalmanagement

Ohne qualifiziertes Personal ist keine stabile Verpflegung möglich. Träger sollten daher strategische Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und -bindung entwickeln, etwa durch gezielte Ausbildungspartnerschaften, attraktive Rahmenbedingungen oder Aufstiegsmöglichkeiten. Auch die Verbesserung der Arbeitsbedingungen – etwa durch betriebliche Gesundheitsförderung oder familienfreundliche Arbeitszeitmodelle – stärkt die langfristige Bindung.

In Notsituationen kann es sinnvoll sein, pädagogisches Personal zeitweise flexibel einzusetzen, etwa bei der Essensausgabe oder Betreuung während improvisierter Mahlzeiten. Hierfür sind klare Regelungen und entsprechende Schulungen notwendig.

6.2 Kita- und Schulleitungen

Kita- und Schulleitungen sollten ebenfalls mögliche Risiken im Team thematisieren, um gemeinsam Ersatzmaßnahmen und Notlösungen zu erarbeiten, die im Krisenfall für die jeweilige Einrichtung praktikabel sind. Die Erarbeitung von Notfallplänen ist auch hier wichtig, denn sie sind im Falle einer plötzlichen Unterbrechung der Mittagsverpflegung schnell zur Hand und können das Personal anhand von priorisierten Maßnahmen Schritt für Schritt durch die Ausnahmesituation begleiten.

Notfallvorsorge

Eine verlässliche Notfallvorsorge ist ein zentraler Baustein krisensicherer Verpflegungsstrukturen. Träger und Einrichtungen sollten gezielt Vorräte an haltbaren und einfach zuzubereitenden Notfallgerichten anlegen – etwa Nudeln, Reis, Grießbrei oder Dosengemüse. Diese Speisen ermöglichen im Ernstfall eine Grundversorgung, auch wenn keine reguläre Küche verfügbar ist.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, einen Tiefkühlüberhang für mindestens zwei Tage vorzuhalten, um kurzfristige Ausfälle – beispielsweise durch Lieferengpässe – überbrücken zu können.

Die Gestaltung von Küchenkonzepten sollte berücksichtigen, dass im Notfall auch ungelerntes oder fachfremdes Personal einfache Gerichte zubereiten kann. Dies kann etwa durch vorbereitete Kochanleitungen, modulare Menüpläne oder standardisierte Abläufe unterstützt werden. Zu beachten ist dabei jedoch, dass das Personal besonders mit Blick auf die Einhaltung von Hygieneregeln geschult sein muss.

Wichtig ist zudem, dass innerhalb jeder Einrichtung klare Verantwortlichkeiten für den Umgang mit Ausfällen benannt sind – z. B. wer im Krisenfall entscheidet, informiert oder alternative Lösungen organisiert.

Alltagsmanagement und Kommunikation

Verpflegung darf nicht nur als organisatorischer „Nebenbereich“ betrachtet werden – sie ist integraler Bestandteil des pädagogischen Alltags. Ein erster Schritt ist daher, die Risiken und Herausforderungen rund um die Verpflegung intern stärker zu thematisieren, z. B. in Teambesprechungen oder Fortbildungen.

Im Falle von Ausfällen oder Veränderungen in der Versorgung ist eine schnelle, klare und wertschätzende Kommunikation mit Eltern entscheidend. Digitale Kanäle wie E-Mail-Verteiler oder Messenger-Dienste (z. B. Schul-Apps) können dabei helfen, Informationen effizient zu verbreiten.

Darüber hinaus gilt es, Verständnis für Notlösungen zu fördern – sowohl im Kollegium als auch bei Eltern. Transparenz über die Ursachen, verbunden mit einem konstruktiven Umgang mit Ausnahmesituationen, kann helfen, Vertrauen zu erhalten.

Qualitätsflexibilität

In Krisensituationen muss auch die Qualität der Verpflegung flexibel angepasst werden können – ohne den Anspruch auf gesunde Ernährung grundsätzlich aufzugeben. Beispielsweise kann zeitweise auf kalte statt warmer Speisen umgestellt werden oder es werden vereinfachte Menüs angeboten, die weniger Personal oder Technik erfordern.

Wichtig ist hierbei ein gemeinsames Verständnis aller Beteiligten, dass Qualitätsstandards nicht starr, sondern anpassbar sind – insbesondere in Ausnahmesituationen. Eine flexible Auslegung sollte jedoch auf klaren Kriterien beruhen und stets das Ziel verfolgen, die bestmögliche Versorgung unter den gegebenen Bedingungen sicherzustellen.

6.3 Cateringunternehmen und externe Lieferanten

Catering-Unternehmen stehen zunehmend vor der Herausforderung, die Mittagsverpflegung in Kitas und Schulen auch unter schwierigen Bedingungen zuverlässig sicherzustellen. Versorgungsengpässe,

Preissteigerungen, Personalengpässe oder technische Störungen können die Lieferfähigkeit gefährden. Um dem wirksam zu begegnen, sind vorausschauende Strategien in den Bereichen Lieferkette, Krisenvorsorge, Logistik und Kundenbeziehung erforderlich.

Lieferkettensicherheit

Um auf kurzfristige Störungen in der Lieferkette flexibel reagieren zu können, empfiehlt sich eine Mehrlieferantenstrategie: Für zentrale Produkte sollten mindestens zwei verlässliche Bezugsquellen eingeplant werden. Der Aufbau langfristiger, vertrauensvoller Lieferbeziehungen stärkt die gegenseitige Verlässlichkeit – auch bei Lieferengpässen oder Preisschwankungen. Gleichzeitig kann die Nutzung eigener Lagerbestände als Puffer dazu beitragen, kurzfristige Versorgungsrisiken abzufedern. Im Fall akuter Engpässe sollte das Kernsortiment schnell und flexibel angepasst werden können – etwa durch temporäre Menüumstellungen auf einfachere, aber ausgewogene Gerichte mit stabiler Verfügbarkeit.

Krisenvorsorge

Ein hohes Maß an Hygiene- und Lebensmittelsicherheit bleibt in Krisensituationen unverzichtbar. Catering-Unternehmen sollten ihre Hygienekonzepte regelmäßig prüfen, aktualisieren und konsequent umsetzen – auch unter hohem Zeit- oder Personaldruck.

Gleichzeitig gewinnen digitale Risiken an Bedeutung: IT-Sicherheit und Schutz vor Cyberangriffen (z. B. durch Ausfälle von Bestellsystemen oder Kommunikationswegen) müssen Bestandteil der betrieblichen Notfallvorsorge sein.

Preisanpassungen oder Lieferverzögerungen sollten gegenüber den Kunden transparent und frühzeitig kommuniziert werden – mit dem Ziel, Vertrauen zu stärken und gemeinsam tragfähige Lösungen zu finden.

Logistik: Ausfallsicherheit durch Personal und Planung

Die Zustellung der Speisen ist ein kritischer Punkt in der Versorgungskette. Um Personalengpässen im Fahrdienst vorzubeugen, können gezielte Anreizsysteme für Fahrer/innen entwickelt werden – etwa durch flexible Arbeitszeiten, Bonusmodelle oder betriebliche Zusatzleistungen. Auf Kundenseite sollte – sofern logistisch möglich – ein Tiefkühlüberhang für zwei Tage eingerichtet werden. Das schafft Spielraum für kurzfristige Ausfälle und reduziert den Zeitdruck bei Nachlieferungen.

Kundenspezifische Lösungen

In Zusammenarbeit mit den Einrichtungen können Notfallsysteme für die einfache Zubereitung von Mahlzeiten vor Ort angeboten werden – beispielsweise durch vorgegarte Komponenten oder haltbare Gerichte, die auch von Notfall-Personal zubereitet werden können. Darüber hinaus kann der Aufbau eines regionalen Netzwerks mit Ersatzanbietern wie Bäckereien, Imbissen oder Pizzadiensten die Verpflegungssicherheit erhöhen – insbesondere bei kurzfristigen Notfällen.

6.4 Eltern

Damit die Versorgung der Kinder auch in schwierigen Situationen bestmöglich gelingt, ist die Unterstützung und das Verständnis der Eltern besonders wertvoll. Eltern sollten Engagement in Gremien zur Schulverpflegung zeigen (z. B. Mensa-AGs), um auf das Thema hinzuweisen und an Lösungsstrategien mitzuwirken.

Verständnis zeigen bei Ausfällen oder eingeschränkter Qualität

In Krisensituationen kann es vorkommen, dass das Essen einfacher ausfällt als gewohnt – etwa nur ein kaltes Gericht angeboten wird oder gewohnte Speisen vorübergehend nicht zur Verfügung stehen. Eltern sollten dann Verständnis für die Situation zeigen.

Kinder bei Bedarf zusätzlich versorgen

Falls es zu einem kompletten Ausfall der Verpflegung kommt oder nur ein reduziertes Angebot möglich ist, können Eltern helfen, indem Sie Ihrem Kind eine zusätzliche Mahlzeit oder Zwischenverpflegung von zu Hause mitgeben – zum Beispiel belegte Brote, Obst oder Snacks. So können Versorgungslücken kurzfristig überbrückt werden.

7 Fazit

Die Kita- und Schulverpflegung in Deutschland ist durch heterogene Strukturen geprägt und durch verschiedenartige Risiken in seiner Funktionsweise potenziell gefährdet. Die Gefährdungslagen der untersuchten Risiken sind für das Verpflegungssystem derzeit unterschiedlich hoch. Personalengpässe, Technikversagen und Cyberkriminalität sowie die zunehmende Machtkonzentration im Cateringbereich sind bereits heute zentrale Herausforderungen für die Sicherstellung der Kita- und Schulverpflegung und weisen Entwicklungsdynamiken auf, die zu steigenden Gefährdungslagen führen können.

Insbesondere akute Personalengpässe stellen in jeder der Stufen innerhalb der Wertschöpfungskette der Mittagsverpflegung eine große Herausforderung dar und können Verantwortliche kurzfristig dazu zwingen, Notlösungen zu ergreifen. Dies zeigen auch die teils umfangreichen Erfahrungen der befragten Personen mit solchen Situationen. Aber auch ein plötzlicher Stromausfall oder anders gelagerte Störfälle können schnell in akuten Problemlagen resultieren, die eine zügige Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit von den Verantwortlichen Personen erfordern. Die Krisenvorsorge ließ hier bislang viele Fragen unbeantwortet.

Eine krisensichere Kita- und Schulverpflegung ist eine gemeinschaftliche Aufgabe von Politik, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Öffentlichkeit. Die Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Kitas und Schulen mit gesunden, verlässlichen Mahlzeiten ist Aufgabe der Einrichtungsträger – und in Krisenzeiten besonders verletzlich. Pandemien, Cyberkriminalität, Stromausfälle oder Personalmangel zeigen: Ohne vorausschauende Planung, finanzielle Absicherung und gesellschaftliche Unterstützung sind die Verpflegungsstrukturen häufig nicht krisenfest. Um die Kita- und Schulverpflegung krisenfest aufzustellen, sind daher alle gesellschaftlichen Akteure gefragt.

Die vorliegende Untersuchung zeigt erprobte Lösungsansätze für Störereignisse aus unterschiedlichen Akteursperspektiven auf. Aufgrund der heterogenen Verpflegungsstrukturen lassen sich keine allgemeingültige Lösungsstrategien für alle Bildungseinrichtungen formulieren. Die Lösungsstrategien für kurzzeitige Störungen der Mittagsverpflegung reichen von pragmatischen Lösungen wie einer Kaltverpflegung bis zum Zubereiten von extra vorgehaltenen Tiefkühlgerichten oder einfachen Gerichten wie Grießbrei. Je länger eine Störung andauert, desto aufwändiger ist die Problemlösung, bspw. mit Blick auf personelle oder finanzielle Ressourcen.

Die Träger der Bildungseinrichtungen sowie die öffentliche Hand tragen die Verantwortung, die Strukturen auf mögliche Gefahren systemischer Risiken anzupassen (besonders an Risiken mit einer hohen Entwicklungsdynamik wie bspw. die Cyberkriminalität) (Renn et al. 2022; Schweizer/Renn 2019), um Krisenfälle zu vermeiden oder Lösungsstrategien für Krisensituationen vorzudenken und damit die gesunde und sozial gerechte Kita- und Schulverpflegung dauerhaft zu gewährleisten. Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Untersuchung ergeben sich Optionen wie z. B.

- der Aufbau eines Krisenmanagements für Schul- und Kitaverpflegung – mit abgestimmten Zuständigkeiten, Ressourcenplänen und Unterstützungsnetzwerken oder
- eine verlässliche und bedarfsgerechte Finanzierung der Verpflegung für Träger, die in Infrastruktur und Personal investieren müssen.

Forschung und fachliche Beratung (etwa durch Vernetzungsstellen) leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Resilienzsteigerung des Systems. Sie können helfen, Schwachstellen zu erkennen, innovative und pragmatische Lösungen zu entwickeln und Träger fachlich zu stärken. Dabei gilt:

- Krisenanalysen und Evaluationen bestehender Versorgungssysteme liefern die Basis für gezielte Verbesserungen,
- Beratung und Schulungen zu Verpflegung, Logistik und Notfallmanagement unterstützen Träger, Caterer und kommunale Akteure praxisnah,
- die Förderung von Forschung zu alternativen Konzepten – etwa haltbare Notfallrationen, modulare Küchenlösungen oder flexible Personalmodelle – schafft neue Handlungsspielräume.

Auch die Gesellschaft insgesamt kann zur Krisenfestigkeit beitragen, indem sie ihre Erwartungen an die Verpflegung im Krisenfall realistisch anpasst – z. B. Verständnis für einfache Gerichte oder temporäre Ausfälle zeigt oder die Schul- und Kitaverpflegung durch öffentliche Anerkennung, politische Unterstützung und zivilgesellschaftliches Engagement unterstützt.

8 Literaturverzeichnis

- Amprion (2021): Entkopplung des europäischen Übertragungsnetzes. Online unter: <https://www.amprion.net/Netzjournal/Beitr%C3%A4ge-2021/Entkopplung-des-europ%C3%A4ischen-%C3%9Cbertragungsnetzes.html>, zuletzt geprüft am 19.08.2025
- Arens-Azevêdo, U.; Pfannes, U.; Tecklenburg, E. (2014): Is(s)t KiTa gut? - KiTa-Verpflegung in Deutschland: Status quo und Handlungsbedarfe, im Auftrag der Bertelsmann Stiftung. Online unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Isst_Kita_gut.pdf, zuletzt geprüft am 20.08.2025
- Arens-Azevedo, U.; Schillmöller, Z., Hesse, I.; Paetzelt, G.; Roos-Bugiel, J.; Glashoff, M. (2015): Qualität der Schulverpflegung – Bundesweite Erhebung. Abschlussbericht, Mai 2015, Hamburg. Online unter: <https://d-nb.info/1077673353/34>, zuletzt geprüft am 20.08.2025
- Bitkom e.V. (2023): Cyberresilienz in der Landwirtschaft. Whitepaper - Landwirtschaftliche Betriebe besser gegen Cyberattacken schützen. Berlin.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2011): EHEC-Ausbruch 2011. Online unter: <https://www.bfr.bund.de/lebensmittel-und-futtermittelsicherheit/bewertung-mikrobieller-risiken-von-lebensmitteln/lebensmittelbedingte-krankheitsausbrueche/ehec-ausbruch-2011/>, zuletzt geprüft am 02.09.2025
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2012): Norovirus-Ausbruch 2012. Online unter: <https://www.bfr.bund.de/lebensmittel-und-futtermittelsicherheit/bewertung-mikrobieller-risiken-von-lebensmitteln/lebensmittelbedingte-krankheitsausbrueche/norovirus-ausbruch-2012/>, zuletzt geprüft am 02.09.2025
- Bode, Daniela (2022): Cyberattacke ging Phishing-Mail voraus. Online unter <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/landkreismuenchen/landkreis-muenchen-medienzentrum-muenchen-land-cyberangriff-phishing-mail-1.5681620>, zuletzt geprüft am 12.06.2025
- Bösch, F.; Deitelhoff, N.; Kroll, S. (2020): Handbuch Krisenforschung. Wiesbaden.
- Bund, J.; Bendiek, A.; Hemmelskamp, J. (2025): Cyber Activity Balance 2024: Die Europäische Union im Fokus. Arbeitspapier der Forschungsgruppe EU. Stiftung Wissenschaft und Politik. Berlin. Online unter: https://www.swp-berlin.org/publications/products/arbeitspapiere/AP_EuRepoC_Cyber_Activity_Balance_2024_Bund_Bendiek_Hemmelskamp.pdf, zuletzt geprüft am 26.08.2025
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2025): Krisenmanagement ist ein Zyklus. Online unter: https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Krisenmanagement/KMZirkel/KMZirkel_node.html, zuletzt geprüft am 19.08.2025

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) (2023): Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2023. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Bonn.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (2025): Zahlen, Daten, Fakten zum Kita Essen. Online unter: <https://www.gemeinsamgutessen.de/kita-essen/zahlen-daten-fakten?keyword=Kontrolle&cHash=133ab57c23b8839a3c68ea39aa328b42>, zuletzt geprüft am 02.09.2025

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2020): Gesetz zu sozialen Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie. Online unter: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesetze/gesetz-sozialschutzpaket-zwei.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) (o.J.): Bildung & Teilhabe. Online unter: <https://familienportal.de/familienportal/familienleistungen/bildung-und-teilhabe>, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Bundesministerium des Innern (BMI) (2025): Organisationshandbuch - 3.10 Risikomanagement. Online unter: https://www.orghandbuch.de/Webs/OHB/DE/OrganisationshandbuchNEU/3_managementansaeetze_u_instrumente/3_10_Risikomanagement/risikomanagement-node.html, zuletzt geprüft am 19.08.2025

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2016): Verpflegung in Kindertageseinrichtungen Ergebnisse einer bundesweiten Studie. Online unter: https://www.gemeinsamgutessen.de/fileadmin/nqz/publikationsdateien/4_INFORM_Monitor_Verpflegung_Kita.pdf, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2018): Bundeskongress Schulverpflegung 2018. Online unter: <https://www.dge.de/fileadmin/dok/dge/projekte/BMEL-Schulverpflegung-KuPS-Studie-Erste-Ergebnisse.pdf>, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2023): Ernährungsarmut unter Pandemiebedingungen. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL. Stellungnahme. Berlin.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (o.J.): Wertschöpfungsketten. Online unter: <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/wertschoepfungsketten-14954>, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Bundesregierung (2025): Stromausfall - Was ist ein Blackout? Online unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/stromausfall-blackout-2129818>, zuletzt geprüft am 01.08.2025.

Bundeszentrum für Kita- und Schulverpflegung (2024a): Rechtliche Rahmenbedingungen und Empfehlungen für die Verpflegung und Ernährungsbildung in Schulen – Länder. Online unter: Rechtliche Rahmenbedingungen und Empfehlungen, zuletzt geprüft am 02.09.2025.

Bundeszentrum Kita- und Schulverpflegung (2024b). Online unter: <https://www.gemeinsamgutessen.de/fileadmin/nqz/PDF/kita-essen-rechtliche-rahmenbedingungen-laenderebene.pdf>, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Check Point Research (2025): The State of Cyber Security 2025. Online unter: <https://www.checkpoint.com/security-report/>, zuletzt geprüft am 26.08.2025

Creditreform (14.03.2024): Krisenauswirkungen in der Gastronomie: 48.000 Schließungen seit 2020. Online unter: <https://www.creditreform.de/aktuelles-wissen/pressemeldungen-fachbeitraege/news-details/show/krisenauswirkungen-in-der-gastronomie-48000-schliessungen-seit-2020>, zuletzt geprüft am 26.08.2025

Deitelhoff, N. (2017). Politische Risikomanagement-Ansätze: Risiken als Herausforderungen für den politischen Diskurs. Wiesbaden.

Destatis (2023): 26 % aller Obst- und Gemüseimporte kamen 2022 aus Spanien. Online unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23_N044_51.html, zuletzt geprüft am 19.08.2025

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) (2016): 13. DGE-Ernährungsbericht. Online unter: https://www.gemeinsamgutessen.de/fileadmin/nqz/publikationsdateien/VeKiTa_ohne.pdf, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) (2023): DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in Kitas. Online unter: https://www.gemeinsamgutessen.de/fileadmin/nqz/publikationsdateien/DGE_Qualitaetsstandard_Kitav erpflegung.pdf, zuletzt geprüft am

Deutsche Umwelthilfe (2025): Hochwasser-Abfrage der Deutschen Umwelthilfe. Eine Bestandsaufnahme von Betroffenheit und Schutzmaßnahmen in allen Bundesländern. DUH. Berlin.

Deutscher Bundestag (2023): Ukrainekrieg: Lebensmittel bis zu 36,2 Prozent teurer. Online unter: <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-948192#:~:text=hib%20359/2023-,Ukrainekrieg:%20Lebensmittel%20bis%20zu%2036%2C2%20Prozent%20teurer,zu%2036%2C2%20Prozent%20gestiegen>, zuletzt geprüft am 02.09.2025

Deutscher Bildungsserver (2024): Hackerangriffe auf die Bildung - ein weltweites Problem. Online unter: https://www.bildungsserver.de/Hackerangriffe-auf-die-Bildung-ein-weltweites-Problem-7555_ger.html, zuletzt geprüft am 12.06.2025.

Erlach, B. (2023): Sind Blackouts in Deutschland wahrscheinlich? Einfluss einer möglichen Energieknappheit und der Energiewende auf die Versorgungssicherheit. Hg. v. Bundeszentrale für politische Bildung. Online unter <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/blackout-2024/543954/sind-blackouts-in-deutschland-wahrscheinlich/>, zuletzt geprüft am 26.08.2025.

Fahrenberg (2022): Krise der Psychologie. Online unter: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/krise-der-psychologie>, zuletzt geprüft am 19.08.2025

forsa (2023): Die Schule aus Sicht der Schulleiterinnen und Schulleiter. Digitalisierung und digitale Ausstattung. Ergebnisse einer bundesweiten repräsentativen Befragung. Berlin. Online unter: https://deutscher-schulleitungskongress.de/wp-content/uploads/2023/11/2023-11-21_VOe-Nov_Bericht_Deutschland.pdf, zuletzt geprüft am 26.08.2025.

Forum Bildung Digitalisierung (2020): Schulträger in Deutschland. Online unter: https://www.forumbd.de/wp-content/uploads/2023/02/200812_FBD_Expertise_Schultraeger.pdf, zuletzt geprüft am 20.08.2025

Habermas, J. (1973): Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus, Frankfurt.

Hofmeier, M. (2020): Resilienz in Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -logistik während der Covid-19-Krise: Herausforderungen und Bewältigungsstrategien. Online unter: https://www.nutrisafe.de/wp-content/uploads/2020/05/NutriSafe_Resilienz_w%C3%A4hrend_Covid-19.pdf, zuletzt geprüft am 19.08.2025

Hofmeier, Manfred; Lechner, Ulrike (2021): Digitalisierung und Resilienz in der Food Supply Chain. In: *HMD* 58 (4), S. 910–921. DOI: 10.1365/s40702-020-00651-6.

Homer-Dixon, T.; Renn, O.; Rockström, J.; Donges, J.; Janzwood, S. (2022): A Call for An International Research Program on the Risk of a Global Polycrisis. Online unter: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4058592>, zuletzt geprüft am 19.08.2025

Ismail, S. A.; Geschke, J.; Kohli, M.; Spehn, E.; Inderwildi, O.; Santos, M. J. et al. (2021): Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen.

Karutz, H.; Posingies C. (2020): Das Bildungswesen - eine Kritische Infrastruktur? In: *BBK Bevölkerungsschutz* (4), S. 18–22.

Karutz, H.; Posingies, C.; Dülks, J. (2022): Vulnerabilität und Kritikalität des Bildungswesens in Deutschland. Eine Betrachtung aus Sicht des Bevölkerungsschutzes. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Forschung im Bevölkerungsschutz, Band 31).

Kultusministerkonferenz (KMK) (2024): Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2024 – 2035. Zusammengefasste Modellrechnungen der Länder. Hg. v. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Kultusministerkonferenz. Berlin. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_2_Bericht_LEB_LEA_2024.pdf, zuletzt geprüft am 19.08.2025

LEL (2021): Kita- und Schulverpflegung in Zeiten von Corona. Hg. v. Landeszentrum für Ernährung Baden-Württemberg. Schwäbisch Gmünd.

Mau, S.; Lux, T.; Westheuser, L. (2023): Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft. Berlin.

Nassehi, Armin (2021). Unbehagen. Theorie der überforderten Gesellschaft. München.

Nassehi, Armin; Goerz, Klaus H. (2021) Mehr Unsicherheit wagen, LMU München. Online unter: <https://www.lmu.de/de/newsroom/newsuebersicht/news/mehr-unsicherheit-wagen.html>, zuletzt geprüft am 13.08.2025

Raffer, C.; Scheller, H. (2024): KfW-Kommunalpanel 2024. Hg. v. KfW Bankengruppe. Online unter: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Kommunalpanel/KfW-Kommunalpanel-2024.pdf>, zuletzt geprüft am 01.08.2025

- Reckwitz, A. (2020): Corona-Krise - Verblendet vom Augenblick. Online unter: <https://www.zeit.de/2020/25/corona-krise-staat-risikopolitik-andreas-reckwitz>, zuletzt geprüft am 19.08.2025
- Reichert, T.; Windfuhr, T. (2023): Resiliente Agrar- und Ernährungssysteme. Was in Deutschland und Europa angestoßen werden sollte. Hg. v. Germanwatch e.V. Bonn. Online unter: https://www.germanwatch.org/sites/default/files/germanwatch_resiliente_agrar-_und_ernaehrungssysteme_2023.pdf, zuletzt geprüft am 26.08.2025
- Renn, O.; Laubichler, M.; Lucas, K.; Kröger, W.; Schanze, J.; Scholz, R.; Schweizer, P.-J. (2022): Systemic Risks from Different Perspectives. In: Risk Analysis 42(9), S. 1902–1920. Online unter: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/risa.13657>, zuletzt geprüft am 26.08.2025
- Rückert-John, J.; Petzenhammer, A. (2025): Unterschätzter Riese: Wie die Gemeinschaftsgastronomie Deutschland effektiv & verlässlich versorgt! Studie zur gesellschaftlichen & ökonomischen Bedeutung der Gemeinschaftsverpflegung (GV) in der Post-Covid-Zeit mit Fokus auf aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen. Denkfabrik Zukunft der Gastwelt (DZG). Berlin.
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2015): Ereignisanalyse zum Hochwasser im Juni 2013 in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Dresden.
- Schmidthals, M.; Scharp, Dr. M.; Behnke, L. (2021): Untersuchung der Schulverpflegung - Vergleich der Verpflegungsformen in Rheinland-Pfalz im Hinblick auf deren Klimarelevanz. Abschlussbericht Kurzfassung.
- Schräer, F. (2022): Apetito: Cyberattacke auf Essenslieferanten für Schulen und Kliniken. Hg. v. heise online. Online unter: <https://www.heise.de/news/Cyberattacke-auf-Essenslieferanten-von-Schulen-und-Kliniken-im-Rheinland-7156433.html>, zuletzt geprüft am 21.07.2025
- Schubert, K.; Klein, M. (2020): Das Politiklexikon. 7., aktual. u. erw. Aufl. Bonn: Dietz 2020. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung
- Schweizer, P.-J.; Renn, O. (2019): Governance of systemic risks for disaster prevention and mitigation. In: Disaster Prevention and Management 28(6), S. 862–874. Online unter: <https://www.emerald.com/dpm/article-abstract/28/6/862/30023/Governance-of-systemic-risks-for-disaster?redirectedFrom=fulltext>, zuletzt geprüft am 26.08.2025
- Steg, J. (2020): Was heißt eigentlich Krise? Soziologie, 49. Jg., Heft 4, 2020, S. 423–435.
- Sureth, M., Kalkuhl, M., Edenhofer, O., Rockström, J. (2023): A Welfare Economic Approach to Planetary Boundaries. In: Journal of Economics and Statistics, Online unter: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jbnst-2022-0022/html>, zuletzt geprüft am 19.08.2025
- TAB (2024): Foresight-Report 2024. Mit Fokus auf die Infrastruktursysteme Energie, Landwirtschaft und Ernährung sowie Verkehr und Mobilität. Unter Mitarbeit von N. Bledow, M. Eickhoff, M. Evers-Wölk, C. Kahlisch, C. Kehl, R. Nolte und P. Rioussset. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. Berlin.

TAB (2024): Krisenradar – Resilienz von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft durch Krisenvorhersage stärken. Behrendt, S.; Evers-Wölk, M.; Kollosche, I.; Revermann, C.; Sauter, A.; Sonk, M.; Thomas, D.; Uhl, A., TAB-Arbeitsbericht Nr. 209, Berlin.

TAB (2025: In Vorbereitung): Foresight-Report zum Infrastruktursystem Bildung und Forschung (Autor/innen: Bledow, N.; Eickhoff, M.; Evers-Wölk, M.; Kahlisch, C.; Kehl, C.; Nolte, R.; Rioussel, P.). Berlin.

Verband deutscher Schul- und Kitacaterer (VDSK) (2024): Essenspreise erneut gestiegen: Umfrage zur Preisentwicklung bei Kita- und Schulcaterern, 04.12.2024, Berlin. Online unter: <https://www.vdskc.de/presse/>, zuletzt geprüft am 02.09.2025

Vernetzungsstelle Brandenburg (2025): Zahlen und Fakten zur Schulverpflegung im Land Brandenburg. Online unter: <https://vernetzungsstelle-brandenburg.de/schulverpflegung/zahlen-und-fakten-s/>, zuletzt geprüft am 02.09.2025

WBAE (2023): Ernährungsarmut unter Pandemiebedingungen. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz. Berlin.

Zilz, C. (2025): Das sind die größten Schul- und Kita-Caterer. Hg. v. gvpraxis. Online unter: <https://gvpraxis.food-service.de/gvpraxis/rankings/top-33-ranking-das-sind-die-top-education-caterer-63665>, zuletzt geprüft am 02.09.2025

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Krisenimpact Schema (Eigene Darstellung), Seite 22

Abbildung 2: Wertschöpfungsketten der Schul- und Kitaverpflegung (Eigene Darstellung), S. 26

Tabelle 1: Wertschöpfungsstufen des Infrastruktursystems Landwirtschaft und Ernährung (TAB 2024), S. 24

Anhang

Ergebnistabellen aus der Online-Befragung zum Einfluss von Störereignissen auf Stufen der Wertschöpfungsketten

Ergebnisse Frage 2: Einschätzungen der Robustheit einzelner Wertschöpfungsstufen im Falle eines regionalen Stromausfalls.

Rang geringe Robustheit	Wertschöpfungsstufe	Einschätzung Robustheit gering oder eher gering
1	Rücknahme	28 von 38 Angaben
2	Lagerung	26 von 42 Angaben
3	Zubereitung	24 von 39 Angaben
4	Reinigung	25 von 42 Angaben
5	Einkauf	23 von 39 Angaben
6	Anlieferung	24 von 42 Angaben
7	Ausgabe	23 von 41 Angaben
8	Entsorgung	22 von 41 Angaben
9	Speisenplanung	17 von 42 Angaben

Ergebnisse Frage 3: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle eines IT-Ausfalls ein?

Rang geringe Robustheit	Wertschöpfungsstufe	Einschätzung Robustheit gering oder eher gering
1	Einkauf	19 von 39 Angaben
2	Rücknahme	16 von 37 Angaben
3	Speisenplanung	14 von 42 Angaben
4	Anlieferung	13 von 42 Angaben
5	Zubereitung	11 von 40 Angaben
6	Reinigung	11 von 41 Angaben
7	Lagerung	11 von 41 Angaben

8	Entsorgung	10 von 41 Angaben
9	Ausgabe	9 von 41 Angaben

Ergebnisse Frage 4: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle eines Technikausfalls in Kitas und Schulen (z.B. aufgrund veralteter Geräte in Küchen) ein?

Rang geringe Robustheit	Wertschöpfungsstufe	Einschätzung Robustheit gering oder eher gering
1	Zubereitung	21 von 37 Angaben
2	Ausgabe	20 von 38 Angaben
3	Rücknahme	16 von 34 Angaben
4	Lagerung	18 von 39 Angaben
5	Reinigung	17 von 38 Angaben
6	Speisenplanung	14 von 39 Angaben
7	Einkauf	12 von 36 Angaben
8	Entsorgung	11 von 37 Angaben
9	Anlieferung	11 von 38 Angaben

Ergebnisse Frage 5: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle von Personalausfall (z.B. während einer Pandemie) ein?

Rang geringe Robustheit	Wertschöpfungsstufe	Einschätzung Robustheit gering oder eher gering
1	Rücknahme	27 von 34 Angaben
2	Ausgabe	27 von 38 Angaben
3	Reinigung	26 von 38 Angaben
4	Entsorgung	23 von 37 Angaben
5	Zubereitung	22 von 36 Angaben
6	Einkauf	21 von 36 Angaben
7	Anlieferung	21 von 39 Angaben
8	Speisenplanung	20 von 39 Angaben

9	Lagerung	17 von 37 Angaben
---	----------	-------------------

Ergebnisse Frage 6: Wie schätzen Sie die Robustheit der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Falle von Versorgungsengpässen mit bestimmten Lebensmitteln (z.B. aufgrund von Produktionsproblemen) ein?

Rang geringe Robustheit	Wertschöpfungsstufe	Einschätzung Robustheit gering oder eher gering
1	Einkauf	21 von 36 Angaben
2	Speisenplanung	19 von 38 Angaben
3	Lagerung	17 von 37 Angaben
4	Zubereitung	15 von 36 Angaben
5	Anlieferung	15 von 38 Angaben
6	Rücknahme	13 von 35 Angaben
7	Entsorgung	12 von 37 Angaben
8	Reinigung	11 von 37 Angaben
9	Ausgabe	10 von 37 Angaben

