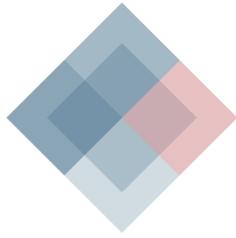


Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ResKriVer

Resiliente Versorgungsnetze

Merksblatt

**Versorgungssicherheit bei Behörden und
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)**

Inhalt

Allgemeines	3
1 Einleitung / Hintergrund	4
2 Definitionen	5
3 Maßnahmen zur Vorbeugung von Materialengpässen.....	6
3.1. Ad-Hoc-Maßnahmen.....	6
3.2. Strukturelle Maßnahmen.....	7
3.3. Flexibilisierung von Prozessen („weiche“ Maßnahmen)	8
Flexibilisierung von Prozessen (durch Stärkung von Mitarbeitenden)	8

Allgemeines

Im Rahmen des KI-Krisenmanagement-Forschungsprojekts „ResKriVer“ (resiliente krisenrelevante Versorgungsnetze), welches durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird und in dem die Berliner Feuerwehr als einer von zwölf Konsortialpartnern involviert ist, wurde folgendes Merkblatt erarbeitet. Die hier vorgestellten Ansätze zur Verbesserung der Krisenresilienz von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) im Kontext der Versorgungssicherheit bei Verbrauchsgütern haben Empfehlungscharakter. Ferner, sind sämtliche Maßnahmen für unterschiedliche Situationen oder funktionale Einheiten nicht generalisierbar, gleichermaßen relevant und umsetzbar. Die hier vorgestellten Ansätze, alleinstehend oder in Kombination können Materialengpässe vermeiden bzw. abmildern und die Handlungsfähigkeit in Krisenlagen erhöhen. Das Merkblatt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine kontinuierliche Aktualisierung wird angestrebt.

1 Einleitung / Hintergrund

Im Rahmen einer bundesweiten Umfrage wurde ermittelt, wie BOS mit Material-Engpässen während der COVID-19-Pandemie umgegangen sind und wie sie ihr Vorgehen rückblickend bewerten. In der Pandemie erlebte die Hälfte der Befragten in ihrer Organisation Materialengpässe. Diese betrafen vor allem persönliche Schutzausrüstung (PSA), Testmaterial für Antigen-Tests und Desinfektionsmittel. Unabhängig von der COVID-19-Pandemie wurden Personalmangel und lange Lieferzeiträume als meistgenannte Mangelsituationen beschrieben. Die Befragung ergab auch, dass Kommunikation, Flexibilität und Engagement der Mitarbeitenden wichtige Säulen zur Resilienz-Steigerung sind.¹

Basierend auf den Ergebnissen der Datenerhebung im Rahmen des Forschungsprojektes ResKriVer wurde das vorliegende Merkblatt erstellt, um aus der Vergangenheit zu lernen, vorbeugende Maßnahmen treffen zu können und für zukünftige Krisen besser vorbereitet zu sein. Die aus der qualitativen und quantitativen Erhebung gewonnenen Erkenntnisse, wurden im Rahmen eines Workshops unter Teilnahme von Angehörigen verschiedener BOS übergeprüft, weiter angereichert und verdichtet.² Die Instrumente, welche in den drei Bereichen „Ad-Hoc-Maßnahmen“, „Strukturelle Maßnahmen“ und „weiche Maßnahmen“ untergliedert wurden, sind das Ergebnis der o. g. Untersuchungen. Die Ad-Hoc-Maßnahmen stellen dabei Handlungsempfehlungen dar, die während einer Krise sinnvoll sein können, während die anderen beiden Bereiche vorbeugende Schritte sind, die bei der Krisenprävention hilfreich sein können.

¹ Grundlage dieses Merkblatts ist eine bundesweite Erhebung zu Bedarfen und Anforderungen im Zuge der COVID-19-Pandemie im Hinblick auf die Schwerpunkte „Logistik und Kommunikation“, die im Rahmen des Projektes „ResKriVer“ vom Forschungsbereich der Berliner Feuerwehr durchgeführt wurde. Im ersten Schritt wurden Angehörige von BOS im Rahmen telefonischer Interviews befragt. Im Zeitraum von Januar bis April 2022 fanden insgesamt 25 Interviews statt, die zwischen 30 und 45 Minuten dauerten. Aus den Erkenntnissen der Interviews wurde eine Onlinebefragung entwickelt. Die anonyme Onlinebefragung setzte sich aus geschlossenen und offenen Fragen zusammen. Die Onlinebefragung wurde über verschiedene Feuerwehrfachzeitschriften veröffentlicht. Zusätzlich wurden Teilnehmende durch die persönliche Ansprache auf Messen zur Teilnahme eingeladen. Insgesamt riefen in dem Zeitraum von Juli bis August 2022 393 Personen die Umfrage auf; davon beendeten 200 Personen die Umfrage.

² Der Workshop: „Versorgungssicherheit in Krisensituationen“ fand am 10./11. Juli 2023 im Rahmen des Forschungsprojektes ResKriVer bei der Berliner Feuerwehr statt.

2 Definitionen

Der Begriff **BOS** bezeichnet Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, wie bspw. Polizei, Feuerwehr oder Technisches Hilfswerk (THW).

WaWi (oder WWS) steht für Warenwirtschaftssystem. Ein Warenwirtschaftssystem erfasst die Bestände eines oder mehrerer Lager und dokumentiert, wo sich die Artikel befinden.

Ein Lagerverwaltungssystem **WMS (Warehouse Management System)** dokumentiert und optimiert Bestände und deren Bewegungen innerhalb eines Lagers.

Cloud (Computing) ist ein Modell, welches es Anwender:innen erlaubt, jederzeit und überall über ein Netz auf einen geteilten Pool konfigurierbarer Rechnerressourcen zuzugreifen. So lassen sich Software-Programme nutzen, ohne, dass diese auf dem eigenen Computer/Rechner installiert werden müssen.

SaaS bedeutet „Software-as-a-Service“ und beschreibt das Unternehmenskonzept von Cloud-Service-Anbietern (vgl. Cloud), bei dem i.d.R. gegen ein monatliches Entgelt die Nutzung einer Cloud-Software „gemietet“ wird.

On-Premises-Software (On-Prem) ist das Gegenstück zum „Cloud-Computing“ und bezeichnet die (klassischen) Lizenz- und Nutzungsmodelle für serverbasierte Computerprogramme.

Ein **Lastenheft** beschreibt die Anforderungen eines Auftraggebers an den im Rahmen eines Projektes zu erbringenden Leistungsumfang. Es gilt als Grundlage zur Einholung von Angeboten (Ausschreibung, Angebotsanfragen).

ResKriVer steht für resiliente Krisenrelevante Versorgungsnetze und ist ein KI-Krisenmanagement Forschungsprojekt, welches durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird und in dem die Berliner Feuerwehr als einer von zwölf Konsortialpartnern involviert ist.

3 Maßnahmen zur Vorbeugung von Materialengpässen

3.1. Ad-Hoc-Maßnahmen

Diese Maßnahmen können in einer akuten Mangelsituation eingesetzt werden, um kurzfristig bestehende Versorgungsengpässe abzumildern.

- I. Häufigere Materialbestellung
- II. Größere Vorratshaltung
- III. Neue Lieferanten, mehrere Bezugsquellen für krisenrelevante Produktgruppen (Diversifizierung³)
- IV. Eine stärkere Kontrolle der Verbrauchsmengen:
 - a. Materialausgabe nur an bestimmte Personen oder Personengruppen (Zugangsbeschränkungen)
 - b. Priorisierung (nach Tätigkeitsfeldern) bei Materialausgabe
 - c. Mehrfachnutzung von vorhandenem Material
- V. Ausweichen auf Alternativprodukte
- VI. Sehr enge Kommunikation mit Bedarfsträgern
- VII. Austausch mit anderen Dienststellen/BOS mit dem Ziel, Potentiale für Ressourcenaustausch zu identifizieren

³ Bezeichnet die „Verbreiterung“ der Lieferketten durch mehr Zulieferer, sodass bei Ausfall eines Lieferanten für ein bestimmtes Produkt, mindestens eine weitere Bezugsquelle (für das Produkt) verfügbar bleibt.

3.2. Strukturelle Maßnahmen

In Bezug auf die Versorgungssicherheit mit krisenrelevanten Verbrauchsgütern bei BOS hat sich gezeigt, dass eine Grundlage für die Verhinderung von Mangelsituationen die Implementierung von digitalen Prozessen ist. Ein intelligenteres, effizienteres Lager bei dem alle eingelagerten Artikel nach Art und Menge klar erfasst werden, ist ein wichtiger Baustein um auf Krisenereignisse reagieren zu können. Wenn Mitarbeitende in einer Krise ausfallen, dann gibt es ohne WaWi u. U. ein Problem, da das Wissen um Lagerorte etc. in erster Linie in den Köpfen der Mitarbeitenden „gespeichert“ ist. Die Lagerverwaltung ist dahingehend umzustellen, dass auch neue Mitarbeitende befähigt werden, von Tag eins an, mithilfe von Suchabfragen am PC oder mithilfe von intelligenten Picklisten Artikel zu finden und die eingelagerten Bestände einzusehen.

Darauf aufbauend sind weitere Resilienz-steigernde Maßnahmen denkbar, insb. der Einsatz von KI-basierten Services.

Im Folgenden werden langfristige Maßnahmen dargestellt, die zur Vorbeugung von Versorgungsengpässen umgesetzt werden können:

- I. Implementierung eines Lagerverwaltungs- und/oder Warenwirtschaftssystems⁴
 - a. Erstellung eines Lastenheftes
 - b. Feststellung ob Cloud - oder On - Premises - Lösung⁵
 - c. Beschaffung mobiler Endgeräte fürs kommissionieren
 - d. Referenzbesuche und Durchführung von Tests
- II. Umstrukturierung der Lagerhaltung (je nach Größe der Organisation)
 - a. Implementierung eines Sammelagars
 - b. Zentralisierung des Monitorings (bei untersch. Funktionseinheiten)
 - c. Festlegung von Sollbeständen bei nachgelagerten Funktionseinheiten (z. B. Wachen bei Feuerwehren)
- III. Einsatz des Engpassprognosetools „ReCheck“ (Fraunhofer IML)

⁴ Die Grundlage für langfristige Maßnahmen und insb. für die Thematik eines Lagerverwaltungs-/ Warenwirtschaftssystems ist eine Abschlussarbeit, die im Rahmen des Projektes durchgeführt wurde und das Ziel hatte, ein Rahmenkonzept für die Einführung eines Lagerverwaltungssystems unter Berücksichtigung krisenrelevanter Verbrauchsgüter zu erstellen. Dieses Maßnahmenpaket adressiert vor allem BOS-Einheiten, die eine konventionelle- / analoge Lagerverwaltung verwenden und (noch) nicht über digitale Prozesse verfügen.

⁵ Vgl. Kap. 2 - Definitionen

3.3. Flexibilisierung von Prozessen („weiche“ Maßnahmen)

Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass es unerwartet zum Bedarf von neuen Arten von Produkten kommen kann (z. B. Antigen-Tests und FFP2-Masken), bei denen zunächst Marktrecherchen bezüglich Qualitätsstandards und gesetzlicher Richtlinien notwendig werden. Arbeitsabläufe und Prozesse mussten zum Schutz vor COVID-19-Infektionen umstrukturiert werden, um möglichst kontaktarmes Arbeiten zu ermöglichen. Die folgenden Maßnahmen helfen dabei, die internen Prozesse und Arbeitsabläufe krisensicherer aufzustellen. Insbesondere die Mitarbeitenden einer Organisation sind ein entscheidender Resilienzfaktor. Um in kommenden Krisensituationen die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, sollten schon jetzt „soft skills“ trainiert und Schulungen durchgeführt werden um die Mitarbeitenden methodisch auf Änderungen in den Arbeitsprozessen vorzubereiten. Generell müssen Mitarbeitende befähigt werden, in unerwarteten Situationen (Krisen) handlungsfähig zu bleiben, Veränderungen zu adaptieren und sich schnell auf neue Gegebenheiten einzustellen.

Flexibilisierung von Prozessen (durch Stärkung von Mitarbeitenden)

- I. Einarbeitung der Mitarbeitenden in neue Tätigkeiten (im Selbststudium)
- II. Engagement und Anpassungsfähigkeit der Mitarbeitenden und Führungskräften fördern (Fähigkeit zur Improvisation)
- III. Mobiles Arbeiten etablieren (je nach Funktion)
- IV. Offene Organisationskultur
- V. Aktive-, Ebenen-übergreifende Kommunikation
- VI. Wissen über interne Arbeitsabläufe standardisieren, dokumentieren und zentral zugänglich machen (Wissenstransfer von Mitarbeitenden zur Organisation und wieder zurück)⁶

⁶ Da in Krisensituationen die normalen Arbeitsabläufe gestört sein können, ist es entscheidend auch Mitarbeitende, die mit einer bestimmten Tätigkeit (noch) nicht vertraut sind zu befähigen Diese dennoch auszuführen. Wenn die regulären Fachkräfte ausfallen, wie es beispielsweise bei der Pandemie der Fall gewesen ist, darf das Wissen um bestimmte (Arbeits-) Abläufe nicht exklusiv in den Köpfen dieser Fachkräfte existieren. Ein fortlaufender Austausch und das standardisieren von Arbeitsabläufen ist hier sinnvoll und

- VII. Digitalisierung und Entbürokratisierung
- VIII. Klare Zuständigkeiten definieren (Ressourcenverantwortung)
- IX. Kommunikation zwischen BOS (Vernetzen, Kommunikationskanäle definieren und etablieren die im Falle eines Krisenereignisses einen direkten Austausch fördern⁷)

schaft Resilienz und Flexibilität. Die definierten Arbeitsabläufe müssen kontinuierlich aktualisiert werden und die Erfahrungen der Mitarbeitenden stetig einfließen.

⁷ Wenn man die „richtigen“ Leute in den anderen Sicherheitsbehörden für bestimmte Anliegen (persönlich) kennt, so ist ein effizienteres Zusammenarbeiten im Rahmen von Krisen möglich. Das erhöht schlussendlich die Kompetenz zur Krisenbewältigung im Verbund.