



Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen

Übersicht für das Krisen- und Notfallmanagement

Angaben zum Dokument

Datum	03.10.2023
Version	1.0
Verfasserin	VöV-Arbeitsgruppe «Strommangellage im öV»
Status	Final

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu dieser Dokumentation.....	3
1 Summary	4
2 Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen.....	6
2.1 Grundsatz des Bewirtschaftungsmodells.....	6
2.2 Das Stufenmodell öV	6
3 Zuständigkeiten.....	8
3.1 Organisation des öffentlichen Verkehrs in der Krise – KOVE und Systemführerinnen SBB und PostAuto	8
3.2 Zuständigkeiten in der Strommangellage	8
4 Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen entlang der Bereitschaftsgrade 1 bis 4 (BG 1- BG 4)	10
4.1 Bereitschaftsgrad 1 (BG 1) Normallage.....	10
4.2 Bereitschaftsgrad 2 (BG 2) Sparappelle	11
4.3 Bereitschaftsgrad 3 (BG 3) Anträge zur Inkraftsetzung von Bewirtschaftungsverordnungen	11
4.4 Bereitschaftsgrad 4 (BG 4) Umsetzung der Bewirtschaftungsverordnungen	12
4.4.1 Verbrauchseinschränkungen (Beschränkungen und Verbote).....	12
4.4.2 Kontingentierung.....	13
4.4.3 Zyklische Netzabschaltungen.....	15
4.5 Blackout 50 Hz – grossflächiger Stromausfall	17
5 Schienengüterverkehr	18
Anhang.....	19
Glossar.....	19
Rechtliche Grundlagen im Falle einer Strommangellage	20
Erlasse geltenden Rechts.....	20
Erlasse bei drohender oder eingetretener Strommangellage	21
Geltungsbereich und Umsetzung mit den Verteilnetzbetreibern 50 Hz	23

Hinweise zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation ist Teil der [Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»](#) (vgl. «Summary»).

Sie liefert Einstieg und Übersicht für die Notfall- und Krisenorganisationen der öV-Branche und der Behörden sowie Kantone und Städte, für das betriebliche Kontinuitätsmanagement (BCM) sowie die kantonalen öV-Ämter.

*Rückmeldungen nehmen wir gerne entgegen.
Bei Bedarf werden wir eine Aktualisierung vornehmen und publizieren.*

VöV-Arbeitsgruppe «Strommangellage im öV»

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderungen
19.10.2023		Korrektur von fehlerhaften Hyperlinks (ohne Neuausgabe)
03.10.2023	1.0	Erstausgabe.

1 Summary

Strommangellage

In einer schweren Strommangellage im Sinne der wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) befindet sich die Schweiz, wenn Angebot und Nachfrage von Elektrizität aufgrund eingeschränkter Produktions-, Übertragungs- und/oder Import-Kapazitäten während mehrerer Tage, Wochen oder Monaten nicht im Einklang stehen und die Wirtschaft diese Mangellage nicht mit eigenen Mitteln bewältigen kann.

Für die Bewältigung einer schweren Strommangellage stehen dem Bundesrat verschiedene wirtschaftliche Interventionsmassnahmen (Bewirtschaftungsmassnahmen) gestützt auf das LVG zur Verfügung.

Notwendigkeit eines spezifischen Lösungsansatzes für den öV

Der öffentliche Verkehr (öV) sowie der Güterverkehr auf der Schiene sind für die Aufrechterhaltung ihrer Leistungsfähigkeit auf eine zuverlässige und sichere Versorgung mit elektrischer Energie angewiesen. Sie können ihre Leistungen nur im Netzverbund erbringen, und zwar auf Basis von durchgehenden Transportketten über alle Verkehrsmittel und über alle in die Stromverteilung involvierten Verteilnetzbetreiber (VNB) hinweg.

Folglich wäre das Standard-Modell der Grossverbrauchersteuerung (Kontingentierung) im System öV und Schienengüterverkehr bei Strommangellagen nicht anwendbar bzw. nicht umsetzbar.

Bewirtschaftungsmodell öV

Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) und die SBB haben in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Verkehr, der wirtschaftlichen Landesversorgung sowie OSTRAL eine Lösung erarbeitet, die den gesamten versorgungsrelevanten öV inkl. Erbringung von Güterverkehrsangeboten auf der Schiene und mit Seilbahnen umfasst.

Das «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen» (nachfolgende bezeichnet als «Bewirtschaftungsmodell öV») sieht vor, dass **der öV mit Versorgungsauftrag seinen Beitrag zur Absenkung des Strombedarfs mittels einer netzweit bzw. branchenweit gesteuerten Reduktion der zu erbringenden Verkehrsleistung erbringen würde.**

Das Bewirtschaftungsmodell öV hat für alle Transportunternehmen und Infrastrukturbetreiber im öV Gültigkeit, welche Personenverkehrsangebote mit Erschliessungsfunktion sowie Leistungen für die Güterversorgung erbringen, das heisst auch für den öV auf der Strasse, Seilbahnen und die Schifffahrt.

**Zusammenfassende
Übersicht**

[«Bewirtschaftungsstufen und mögliche Beiträge der öV-Branche bei \(drohender\) Strommangellage»](#), Teil der VöV-Branchendokumentation.

Bewirtschaftungsverordnung öV (BVOöV)

Das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) hat im Herbst 2022 die Vorbereitungsarbeiten gutgeheissen und im Sommer 2023 den Entwurf für eine «Verordnung über die Bewirtschaftung des öffentlichen Verkehrs sowie des Schienengüterverkehrs im Falle einer Strommangellage» (nachfolgend bezeichnet als «Bewirtschaftungsverordnung öV», BVOöV) erstellt.

VöV-Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»

Ziel der Branchendokumentation ist es, das Bewirtschaftungsmodell öV und die Bewirtschaftungsverordnungen für die öV-Branche und die Behörden anwendbar zu machen.

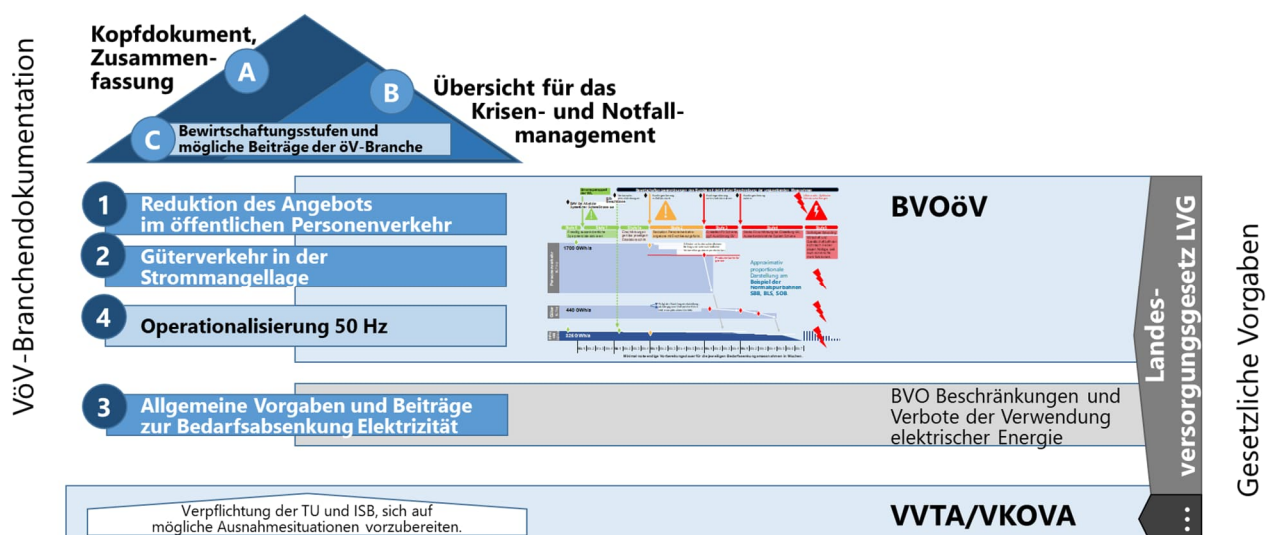
Aufgrund der komplexen Thematik und der Vielfalt der Themen resultiert eine mehrteilige Dokumentation:

A Ein kurzes Kopfdokument als Einstiegspunkt für die VöV-Branchendokumentation. Es enthält einen Gesamtüberblick sowie eine zusammenfassende Übersicht über das Bewirtschaftungsmodell öV (Summary). Weiter definiert es die Governance der Branchendokumentation.

B Für die Notfall- und Krisenorganisationen der öV-Branche und der Behörden sowie Kantone und Städte, für das betriebliche Kontinuitätsmanagement (BCM) sowie die kantonalen öV-Ämter wird die vorliegende Übersichtsdokumentation bereitgestellt.

Hinweise zur Vorbereitung auf eine mögliche Strommangellage oder einen Blackout 50 Hz sind im Folgenden anhand dieses farbigen Rahmens erkennbar.

- Für Fachstäbe und operative Planer der TU und ISB, für die Systemführerinnen und die themenführenden Behörden sowie interessierte Stakeholder werden thematische Dokumentationen bereitgestellt.



VöV-Branchendokumentation [Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»](#)

2 Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen

2.1 Grundsatz des Bewirtschaftungsmodells

Der öffentliche Verkehr (öV) sowie der Güterverkehr auf der Schiene sind für die Aufrechterhaltung ihrer Leistungsfähigkeit auf eine zuverlässige und sichere Versorgung mit elektrischer Energie angewiesen. Sie können ihre Leistungen nur im Netzverbund erbringen, und zwar auf Basis von durchgehenden Transportketten über alle Verkehrsmittel und über alle in die Stromverteilung involvierten Verteilnetzbetreiber (VNB) hinweg.

Mit dem Standard-Modell der Kontingentierung, in dem die Grossverbraucher für eine gewisse Zeitperiode verpflichtet werden, nur noch einen Prozentsatz der normalerweise von ihnen nachgefragten Strommenge zu beziehen, könnte der öffentliche Verkehr inkl. Schienengüterverkehr nicht sichergestellt werden.

Stattdessen erbringt der versorgungsrelevante öV seinen Beitrag zur Absenkung des Strombedarfs mittels einer netzweit bzw. branchenweit gesteuerten Reduktion der Verkehrsleistung. Entsprechende Szenarien und Massnahmen sind mit dem Bewirtschaftungsmodell öV vorbereitet. Diese geben den national mit der Bewältigung einer Strommangellage betrauten Behörden einen Orientierungsrahmen für die situative Festlegung des nationalen Massnahmen-Mixes zur Bedarfsabsenkung.

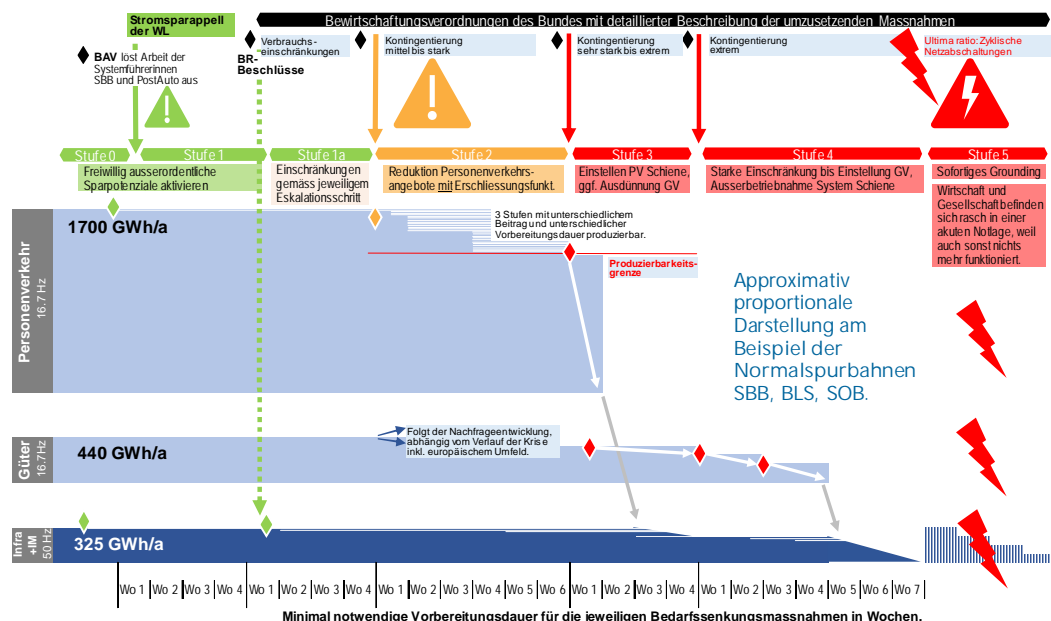
Präzisierende Hinweise zu Geltungsbereich und Umsetzung mit den Verteilnetzbetreibern 50 Hz finden sich im Anhang.

2.2 Das Stufenmodell öV

Zur Sicherstellung der Versorgung des Landes steuert die wirtschaftliche Landesversorgung die Aktivitäten mit vier Bereitschaftsgraden (BG 1 bis BG 4) und unterschiedlichen Bewirtschaftungsmassnahmen.

Im Bereitschaftsgrad 4 können sich in Abhängigkeit vom Ausmass der Strommangellage verschiedene Bewirtschaftungsmassnahmen in unterschiedlichen Ausprägungen überlagern (Verbote, Beschränkungen, Kontingentierung).

Das Bewirtschaftungsmodell öV lehnt sich an dieses Grundmodell an und arbeitet mit folgenden Eskalations- bzw. Bewirtschaftungsstufen:



Bewirtschaftungsstufe	Massnahmen öV inkl. Güterverkehr
BG 1 und BG 2 – Normallage und Sparappelle (freiwillige Phase)	
BG1: Sparkampagne , ausserordentliche Sparanstrengungen gefordert	Vom VöV empfohlene freiwillige Massnahmen
	Vom VöV empfohlene freiwillige Massnahmen
BG2: Sparappell der wirtschaftlichen Landesversorgung	Verkehrsangebot wird bis zu allfälligen Anordnungen seitens des Bundes aufrechterhalten.
BG 3 – Anträge zur Inkraftsetzung von Bewirtschaftungsverordnungen	
Inkraftsetzung der Bewirtschaftungsverordnungen	Die Bewirtschaftungsverordnung öV wird durch die wirtschaftliche Landesversorgung finalisiert und dem Bundesrat zur Inkraftsetzung vorgelegt.
BG 4 – Umsetzung der Bewirtschaftungsverordnungen	
Verbrauchseinschränkungen (Verbote und Beschränkungen)	Umsetzung von Verboten einzelner nicht zwingend erforderlicher Geräte und Einrichtungen (z.B. Beleuchtungen zu Werbezwecken). Aufpassfeld: Rolltreppen und Beleuchtungen (teils sicherheitsrelevant). Zusätzlich muss bereits mit Einschränkungen für touristische Angebote , Freizeitverkehr und Extrafahrten gerechnet werden.
Sofortkontingentierung von Grossverbrauchern	Mit Ausnahme der regulären angebotsbezogenen Massnahmen im Personenverkehr mit den dafür ermittelten minimalen Vorbereitungsdauern bestehen keine systematischen Potenziale, bestenfalls punktuelle Best Effort-Massnahmen nach entsprechendem Aufruf der Behörden.
Kontingentierung mittel bis stark	Reduktion des Personenverkehrsangebots: 1. Stufe: Reduktion Zusatzangebot HVZ 2. Stufe: Kapazitätsreduktion 3. Stufe: Angebotsreduktion Aufrechterhaltung der Güterlogistikfähigkeit und zeitnahe Skalierung entsprechend der Nachfrageentwicklung (Reaktion auf Veränderungen in der Nachfrage entsprechend den Möglichkeiten).
Kontingentierung sehr stark	Einstellung des Personenverkehrs auf der Schiene. Ausdünnung des Angebots im Schienengüterverkehr (Systemverkehr, Wagenladungsverkehr).
Kontingentierung extrem Ultima ratio zur Vermeidung von zyklischen Netzabschaltungen	Schienengütertransport einschränken auf Güter der landesversorgerischen Priorität 1. Möglicherweise vollständige Einstellung der Angebote im Güterverkehr und Abschaltung des Grossteils der bislang noch benötigten Infrastruktur
Zyklische Netzabschaltungen Ultima ratio zur Vermeidung unkontrollierter Blackouts	Geordnetes Herunterfahren des Systems Schiene. Auch die öV-Angebote auf der Strasse können kaum aufrechterhalten werden. Für lokale Bedürfnisse des Bevölkerungsschutzes können die Kantone mit den TU die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit eines Notkonzepts mit den noch verfügbaren Bussen für ausgewählte Verbindungen (primär Nahverkehr) prüfen.
Blackout	
Blackout 50 Hz – grossflächiger Stromausfall	Rasches Herunterfahren des Systems Schiene und Einleiten der Betreuung gestrandeter Kund:innen durch die Kantone. Auch die öV-Angebote auf der Strasse können kaum aufrechterhalten werden. Für lokale Bedürfnisse des Bevölkerungsschutzes können die Kantone mit den TU die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit eines Notkonzepts mit verfügbaren Dieselbussen für ausgewählte Verbindungen (primär Nahverkehr) prüfen. Vorbereitungen für ein geordnetes Hochfahren des öV-Systems nach Wiederkehr des 50 Hz-Netzes.

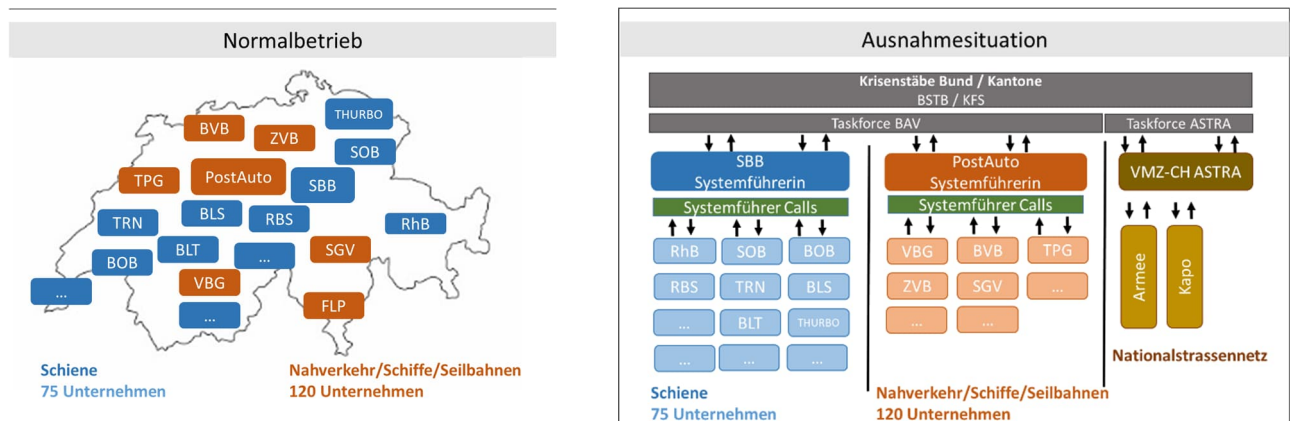
Zusammenfassende Übersicht [«Bewirtschaftungsstufen und mögliche Beiträge der öV-Branche bei \(drohender\) Strommangellage»](#), Teil der VöV-Branchendokumentation.

3 Zuständigkeiten

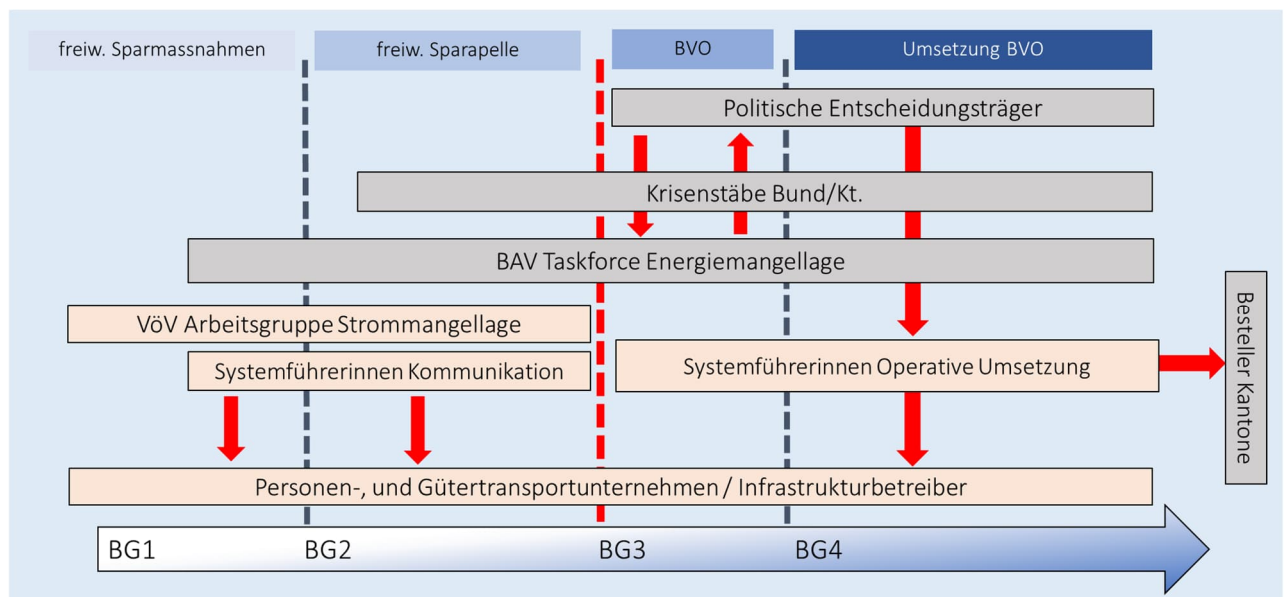
3.1 Organisation des öffentlichen Verkehrs in der Krise – KOVE und Systemführerinnen SBB und PostAuto

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) betreibt auf Basis der entsprechenden Verordnung eine Geschäftsstelle für die Koordination des Verkehrswesens im Hinblick auf Ereignisfälle (KOVE). Hauptaufgaben sind das Monitoring von Gefahren und Bedrohungen für den öV und die Unterstützung der Transportunternehmen bei der Krisen-Vorsorge. Strategisch geführt wird die KOVE von einem breit abgestützten Leitungsorgan unter dem Vorsitz des Direktors BAV.

SBB und Postauto sind vom BAV als Systemführerinnen beauftragt, in ausserordentlichen Lagen die nötigen Massnahmen zu koordinieren, damit der öV auch in der Krise möglichst gut weiter betrieben werden kann (Systemführung Schiene bzw. Systemführung öV Strasse, Schifffahrt und Seilbahnen).



3.2 Zuständigkeiten in der Strommangellage



Der **Bundesrat** entscheidet als letzte Instanz in welcher Form der öffentliche Verkehr Strom einsparen muss. Mit der Bewirtschaftungsverordnung öV hat er die Option, mittels verschiedenen Stufen Stromeinsparungen im öV anzuordnen.

Die **wirtschaftliche Landesversorgung (WL)** ist für die Bewirtschaftungsverordnungen zuständig und gleichzeitig auch das Bindeglied zur OSTRAL. Im Falle einer unmittelbar bevorstehenden Strommangellage wird die WL den entsprechenden Massnahmen-Mix entwerfen und diesen dem Bundesrat vorlegen.

Das **Bundesamt für Verkehr (BAV)** ist für die Umsetzung der *Bewirtschaftungsverordnung öV* zuständig. Es setzt die Systemführerinnen ein und arbeitet eng mit diesen zusammen. Im Falle von Angebotsreduktionen wird das BAV durch die WL vorgängig zur Entscheidung konsultiert.

Systemführerinnen SBB und PostAuto: Gemäss Art. 5 VKOVE sind die Beauftragten Organisationen zur Systemführung, SBB und PostAuto, für die konkrete Ausarbeitung und Umsetzung der Massnahmen verantwortlich. Mit Systemführer-Infos und in sogenannten Systemführer-Calls werden die betroffenen Transportunternehmen und Infrastrukturbetreiber über die entsprechenden Massnahmen informiert und können gleichzeitig auch ihre eigenen Fragen und Eingaben an die Systemführerinnen adressieren.

Die Systemführerinnen stellen sicher, dass pro Kanton jeweils eine Verbindungsperson zur Verfügung steht. Diese kann durch die kantonalen Krisenstäbe angefordert werden.

Die **Transportunternehmen (TU) und Infrastrukturbetreiberinnen (ISB)** sind diejenigen Unternehmen, welche die entsprechenden Massnahmen umsetzen müssen. Jedes Unternehmen bereitet sich auf mögliche Szenarien einer Strommangellage vor. Im Falle eines Eintritts einer Mangellage muss ein Krisenstab die Notfallorganisation des Unternehmens führen.

Die **Kantonalen Führungsstäbe (KFS/KFO)** sind in einer Strommangellage für den Bevölkerungsschutz in ihren jeweiligen Kantonen verantwortlich. Dazu zählt auch der Verkehr. Da jedoch insbesondere der öffentliche Verkehr national gesteuert wird, ist eine enge Zusammenarbeit mit den Systemführerinnen unabdingbar.

Die kantonalen **Besteller** des öffentlichen Verkehrs werden im Falle von Angebotsreduktionen oder weiteren Massnahmen über den Besteller-Call, welche die Systemführerinnen durchführen, über die Umsetzung der einzelnen Massnahmen informiert. Jeweils ein:e Vertreter:in des Schweizerischen Städteverbands und des Schweizerischen Gemeindeverbands sind ebenfalls im Besteller-Call eingebunden.

Die **VöV Arbeitsgruppe Strommangellage** ist vor allem in den Bereitschaftsgraden 1 und 2 aktiv und erarbeitet Empfehlungen für freiwillige Sparmassnahmen und für die Vorbereitung der TU und ISB und gibt Unterstützung und Begleitung der Arbeiten der Systemführerinnen in Hinblick die Bereitschaftsgrade 3 und 4. Die breite Abstützung innerhalb der VöV stellt sicher, dass auch freiwillige Massnahmen durch alle TU und ISB in der gesamten Schweiz umgesetzt werden.

4 Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen entlang der Bereitschaftsgrade 1 bis 4 (BG 1- BG 4)

Zur Sicherstellung der Versorgung des Landes steuert die wirtschaftliche Landesversorgung die Aktivitäten mit vier Bereitschaftsgraden (BG 1 bis BG 4) und unterschiedlichen Bewirtschaftungsmassnahmen:



Auch die Massnahmen, die den versorgungsrelevanten öV betreffen, betten sich in dieses Modell ein (BG 4).

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die einzelnen Bereitschaftsgrade und die entsprechenden Massnahmen im öffentlichen Verkehr und Schienengüterverkehr.

4.1 Bereitschaftsgrad 1 (BG 1) Normallage

Ausgangslage: Der Bereitschaftsgrad 1 bildet die Normallage der Stromversorgung ab und sieht keine besonderen Massnahmen vor. In dieser Phase kann jedoch insbesondere das Bundesamt für Energie (BFE) zu freiwilligen Massnahmen auffordern (nationale Sparkampagne).

Umsetzung im öV allgemein: In der Normallage sind die Transportunternehmen und Infrastrukturbetreiberinnen gemäss Art. 8 VVTA verpflichtet, sich auf mögliche Ausnahmesituationen vorzubereiten. Diese Vorbereitungen basieren auf den gängigen Vorgaben eines Notfall- und Krisenmanagements wie es heute zum Unternehmensstandard gehört.

Weiterführende Dokumente
zur Vorbereitung auf mögliche Ausnahmesituationen

«[Verordnung über vorrangige Transporte in Ausnahmesituationen VVTA: Erläuterung zu den einzelnen Bestimmungen](#)»

«[Merkblatt zur Umsetzung der Verordnung vom 28. August 2019 über vorrangige Transporte in Ausnahmesituationen \(VVTA\)](#)»

Grundlage für die Vorbereitungen auf eine mögliche Strommangellage bildet die VöV-Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen». Diese richtet sich an die TU und ISB, an die Systemführerinnen sowie an die themenführenden Behörden.

Die für die Vorbereitungen relevanten Teile dieser Branchendokumentation werden in den folgenden Kapiteln referenziert und hier nicht zusammenfassend aufgeführt.

VöV-Branchendokumentation

[Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»](#)

Damit die Vorbereitungsarbeiten zielgerichtet und effizient angegangen werden können, wird den Verantwortlichen für das Krisenmanagement in den TU/ISB eine Hilfestellung geboten:

Checkliste für die Vorbereitungsarbeiten der TU und ISB

«[Checkliste Vorbereitungsarbeiten auf eine Strommangellage anhand der VöV-Branchendokumentation](#)», Teil der VöV-Branchendokumentation.

Vorbereitungen bei steigendem Risiko einer möglichen Strommangellage: Zeichnet sich eine Strommangellage ab, werden Behörden, Politik und Wirtschaft aktiv und fordern bereits in der Normallage (BG 1) vorsorgliche Massnahmen auf freiwilliger Basis (vgl. Erfahrungen aus dem Herbst 2022). Seitens des Bundes würde z.B. eine Sparkampagne lanciert oder intensiviert.

Die Systemführerinnen SBB und PostAuto können durch das BAV bereits in dieser Phase eingesetzt werden. Dies jedoch nur, um die freiwilligen Massnahmen an die entsprechenden TUs und ISB zu kommunizieren.

Freiwillige Sparmassnahmen für die gesamte öV Branche würden durch die *VöV AGr Strommangellage* erarbeitet und den TU und ISB zur Umsetzung empfohlen.

Weiterführende Dokumente
zur Vorbereitung sowie zur Wahl von freiwilligen Massnahmen

«[Allgemeine Vorgaben und Beiträge zur Bedarfsabsenkung Elektrizität](#)», Teil der VöV-Branchendokumentation.

4.2 Bereitschaftsgrad 2 (BG 2) Sparappelle

Ausgangslage: Im Bereitschaftsgrad 2 wird die Organisation OSTRAL als Krisenorgan für eine mögliche Strommangellage eingesetzt. Weiter richtet die wirtschaftliche Landesversorgung konkrete Sparappelle an die Bevölkerung und Wirtschaft.

Umsetzung im öV allgemein: Der öffentliche Verkehr inkl. Schienengüterverkehr bereitet sich in dieser Phase auf eine mögliche Strommangellage vor. Die einzelnen Transportunternehmen sind angehalten, mit den kantonalen Führungsstäben (KFS/KFO) den Kontakt zu intensivieren.

Bezüglich Vorbereitungen auf eine mögliche Strommangellage gelten die Aussagen in Kap. 4.1

4.3 Bereitschaftsgrad 3 (BG 3) Anträge zur Inkraftsetzung von Bewirtschaftungsverordnungen

Ausgangslage: Im Bereitschaftsgrad 3 werden die entsprechenden Bewirtschaftungsverordnungen finalisiert und durch den Bundesrat verabschiedet.

Umsetzung im öV allgemein: Im BG 3 sind keine Massnahmen der TUs oder ISB notwendig.

Die BVOöV liegt der WL als Entwurf vor. Der Bundesrat entscheidet basierend auf dem zu aktualisierenden Entwurf, welche einschränkende Massnahmen der öV im BG 4 umsetzen muss.

Mit der BVOöV sind auch die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Vorgaben im öffentlichen Verkehr inkl. Güterverkehr bindend festgelegt.

4.4 Bereitschaftsgrad 4 (BG 4) Umsetzung der Bewirtschaftungsverordnungen

Die wirtschaftliche Landesversorgung sieht verschiedene Massnahmen vor, welche sicherstellen sollen, dass es in der Schweiz nicht zu einem grossflächigen Blackout kommt. Die einzelnen Elemente können gestaffelt oder auch parallel in Kraft gesetzt werden und betreffen sowohl die Bevölkerung als auch Grossverbraucher (Unternehmen).

- *Verbote und Einschränkungen*
- *Kontingentierung und Sofortkontingentierung => Bewirtschaftungsverordnung öV (BVOöV)*
- *Zyklische Netzabschaltungen*

4.4.1 Verbrauchseinschränkungen (Beschränkungen und Verbote)

Ausgangslage: Im Rahmen einer unmittelbar drohenden Strommangellage kann der Bundesrat Beschränkungen und Verbote der Verwendung elektrischer Energie erlassen. Dies wird im Rahmen einer eigenen Verordnung mit detaillierten Anhängen geschehen. Der Stand der Rechtssetzungsarbeiten ist publiziert.

Umsetzung im öV allgemein: Viele der vorbereiteten Beschränkungen und Verbote betreffen auch den öffentlichen Verkehr. Sie werden je nach Schweregrad und Entwicklung der Mangellage gestaffelt ein- und umgesetzt. Es geht vor allem um das Heizen, Beleuchtungen, Waschanlagen, Werbung, Betrieb von elektronischen Geräten, aber auch Rolltreppen(!) und final die Einstellung aller Angebote zum Personentransport ohne Erschliessungsfunktion (bspw. touristische Angebote).

Beschränkungen und Verbote sind drei bzw. vier einheitlichen=synchronen Eskalationsschritten zugeordnet. Diese Staffelung erfolgt im Zusammenspiel mit anderen Bewirtschaftungsmassnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung.

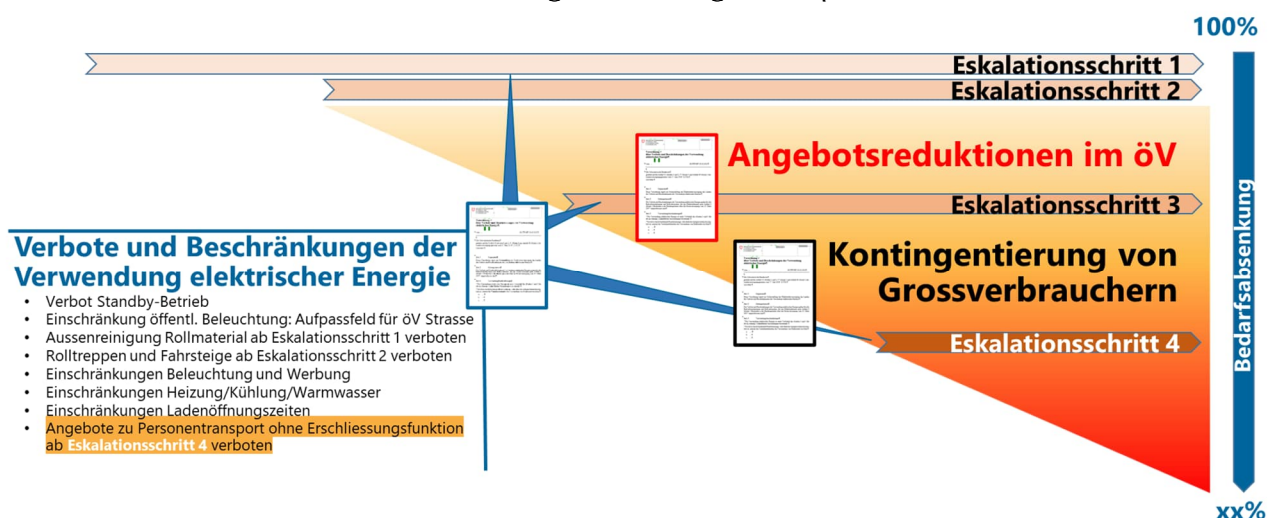
Bereits ab Eskalationsschritt 2 könnten Grossverbraucher der Kontingentierung unterworfen sein und/oder Angebotsreduktionen im öV angeordnet werden.

Die erste Stufe der Angebotsmassnahmen (Reduktion Zusatzangebot HVZ) kann z.B.

- a) vor einer Grossverbraucher-Kontingentierung oder
- b) gleichzeitig mit einer nur schwachen Grossverbraucher-Kontingentierung.

verordnet und mit flankierenden kommunikativen Massnahmen umgesetzt werden.

In der nachfolgenden Grafik wird versucht, diese Überlagerung von Bewirtschaftungsmassnahmen mit ihren unterschiedlichen Bewirtschaftungsverordnungen beispielhaft darzustellen:



Die Auswahl des Massnahmen-Mixes und die Reihenfolge der in Kraft gesetzten Bewirtschaftungsverordnungen können von dieser Darstellung abweichen.

Der Massnahmenkatalog wird situativ und in Abhängigkeit von der konkreten Versorgungslage erst im Einsatzfall bestimmt werden. Die Listen der Massnahmen werden in regelmässigen Abständen überarbeitet und insbesondere auch den technischen Gegebenheiten angepasst.

In der Branchendokumentation wird systematisch für die unterschiedlichen Bereiche aufgezeigt,

- was besonders zu berücksichtigen ist und wo die Grenzen liegen für Massnahmen zur ausserordentlichen Absenkung des Strombedarfs;
- wie der öV von absehbaren Verbrauchseinschränkungen im Fall einer Strommangellage betroffen wäre;
- ob bzw. welche Vorbereitungsmassnahmen angezeigt sind.

Die unternehmensspezifische Konkretisierung und Vorbereitung muss mit Hilfe der Branchendokumentation durch das einzelne öV-Unternehmen angegangen werden:

Weiterführende Dokumente
zur Vorbereitung und Umsetzung
der Einschränkungen

«[Allgemeine Vorgaben und Beiträge zur Bedarfsabsenkung Elektrizität](#)»,
Teil der VöV-Branchendokumentation.

4.4.2 Kontingentierung

Ausgangslage: Die *Verordnung über die Kontingentierung elektrischer Energie* bezweckt die Reduktion des Energieverbrauchs bei sogenannten Grossverbrauchern: Der Kontingentierung unterstehende Stromkunden bzw. die jeweiligen Verbrauchsstätten dürfen für eine gewisse Zeitspanne weniger Strom beziehen. Sofern es die Versorgungslage erfordert, kann das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) den Kontingentierungssatz anpassen.

Gemäss Art. 1 des Entwurfs der *Verordnung über die Kontingentierung elektrischer Energie* ist der öV inkl. Schienengüterverkehr sowie die dazuzählenden Verbrauchsstätten 50 Hz von der allgemeinen Kontingentierung der Grossverbraucher ausgenommen, erhält jedoch mit BVOöV eine eigene Verordnung, in welcher die spezifischen Massnahmen zur Reduktion festgelegt sind: Der versorgungsrelevante öV erbringt seinen Beitrag zur Absenkung des Strombedarfs mittels einer netzweit bzw. branchenweit gesteuerten Reduktion der Verkehrsleistung, insb. der Reduktion des Angebots im öffentlichen Personenverkehr.

Umsetzung im öV – Güterverkehr: Die für die BVOöV vorbereiteten Massnahmen sind im Kap. 5 erläutert.

Umsetzung im öV – Personenverkehr: Für die BVOöV sind vier Stufen von Reduktionen des Angebots im öffentlichen Personenverkehr vorbereitet. Der Bundesrat entscheidet auf Empfehlung der wirtschaftlichen Landesversorgung, in welchem Umfang der öffentliche Verkehr eingeschränkt werden soll, um einen Beitrag zur Absenkung des Strombedarfs zu leisten. Vorgängig wird das BAV als Aufsichtsbehörde für den konzessionierten Verkehr konsultiert.

Szenario, Stufe	Beschreibung öV Schiene --- öV Strasse	Dauer der Vorbereitung	Wichtige Hinweise	Vorgehen
Reduktion Zusatzangebot HVZ Bedarfsreduktion öV 1% bis 2% max. 1.2 GWh/w	Ausfall Zusatzangebot in der Hauptverkehrszeit Kapazitätsreduktion max. -3% ----- Teilverzicht auf Taktverdichtung, Verzicht auf unnötige Beiwagen Kapazitätsreduktion max. -9%	1 Woche	Flankierende Massnahmen zur Reduktion der Mobilität müssen ergriffen werden.	Kurzkonsultation öV Schiene, anschliessend öV Strasse.
Kapazitätsreduktion Bedarfsreduktion öV max. 7% bis 9% max. 5.3 GWh/w	Kürzung der Kompositionen Kapazitätsreduktion max. -15% ----- Isolierte Trolleybus-Linien einstellen, Ersatz elektr. Busse durch Dieselsebusse Kapazitätsreduktion max. -12%	1 Woche	Rückgang der Nachfrage erforderlich, flankierende Massnahmen zur Reduktion der Mobilität müssen ergriffen werden. Verlagerung der verbleibenden Nachfrage auf das verbleibende Platzangebot wird im FV insb. an Wochenenden (Freizeit) und im RV unter der Woche (Schüler) zu <u>massiv überfüllten Zügen</u> führen.	Beauftragung, Information und Kommunikation durch die SyFü. Umsetzung durch die TU und ISB.
Angebotsreduktion Bedarfsreduktion öV max. 14% bis 18% max. 10.5 GWh/w	Teilausfall des Grundangebots Kapazitätsreduktion max. -30%	3-4 Wochen	Grosser Nachfragerückgang muss eingetreten sein, flankierende Massnahmen zur Reduktion der Mobilität müssen ergriffen werden. Möglichkeit verkürzter Betriebszeiten. Umsetzung ist sehr planungsintensiv. Grosse Herausforderung für die Abstellung der Eisenbahnen.	Regionale Abstimmung erforderlich. Beauftragung, Information und Kommunikation durch die SyFü. Umsetzung durch die TU und ISB.
Einstellung Personenverkehr Schiene Bedarfsreduktion öV ca. 50% max. 30.1 GWh/w ¹	Totalausfall des Grundangebots auf der Schiene. Ausnahme: Autoverlad	< 1 Woche	Letzte Möglichkeit zur Abwendung von akut drohenden zyklischen Netzabschaltungen.	Beauftragung, Information und Kommunikation durch die SyFü. Umsetzung durch die TU und ISB.

Angebotsbezogene Reduktionsmassnahmen müssen zwischen allen Verkehrsträgern abgestimmt werden: Behördliche Anordnungen haben für den gesamten öffentlichen Personenverkehr Gültigkeit.

Die Systemführerinnen SBB (Schiene) und PostAuto (öV Strasse, Schifffahrt und Seilbahnen) sorgen für die konkreten, umzusetzenden Massnahmen und stellen die branchenweite Information und Koordination sicher.

¹ Falls die Massnahme auf PV-Stufe 3 (Angebotsreduktion) folgt, beträgt der zusätzliche Beitrag noch ca. -20.9 GWh pro Woche.

Die Systemführerinnen führen sogenannte Systemführer- und Besteller-Calls durch, in denen die TU und ISB bzw. die Besteller des Angebots (Kantone, Gemeinden und Städte) über die entsprechenden Massnahmen informiert werden. Dieser Mechanismus hat sich während der Corona Pandemie bewährt.

Die Transportunternehmen setzen die Angebotsanpassungen unter Berücksichtigung der kommunizierten Beschlüsse um.

Flankierende Massnahmen zur Reduktion der Mobilität: Eine Reduktion des Angebots ist nur möglich, wenn auch die Anzahl der zu befördernden Personen reduziert werden kann. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Gesamtsystem aufgrund von Überlastungen nicht mehr aufrechterhalten werden kann und ein sicheres Verkehren verunmöglicht wird.

Im Falle einer Strommangellage werden die allgemeinen Bewirtschaftungsmassnahmen (insb. Grossverbraucher-Kontingentierungen) bereits indirekten Einfluss auf die Anzahl der zu befördernden Personen haben und somit eine gewisse flankierende Wirkung entfalten.

Begleitend zu diesen Massnahmen ist von den Behörden eine klare Kommunikationsstrategie nötig, um rechtzeitig und wiederkehrend auf das eingeschränkte Angebot hinzuweisen. Mit einer Kombination der genannten Massnahmen könnte ein Rückgang der zu befördernden Personen erreicht werden. Ein besonderes Augenmerk ist aber auf den verbleibenden Schulverkehr, den sich in einer solchen Situation verändernden Freizeitverkehr und geplante Grossevents mit den zu erwartenden Nachfragespitzen zu legen.

Weiterführendes Dokument mit Grundlagen für Entscheidungen über angebotsbezogene und dispositive Massnahmen im Personenverkehr sowie Hinweise zur Vorbereitung durch TU und ISB.

«[Reduktion des Angebots im öffentlichen Personenverkehr](#)», Teil der VöV-Branchendokumentation.

4.4.3 Zyklische Netzabschaltungen

Ausgangslage: Zyklische Netzabschaltungen sind das Ultima Ratio der Verbrauchslenkungsmassnahmen zur Vermeidung unkontrollierter Blackouts. Es werden dabei in vorgängig festgelegten Zyklen abwechselnd Teile der Verteilnetze vom Stromnetz getrennt. Dies hätte unvorhersehbare Auswirkungen auf das tägliche Leben sowie die Wirtschaft der Schweiz.

Umsetzung im öV allgemein: Zyklische Netzabschaltungen führen ebenso wie anderweitige grossräumige Stromausfälle zum raschen Ausfall der Planungs-, Dispositions- und Kommunikationssysteme sowie des hochtechnisierten Produktionssystems, was insbesondere den Eisenbahnverkehr rasch zum Erliegen bringt.

Im Zentrum stehen die Risiken für Menschen sowie von nachhaltig wirkenden Beschädigungen der Anlagen und des Rollmaterials, punktuelle Schutzmassnahmen sowie verbleibende Möglichkeiten eines Beitrags im Personentransport für den Bevölkerungsschutz.

Aus diesem Grund wurde in Absprache mit dem BAV und der WL festgelegt, dass **das System Schiene in der Schweiz vorgängig zu zyklischen Netzabschaltungen geordnet heruntergefahren würde**. Auch die öV-Angebote auf der Strasse können kaum aufrechterhalten werden.

Es wird in einem solchen Szenario kein schweizweiter Fahrplan mehr produziert. Für lokale Bedürfnisse des Bevölkerungsschutzes können die Kantone mit den Transportunternehmen (TU) die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit eines Notkonzepts mit den noch verfügbaren Bussen² für ausge-

² Solange die TU der Strasse in einem Zeitfenster die E-Busse laden können, stehen diese (in einem gewissen Umfang) zur Verfügung. Analog gilt dies für die Betankung von Dieselbussen.

wählte Verbindungen (ausschliesslich Nahverkehr) prüfen. Die rechtliche Grundlage bildet dabei Art. 5 der VVTA, welche den Kantonen die Kompetenz einräumt, vorrangige Transporte anzuordnen.

Die Verbindungsperson der Systemführerin PostAuto unterstützt die kantonalen Führungsstäbe bei der Vorbereitung eines möglichen Mitteleinsatzes im Hinblick auf zyklische Netzabschaltungen. Auf Grundlage vorbereiteter Mittelstabellen können die Verbindungspersonen die vorhandenen und einsatzbereiten Transportmittel identifizieren und dem kantonalen Führungsstab aufzeigen. Weiter unterstützen die Verbindungspersonen der Systemführerin PostAuto den kantonalen Führungsstab in der Vorbereitung möglicher Notkonzepte für einzelne Regionen und Städte. Die Kontaktaufnahme mit den jeweiligen TUs erfolgt direkt über die jeweilige Zelle Verkehr im kantonalen Führungsstab.

Fragestellungen, die für dieses Extremszenario durch die kantonalen Führungsstäbe zu klären sind:

- Gibt es kritische Infrastrukturen welche weiterhin mittels öffentlichem Verkehr erschlossen werden müssen? (Die Initiative liegt beim Kanton)
- Gibt es eine etablierte Kommunikationsplattform, um mit den Transportunternehmen schon vorgängig in Kontakt zu treten (regelmässiger Stabsrapport, bilateraler Austausch etc.)
- Ist der Fahrzeugpark (Fahrzeugtyp; Antriebsart) sowie das zur Verfügung stehende Fahrpersonal der einzelnen TU bekannt?
- Welche Angebote können die TU bei zyklischen Netzabschaltungen noch leisten? Was sind die Bedürfnisse/Ansprüche von/ an externe Partner bspw. Betreiber von kritischen Infrastrukturen oder weiteren Akteure?
- Wie kommunizieren wir im Falle von zyklischen Netzabschaltungen mit den beteiligten TU und dessen externen Partnern? Welche Kommunikationsmittel sind vorhanden?

Weiterführendes Dokument
mit nützlichen Leitfragen

Merkblatt «[Vorbereitung zyklische Netzabschaltungen und Blackout 50 Hz](#)»

Zyklische Netzabschaltungen sind zwingend zu vermeiden. Schäden und Folgen wären enorm. Die Wiederinbetriebnahme ist komplex und müsste stufenweise erfolgen.

Für das System Schiene (Rückgrat des öV) gilt: Die Wiederaufnahme eines Notbetriebs dauert mehrere Wochen, bis zum Vollbetrieb (Normalbetrieb) würde es Monate dauern.

4.5 Blackout 50 Hz – grossflächiger Stromausfall

Ausgangslage: Einen Spezialfall bilden grossflächige Stromausfälle; diese können direkt durch eine Störung des Gleichgewichts zwischen Stromverbrauch und Stromerzeugung verursacht werden. Ursache hierfür können Unfälle oder Zwischenfälle, meteorologische Störungen (Blitzschlag, Sturm, Frost, Überschwemmungen usw.), die Abschaltung oder der Ausfall von Anlagen oder auch menschliches Versagen sein.

Die Wahrscheinlichkeit für einen Blackout steigt mit dem Ausmass einer Strommangellage und wäre die Konsequenz einer zu langen Phase mit zyklischen Netzabschaltungen.

Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich rasch in einer akuten Notlage, weil nichts mehr funktioniert.

Umsetzung im öV allgemein: Grossräumige Stromausfälle führen zum raschen Ausfall der Planungs-, Dispositions- und Kommunikationssysteme sowie des hochtechnisierten Produktionssystems, was insbesondere den Eisenbahnverkehr unmittelbar zum Erliegen bringt.

Im Zentrum steht die Evakuierung und Betreuung gestrandeter Kund:innen sowie eine möglichst rasche Wiederinbetriebnahme nach Wiederkehr des 50 Hz-Netzes.

Das System Schiene muss (soweit noch möglich) rasch heruntergefahren und die Betreuung der grossen Anzahl gestrandeter Kund:innen durch die Kantone eingeleitet werden. Auch die öV-Angebote auf der Strasse könnten kaum aufrechterhalten werden.

Auch in diesem Szenario wird kein schweizweiter Fahrplan mehr produziert. Für lokale Bedürfnisse des Bevölkerungsschutzes können die Kantone mit den Transportunternehmen (TU) die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit eines Notkonzepts mit den noch verfügbaren Dieselbussen für ausgewählte Verbindungen (ausschliesslich Nahverkehr) prüfen. Die rechtliche Grundlage bildet dabei Art. 5 der VVTA, welche den Kantonen die Kompetenz einräumt, vorrangige Transporte anzuordnen.

Vgl. des Weiteren die Ausführungen zu den zyklischen Netzabschaltungen in Kap. 4.4.3

Die Wiederkehr in den Normalbetrieb ist abhängig von der Dauer des Blackouts und der Dauer, bis das 50 Hz-Netz stabil und schweizweit zur Verfügung steht. Prognose SBB: 1-2 Tage Planungsarbeiten ab Wiederkehr des 50 Hz-Netzes, ca. 1 Woche bis wieder alles nach Plan fährt.

5 Schienengüterverkehr

Der Güterverkehr auf der Schiene spielt eine zentrale Rolle in der Versorgung der Schweiz, insbesondere auch mit lebenswichtigen Gütern. Deshalb wird erst in einem zweiten Schritt das Angebot des Güterverkehrs auf der Schiene eingeschränkt. Es ist davon auszugehen, dass bei einer Kontingentierung von Grossverbrauchern das Transportvolumen aufgrund der reduzierten industriellen Produktion zu sinkender Nachfrage führen wird, was unmittelbar eine Reduktion der Bruttotonnenkilometer und eine entsprechende Reduktion des Strombedarfs zur Folge hat (Skalierung des Schienengüterverkehrs).

Eingriffe in das Angebot des Schienengüterverkehrs haben umgehend Einfluss auf die Lieferketten der Wirtschaft, weil sie kurzfristig nur schwer oder gar nicht angepasst werden können (insb. fehlende alternative Verkehrsträger). Deshalb sollen die Angebote und die Funktion des Schienengüterverkehrs so lange wie möglich aufrechterhalten werden, um die Versorgung der Schweizer Wirtschaft, die Landesversorgung und den Transitgüterverkehr sicherzustellen.

Im Falle einer extremen Notlage kann jedoch auch das Güterverkehrsangebot eingeschränkt und schlimmstenfalls der Gütertransport auf lebenswichtige Güter beschränkt werden.

Für die Koordination des Schienengüterverkehrs ist in diesem Fall die Systemführerin SBB (Schiene) zuständig.

Die Festlegung dieser Massnahmen erfolgt erstmalig durch den Bundesrat. Aus Effizienzgründen und um je nach Entwicklung der Lage rasch agieren zu können, kann das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) den Anhang anpassen.

Droht aufgrund des eingeschränkten Transportangebots im Güterverkehr eine Mangellage bei lebenswichtigen Gütern, kann deren Transport priorisiert werden. Die Umsetzung einer solchen Priorisierung liegt beim Fachbereich Logistik der wirtschaftlichen Landesversorgung.

Bei zyklischen Netzabschaltungen müsste der Schienengüterverkehr eingestellt werden, das System Schiene könnte aus technischen und organisatorischen Gründen nicht aufrechterhalten werden. Gleiches gilt für einen Blackout des 50 Hz-Netzes oder des 16.7 Hz-Netzes.

Weiterführendes Dokument zum Thema Güterverkehr	« Güterverkehr in der Strommangellage », Teil der VöV-Branchendokumentation.
---	--

Anhang

Glossar

BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BAV	Bundesamt für Verkehr
BG	Bereitschaftsgrad
BR	Bundesrat
BVO	Bewirtschaftungsverordnung
BVOöV	Verordnung über Massnahmen zur Senkung des Verbrauchs von elektrischer Energie im Personenverkehr sowie im Güterverkehr auf der Schiene (Bewirtschaftungsverordnung öV)
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
HVZ	Hauptverkehrszeit
ISB	Infrastrukturbetreiberin
KFO	Kantonales Führungsorgan
KFS	Kantonaler Führungsstab
KOVE	Koordination des Verkehrs im Hinblick auf Ereignisfälle
LVG	Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung
öV	öffentlicher Verkehr inkl. Güterverkehr
OSTRAL	Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen
SyFü	Systemführerin, Systemführerinnen
TU	Transportunternehmen
VöV	Verband öffentlicher Verkehr
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
VKOVA	Verordnung über die Koordination des Verkehrs zur Bewältigung von Ausnahmesituationen (ersetzt die beiden Verordnungen VVTA und VKOVE, Inkraftsetzung auf 2024 vorgesehen)
VKOVE	Verordnung über die Koordination des Verkehrswesens im Hinblick auf Ereignisfälle
VNB	Verteilnetzbetreiber
VVTA	Verordnung über vorrangige Transporte in Ausnahmesituationen
WL	wirtschaftliche Landesversorgung

Rechtliche Grundlagen im Falle einer Strommangellage

Erlasse geltenden Rechts

Für den Fall einer Strommangellage kommen verschiedene Erlasse des geltenden Rechts zur Anwendung:

LVG SR 531	Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (Landesversorgungsgesetz)	Das LVG regelt Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen in schweren Mangellagen, denen die Wirtschaft nicht selber zu begegnen vermag (inkl. Strommangellage). <ul style="list-style-type: none">• Lebenswichtige Güter sind insb.: Energieträger sowie alle dazu benötigten Produktions- und Betriebsmittel• Lebenswichtige Dienstleistungen sind insbesondere: Transport und Logistik, inkl. die dafür benötigten Betriebsmittel und Ressourcen.• Wirtschaftliche Interventionsmassnahmen (Art. 31ff.)
VWL SR 531.11	Verordnung über die wirtschaftliche Landesversorgung	<ul style="list-style-type: none">• Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung• Vorbereitungsmaßnahmen der Vollzugsorgane
VVTA SR 531.40	Verordnung über vorrangige Transporte in Ausnahmesituationen	Regelt die Anordnung vorrangiger Transporte in Ausnahmesituationen sowie die Vorbereitung und Durchführung solcher Transporte. Gilt nicht für Transporte auf Strecken ohne Erschliessungsfunktion nach Artikel 3 PBG und Artikel 5 VPB.
VKOVE SR 520.16	Verordnung über die Koordination des Verkehrswesens im Hinblick auf Ereignisfälle	Regelt die Zusammenarbeit von zivilen und militärischen Stellen im Verkehrswesen zur Vorbereitung von Massnahmen, die im Fall einer Katastrophe oder Notlage mit landesweiten oder internationalen Auswirkungen oder eines bewaffneten Konflikts (Ereignisfall) getroffen werden müssen. <ul style="list-style-type: none">• Beauftragte Organisationen (Art. 5) für die Koordination solcher Massnahmen (=«Systemführerinnen»).
VKOVA in Erarbeitung	Verordnung über die Koordination des Verkehrs zur Bewältigung von Ausnahmesituationen	Ersetzt die beiden obigen Verordnungen VVTA und VKOVE. Inkraftsetzung auf 2024 vorgesehen.

Erlasse bei drohender oder eingetretener Strommangellage

Erst bei einer drohenden oder eingetretenen schweren Strommangellage würden sie durch spezifische Verordnungen ergänzt, die entsprechend den konkreten Umständen finalisiert und durch den Bundesrat in Kraft gesetzt würden. Diese Verordnungen liegen als Entwürfe vor, auch die Titel werden erst auf das Inkrafttreten hin festgelegt:

Entwurf 29.09.2023	Verordnung über Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie Zur Bewältigung einer eingetretenen oder unmittelbar drohenden schweren Strommangellage gemäss Art. 31 Abs. 1 LVG.	Gilt für <u>alle</u> Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die an das Elektrizitätsnetz angeschlossen sind. Einschneidend für den touristischen Bereich sind Massnahmen mit Eskalationsschritt 4, insb. die Einstellung von Angeboten zum Personentransport ohne Erschliessungsfunktion. <i>Konkretisierung für den öV siehe Branchendokumentation, Teile</i> <ul style="list-style-type: none">• «Allgemeine Vorgaben und Beiträge zur Bedarfsabsenkung Elektrizität»• «Reduktion des Angebots im öffentlichen Personenverkehr», Kap. 6
Entwurf 29.09.2023	Verordnung über die Kontingentierung elektrischer Energie Zur Bewältigung einer eingetretenen oder unmittelbar drohenden schweren Strommangellage gemäss Art. 31 Abs. 1 LVG.	Gilt für die Grossverbraucher des öV (insb. Verbrauchsstätten ≈ Messpunkte mit einem Jahresverbrauch von ≥ 100 MWh), welche <u>nicht</u> unter das Bewirtschaftungsmodell des öV fallen (siehe unten, BVOöV). <i>Hinweise siehe Branchendokumentation, Teile</i> <ul style="list-style-type: none">• «Reduktion des Angebots im öffentlichen Personenverkehr», Kap. 6• «Allgemeine Vorgaben und Beiträge zur Bedarfsabsenkung Elektrizität», unspezifisch• «Operationalisierung 50 Hz»
Entwurf 29.09.2023	Verordnung über die Sofortkontingentierung elektrischer Energie Zur Bewältigung einer eingetretenen oder unmittelbar drohenden schweren Strommangellage gemäss Art. 31 Abs. 1 LVG.	Analog der Kontingentierung, siehe oben.
Entwurf 29.09.2023	Verordnung über die Abschaltung von Stromnetzen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung Zur Bewältigung einer eingetretenen oder unmittelbar drohenden schweren Strommangellage gemäss Art. 31 Abs. 1 LVG.	Ultima Ratio zur Vermeidung eines Blackouts. Es sind keine Ausnahmen und Sonderbestimmungen für den öV vorgesehen. <i>Hinweise siehe Branchendokumentation, Teile</i> <ul style="list-style-type: none">• Merkblatt «Vorbereitung zyklische Netzabschaltungen und Blackout 50 Hz»

BVOöV
in Erarbeitung

Verordnung über Massnahmen zur Senkung des Verbrauchs von elektrischer Energie im Personenverkehr sowie im Güterverkehr auf der Schiene
(Bewirtschaftungsverordnung öV)

Zur Bewältigung einer eingetretenen oder unmittelbar drohenden schweren Strommangellage gemäss Art. 31 Abs. 1 LVG.

Regelt die Massnahmen im öffentlichen Verkehr sowie im Güterverkehr zur Senkung des Verbrauchs elektrischer Energie im Falle einer schweren Strommangellage.

Nicht unter diese Verordnung fallen Angebote ohne Erschliessungsfunktion (z.B. Seilbahnen oder Eisenbahnen zu rein touristischen Zwecken) sowie zugehörige Infrastrukturen.

Konkretisierung siehe Branchendokumentation, Teile

- «Reduktion des Angebots im öffentlichen Personenverkehr»
 - «Güterverkehr in der Strommangellage»
 - «Operationalisierung 50 Hz»
-

Für die effiziente und effektive branchenweite Information, Vorbereitung und Umsetzung wird die **Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»** bereitgestellt. Sie enthält die Details zum Bewirtschaftungsmodell öV, auf welches in der BVOöV Bezug genommen wird.

VöV-Branchendokumentation [Branchendokumentation «Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen»](#)

Geltungsbereich und Umsetzung mit den Verteilnetzbetreibern 50 Hz

Das Bewirtschaftungsmodell öV gilt für Infrastrukturbetreiberinnen und Transportunternehmen, welche Angebote mit einer Personenbeförderungskonzession mit Erschliessungsfunktion anbieten, sowie für Unternehmen mit Güterverkehrsangeboten auf der Schiene oder mit Gütertransportangeboten, die mit einer Personenbeförderungskonzession mit Erschliessungsfunktion erbracht werden (bspw. Seilbahnen mit Gütertransportkapazitäten).

Unabhängig von der jeweiligen Eigentümerschaft und Finanzierung gilt das Bewirtschaftungsmodell öV für alle «Verbrauchsstätten», welche der Versorgung von zugehörigen Infrastrukturen und Baustellen mit elektrischer Energie dienen (50 Hz). Zugehörige Infrastrukturen sind die Verkehrsinfrastrukturen, Energieproduktions- und -verteilanlagen, Verladeanlagen, Depots und Garagen, Ladestationen, Werkstätten und Serviceanlagen, Werkhöfe, Bahnhofgebäude, Verkaufsstellen, Dienstgebäude, Ausbildungszentren sowie Büros und Bürogebäude.

Nicht unter das Bewirtschaftungsmodell öV fallen hingegen

- Verbrauchsstätten für Angebote ohne Erschliessungsfunktion (z.B. Seilbahnen oder Eisenbahnen zu rein touristischen Zwecken) sowie zugehörige Infrastrukturen.
- Verbrauchsstätten von Mieterinnen und Mietern, die selber nicht unter das Bewirtschaftungsmodell öV fallen (bspw. Läden in Bahnhöfen, Geschäftsmieter allg., Wohnungsmieter).
- Verbrauchsstätten für Gebäude, die als Anlagenobjekte/-immobilien gehalten werden.

Für sie gelten die Verordnungen über die Kontingentierung und Sofortkontingentierung des Verbrauchs von elektrischer Energie.

Um sicherzustellen, dass die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs (Schiene und Strasse) sowie Gütertransportunternehmen auf der Schiene von der allgemeinen Kontingentierung für Grossverbraucher ausgenommen sind, müssen diese ihre 50 Hz-Messpunkte, welche unter das Bewirtschaftungsmodell fallen, bezeichnen und melden (Deklaration). Die Messpunkte aller TU/ISB werden zentral konsolidiert und den Verteilnetzbetreibern (VNB) zu diesem Zweck bekannt gegeben. Die Umsetzung dieser Vorgabe wird durch die Systemführerin Schiene (SBB) für alle betroffenen Infrastrukturbetreiber und Transportunternehmen (Schiene, öV Strasse, Schifffahrt und Seilbahnen) sichergestellt.

Weiterführende Dokumente
zum Geltungsbereich und zur
Operationalisierung

Übersicht «[Geltungsbereich Bewirtschaftungsmodell öV bei Strommangellagen](#)».

«Operationalisierung 50 Hz», Teil der VöV-Branchendokumentation (wird erst im Spätherbst 2023 zur Verfügung gestellt).