

**GESAMTSTEIRISCHER**  
**BLACKOUT**



**PLAN**

Zusammengefasst von der Fachabteilung  
Katastrophenschutz und Landesverteidigung



Das Land  
Steiermark





## Vorwort von Landeshauptmann Christopher Drexler



© Marija Kanizaj

Liebe Steirerinnen, liebe Steirer!

Was passiert, wenn kein Strom mehr fließt? Diese Frage hat sich wohl Jede und Jeder schon einmal gestellt. Denn elektrische Energie ist aus so vielen Lebensbereichen nicht mehr wegzudenken – von den eigenen vier Wänden über die öffentliche Verwaltung bis zur Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern. Auch wenn wir alle hoffen, einen solchen Ernstfall nie zu erleben, ist es trotzdem notwendig, dass die Steiermark für ein Blackout einen längeren, großflächigen Stromausfall – gewappnet ist.

Aus diesem Grund hat die Steiermärkische Landesregierung bereits früh mit der Sensibilisierung rund um das Thema Blackout begonnen und nun auch einen „Gesamtsteirischen Blackout-Plan“ erstellt, um für den Ernstfall bestmöglich vorbereitet zu sein. Der „Gesamtsteirische Blackout-Plan“ umfasst daher nicht nur eine umfassende und breit angelegte Erhebung des aktuellen Stands aller blackout-relevanten Bereiche, in denen bereits umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen getroffen wurden, sondern auch entsprechende Empfehlungen für die Zukunft. Darauf aufbauend wurden insgesamt 111 Vorschläge formuliert, wie die Bewältigung eines Blackouts noch weiter verbessert werden kann.

All diese Erhebungen und die entsprechenden Empfehlungen fließen im „Gesamtsteirischen Blackout-Plan“ zusammen, der damit wesentliche Einrichtungen im gesamten Land miteinander verknüpft. Mit diesem ganzheitlichen Blackout-Ansatz nimmt die Steiermark eine Vorreiterrolle unter den Bundesländern ein. Insgesamt gibt es im deutschsprachigen Raum wenige vergleichbar umfassend verschränkte Vorarbeiten. Denn wenn es zu einer Notsituation kommt, dann müssen wir sicherstellen, dass alle Zahnräder ineinandergreifen. Dabei darf keines das andere blockieren. Dieses Ziel verfolgt der „Gesamtsteirische Blackout-Plan“, um in einer Ausnahmesituation einen möglichst reibungslosen Ablauf zwischen den verschiedenen Bereichen zu gewährleisten.

Um die Treffsicherheit des „Gesamtsteirischen Blackout-Plans“ zu erhöhen und dessen Aktualität zu gewährleisten, wird der Plan einer jährlichen Evaluierung unterzogen. Dafür erfolgt eine enge Abstimmung mit den relevanten Organisationen aus der Stromerzeugung und Stromversorgung, der Daseinsvorsorge sowie der Einsatzorganisationen, um die umfassende Vorsorge



aller blackout-relevanten Bereiche aktuell zu halten sowie die Koordination der Einrichtungen und Akteure untereinander laufend zu optimieren.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen, die an der Erstellung des „Gesamtsteirischen Blackout-Planes“ mitgearbeitet haben, recht herzlich bedanken. Angefangen bei allen Autorinnen und Autoren rund um Projektleiter Helmut-Theobald Müller, sowie beim Leiter der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung, Harald Eitner, über die zahlreichen Mitwirkenden aus der Wirtschaft, Landwirtschaft, Energiewirtschaft und Verwaltung bis hin zu den Einsatzorganisationen, dem Gesundheitsbereich sowie dem Zivilschutzverband tragen viele Personen dazu bei, um für ein Blackout bestmöglich vorbereitet zu sein.

Eine ganz entscheidende Rolle in der Vorsorge nehmen aber Sie ein, liebe Steirerinnen und Steirer. Denn Sie sind wichtige Partnerinnen und Partner in der Vorsorge und Krisenbewältigung. Worauf es im Fall eines Blackouts ankommt, darüber können Sie sich unter [www.blackout.steiermark.at](http://www.blackout.steiermark.at) sowie auf der Webseite des Zivilschutzverbandes Steiermark unter [www.zivilschutz.steiermark.at](http://www.zivilschutz.steiermark.at) informieren. Hier bekommen Sie umfangreiche Auskünfte zur Vorbereitung auf eine Blackout-Situation, aber auch, wie und wo Sie im Ernstfall Hilfe bekommen können. Und machen wir, auch wenn herausfordernde Situationen eintreten sollten, weiterhin das, was wir am besten können: Halten wir zusammen und passen aufeinander auf!

Ein steirisches „Glück auf“!

Christopher Drexler

Landeshauptmann der Steiermark



# Vorwort von Landeshauptmann-Stellvertreter Anton Lang



© Land Steiermark

Liebe Steirerinnen, liebe Steirer!

In den vergangenen Jahren und Monaten mussten wir in der Steiermark erneut schmerzlich zur Kenntnis nehmen, dass auch wir von immer schwereren Unwettern getroffen werden. Umso wichtiger ist es, dass wir uns als Land Steiermark gemeinsam mit unseren Städten und Gemeinden so gut wie möglich auf alle Szenarien vorbereiten. Dazu zählt auch ein Blackout, der trotz unseres sicheren Stromnetzes in Zukunft nicht auszuschließen ist. Als Landesregierung haben wir uns daher dazu entschlossen, einen umfassenden Blackout-Plan zu erstellen, mit dem wir für alle Eventualitäten gerüstet sind. Er umfasst 48 Kapitel, die die derzeitige Situation detailliert beschreiben und in denen zur Vorbereitung insgesamt 111 Maßnahmenempfehlungen formuliert sind.

Ein essentieller Punkt im gesamtsteirischen Blackout-Plan ist auch das Verhalten einer jeden einzelnen Steirerin und eines jeden einzelnen Steirers. Denn gerade beim Ausfall der Stromversorgung sind die Themen Eigenverantwortung und Selbstvorsorge von besonderer Bedeutung. Daher appellieren wir an alle Steirerinnen und Steirer, sich selbst so gut es geht vorzubereiten und sich mit allen möglichen Szenarien schon jetzt zu beschäftigen. Der Zivilschutzverband hat hier bereits wichtige Arbeit geleistet und bietet ein umfassendes Informations- und Vorsorgeangebot an.

Ein möglicher Blackout würde in nahezu allen Branchen und Bereichen gravierende Auswirkungen haben, weshalb es von enormer Wichtigkeit ist, dass wir für diesen Ernstfall vorbereitet sind. Egal ob es Pflege und Betreuung sind, unsere Schulen, Kinderbildungseinrichtungen, die Trinkwasserversorgung oder andere systemrelevanten Einrichtungen und Infrastrukturen. Im Fall der Fälle müssen viele Räder schnell und koordiniert ineinandergreifen. Genau darauf wollen wir uns so gut es geht einstellen.

Als Verkehrsreferent bin ich froh, dass wir im Blackout-Plan auch dem Thema Mobilität ein umfassendes Kapitel gewidmet haben. Es muss uns allen klar sein, dass ein Blackout auch auf



der Straße und bei den öffentlichen Verkehrsmitteln, auf die viele Steirerinnen und Steirer angewiesen sind, massive Auswirkungen haben würde. Umso wichtiger ist es, dass wir hier schon jetzt mit allen Verkehrsunternehmen gut zusammenarbeiten.

Ein unerlässlicher Partner für das Land Steiermark werden neben den Städten und Gemeinden auch im Falle eines Blackouts unsere Einsatzkräfte sein.

Sie haben auch bei vergangenen Katastrophen bereits bewiesen, dass die Steiermark auf sie zählen kann und sie stets einsatzbereit sind. Dafür gebührt allen mein großer Dank. Wir werden diesen Einsatz niemals als selbstverständlich sehen.

Mein Dank gilt auch allen Verantwortlichen des Landes Steiermark, allen voran der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung mit Hofrat Harald Eitner an der Spitze, der mit seinem Team hervorragende Arbeit im Sinne der Steirerinnen und Steirer leistet.

Lassen Sie uns gemeinsam vorsorgen, damit wir für den Ernstfall gewappnet sind und die Auswirkungen und Folgen so gering wie möglich gehalten werden können.

Anton Lang

Landeshauptmann-Stellvertreter der Steiermark



# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	9
Vorbemerkung.....	11
<b>A. Einleitung .....</b>	<b>13</b>
<b>B. Stromversorgung in Österreich bzw. in der Steiermark und Ursachen für ein Blackout.....</b>	<b>19</b>
<b>C. Eigenverantwortung und Selbstvorsorge .....</b>	<b>25</b>
<b>D. Akteurinnen und Akteure des Katastrophenmanagements in der Steiermark und rechtliche Grundlagen.....</b>	<b>29</b>
D.1 Allgemeines .....	29
D.2 Akteurinnen und Akteure des Katastrophenschutz-Managements .....	30
D.3 Zuständigkeiten im Sicherheitsbereich .....	34
<b>E. Blackout-Maßnahmenpläne und Krisenkommunikation.....</b>	<b>37</b>
E.1 Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung.....	37
E.2 Blackout-Konzept für die Landeshauptstadt Graz .....	38
E.3 Bezirksinterne Blackout-Vorbereitungen .....	44
E.4 Grundlagen der Gemeinde-Blackout-Planungen .....	46
E.5 Krisenkommunikation Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.....	48
<b>F. Systemrelevante Einrichtungen und Infrastrukturen.....</b>	<b>53</b>
F.1 Abfallentsorgung, Tierkörperverwertung und Umwelteinsatzdienst.....	53
F.1.1 Abfälle .....	53
F.1.2 Verwertung von Schlachtabfällen und Tierkörperverwertung .....	57
F.1.3 Umwelteinsatzdienst .....	61
F.2 Abwasserentsorgung .....	63
F.3 Bargeldnotbevorratung .....	67
F.4 Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.....	69
F.4.1 Einsatzorganisationen.....	69
F.4.2 Notarzt-Rettungsdienst.....	80
F.5. Energieversorgung .....	84
F.5.1 Treibstoffnotversorgung.....	84
F.5.2 Wärmeversorgung .....	87
F.6 Gestrandete Personen.....	90
F.7 Gesundheitsnotversorgung.....	93
F.7.1 Medizinische Notversorgung durch Krankenanstalten .....	93
F.7.2 Medizinische Notversorgung durch die niedergelassene Ärzteschaft.....	98
F.7.3 Medikamenten-Notversorgung.....	101
F.7.4 Dialyse-Zentren .....	104
F.7.5 Blutspenden und Blutkonserven.....	106
F.7.6 Drogenersatzprogramm .....	107



F.7.7	Pflege und Betreuung .....	110
F.7.7.1	Stationäre Altenpflege .....	110
F.7.7.2	Hauskrankenpflege – Mobile Pflege und Betreuung.....	113
F.7.7.3	24-Stunden-Betreuung.....	116
F.8	Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen .....	119
F.8.1	Kinderbetreuungseinrichtungen .....	119
F.8.2	Schulen .....	122
F.8.3	Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen.....	125
F.9	Landwirtschaft .....	128
F.10	Industrie und Gewerbe .....	131
F.11	Lebensmittel- und Hygieneartikelnotversorgung .....	134
F.12	Mobilität.....	139
F.12.1	Öffentliches Straßennetz und Individualverkehr.....	139
F.12.2	Öffentlicher Personenverkehr.....	145
F.12.3	Flugverkehr .....	148
F.13	Trinkwasserversorgung .....	151
F.14	Totenbeschau und Bestattung .....	156
F.15	Vulnerable Gruppen.....	159
F.15.1	Vulnerable Personen in Betreuung der Kinder- und Jugendhilfe.....	159
F.15.2	Vulnerable Personen mit Behinderung.....	161
<b>G.</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>165</b>
G.1	Hilferufe und Alarmmeldungen der Bevölkerung an die Einsatzorganisationen und Behörden .....	165
G.2	Informationsangebote im Blackout.....	166
<b>H.</b>	<b>Kommunikationstechnische Infrastruktur für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.....</b>	<b>169</b>
<b>I.</b>	<b>Beilagenverzeichnis .....</b>	<b>173</b>
	<b>Mitwirkende.....</b>	<b>176</b>





## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ABT08	Abteilung 8 – Gesundheit und Pflege
ABT14	Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
APG	Austrian Power Grid AG
APH	Alten- und Pflegeheime
Art.	Artikel
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
BF Graz	Berufsfeuerwehr Graz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BH	Bezirkshauptmannschaft
B-KSG	Bundes-Krisensicherheitsgesetz
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
ca.	zirka (ungefähr)
CFV	Christophorus Flugrettungsverein
cm	Zentimeter
d. h.	das heißt
DMO	direct mode operation (Funk ohne Netzbetrieb)
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ELAK	Elektronischer Akt
ELF	Einsatzleitfahrzeug
ELGA	Elektronische Gesundheitsakte
eSM	elektronisches Suchtmittelregister
etc.	et cetera (und so weiter)
EW	Einwohnerwerte
f	folgende
FAKS	Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
ff	fort folgende
FH	Fachhochschule
GBG	Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH
GewO	Gewerbeordnung 1994
GK	Grünes Kreuz
GPS	Grazer Parkraum- und Sicherheitsservice
ha	Hektar
HBeG	Hausbetreuungsgesetz
Hrsg	Herausgeber
idF.	in der Fassung
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
ITG	Informationstechnik Graz GmbH
KAGES	Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Kat-Funk	Katastrophenfunk



km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KNK	Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin
kVA	Kilovoltampere
LGBI.	Landesgesetzblatt
LKH	Landeskrankenhaus
LKW	Lastkraftwagen
LLZ-LFV	Landesleitzentrale des Landesfeuerwehrverbandes
LLZ-LPD	Landesleitzentrale der Landespolizeidirektion
LWZ	Landeswarnzentrale
m	Meter
ME	Maßnahmenempfehlung
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MRT	Magnetresonanztomographie
MW	Megawatt
mwN	mit weiteren Nachweisen
NEF	Notarzt-Einsatzfahrzeuge
Nr.	Nummer
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ORF	Österreichischer Rundfunk
OST	Opioid-Substitutions-Therapie
ÖVSV	Österreichischer Versuchssenderverband
Pädag. HS	Pädagogische Hochschule
RK	Rotes Kreuz
RLS	Rettungsleitstelle des Roten Kreuzes
SKKM	Staatliches Krisen- und Katastrophenschutzmanagement
STED	Straßenerhaltungsdienst
Stmk. KatG	Steiermärkisches Katastrophenschutzgesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung 1960
TKV	Tierkörperverwertung
TMO	trunked mode operation (Funk im Netzbetrieb)
TWV	Trinkwasserverordnung
UV	Ultraviolettstrahlung
vgl.	vergleiche
VwSlg.	Gesammelte Beschlüsse und Erkenntnisse des Verwaltungsgerichtshofs
WKO	Wirtschaftskammer Österreich
Z	Ziffer
z.B.	zum Beispiel



## Vorbemerkung

Das Projekt „Gesamtsteirischer Blackout-Plan“ ist eine umfassende landesweite Bestandsaufnahme über die Vorbereitungen der relevanten Branchen und Lebensbereiche zur Erlangung von Blackout-Resilienz und verfolgt das Ziel, deren Verantwortliche für das Thema zu sensibilisieren und darüber hinaus allenfalls weitere nötige Aktivitäten und Maßnahmen aufzuzeigen.

Als Ansatz dafür wurde ein Verfahren in drei Schritten gewählt:

1. Darstellung des IST-Standes des jeweiligen Bereiches
2. Beschreibung der Auswirkungen eines Blackouts
3. Formulierung von Koordinierungsbedarfen und von 111 Maßnahmenempfehlungen

Als Ergebnis dieser disziplinenübergreifenden Arbeit ist hervorzuheben, dass Eigenverantwortung und Selbstvorsorge die wichtigsten Voraussetzungen dafür sind, ein Blackout mit möglichst geringen Auswirkungen zu bewältigen. Diese Erkenntnis gilt für den Ein-Personen-Haushalt ebenso wie für einen Großbetrieb oder eine Gebietskörperschaft.

Bei der Erstellung dieses Werkes wurde das Kernteam, gebildet von Projektleiter Dr. Helmut-Theobald Müller, Mag.<sup>a</sup> Eva Kröpfl und Mag. Florian Bonstingl, das den Großteil der Artikel verfasst sowie alle anderen überarbeitet und redigiert hat, von zahlreichen im Mitwirkendenverzeichnis genannten (Mit-)Autorinnen und (Mit-)Autoren sowie Auskunftspersonen aus Einsatzorganisationen, (Land-)Wirtschaft, Standesvertretungen, Zivilschutzverband und Verwaltung unterstützt. Ihnen allen ist sehr herzlich für ihre Beiträge, Anregungen und Anmerkungen zu danken; ebenso gilt der Dank jenen Institutionen, die bereit waren, an der Akkordierung der Inhalte mitzuwirken.

Der gesamtsteirische Blackout-Plan ist eine Momentaufnahme für die Jahre 2023 und 2024. In seinen 48 Kapiteln wird die derzeitige Situation detailliert beschrieben; besonders essentielle Informationen sind darin zum Teil mehrfach wiedergegeben, damit sie auch Leserinnen und Leser erreichen, deren Interesse nur einzelnen Abhandlungen gilt.

Die Vorbereitung auf den Blackout-Fall mit seinen weitreichenden Auswirkungen ist ein auf Dauer anzulegendes Projekt. Dieser Plan wird daher für die Zukunft fortgeschrieben und die Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen langfristig begleiten werden.

Graz, im August 2024





## A. Einleitung

### 1. Definition eines Blackouts

Unter einem Blackout versteht das Land Steiermark einen unerwarteten, großflächigen, überregionalen Stromausfall unabhängig von dessen Dauer; verbunden mit dem teilweise längerfristigen Ausfall wesentlicher Elemente der Infrastruktur.<sup>1</sup>

### 2. Wahrscheinlichkeit des Eintrittes eines Blackouts

Obwohl das österreichische Stromnetz zu den sichersten weltweit gehört, haben die nachstehenden Faktoren und Entwicklungen den Eintritt eines Blackouts wahrscheinlicher gemacht:

- die Folgen des Klimawandels (etwa Extremwetterereignisse),
- eine in geringerem Ausmaß steuerbare Stromerzeugung (durch Photovoltaik, Biomasse, Windkraft etc.),
- eine für die Anforderungen der Energiewende derzeit noch nicht ausreichende Netzinfrastruktur,
- fehlende Speichermöglichkeiten,
- die gestiegene Terrorismusgefahr (insbesondere Cyber-Attacken und Anschläge) sowie
- die Zunahme kriegerischer Auseinandersetzungen in Europa und in dessen Nahbereich.

Wegen seiner weitreichenden Auswirkungen ist es mehr als ratsam, sich auf ein Blackout unabhängig von der Wahrscheinlichkeit des Eintritts umfassend vorzubereiten.

Der gesamtsteirische Blackout-Plan verfolgt keineswegs die Absicht, die Bevölkerung zu verunsichern. Er soll eine Grundlage dafür darstellen, dass sich alle Branchen und Lebensbereiche optimal auf ein Blackout vorbereiten und sich damit gleichzeitig auch gut für andere Krisen- und Katastrophenszenarien rüsten.

### 3. Folgen eines Blackouts

Der Zusammenbruch der Stromversorgung hat gravierende Auswirkungen auf fast alle Lebensbereiche; exemplarisch werden dafür angeführt:

- Umgehender Zusammenbruch bzw. rasche Beendigung der/des
  - Kommunikation (weder Telefon- noch Internetnutzung),

---

<sup>1</sup> Dem gesamtsteirischen Blackout-Plan wurde die Definition der Austrian Power Grid AG, des bundesweiten österreichischen Stromnetzbetreibers, erweitert um den Aspekt seiner Auswirkungen, zugrunde gelegt.



- Wärmeversorgung (weder Fern- noch Nahwärme oder eigene Heizungen in Haushalten ohne Notstromversorgung),
- Lebensmittelversorgung (geschlossene Geschäfte, verderbende Waren),
- Gesundheitsversorgung (zahlreiche geschlossene Ordinationen und Notbetrieb in den Spitälern),
- Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs (Ausfall von Ampeln, Tunnelbeleuchtungen, elektronische Überkopfwegweiser etc.),
- öffentlichen Verkehrs (Einstellung des Flug- und Bahnverkehrs, Einschränkungen im Busverkehr),
- Treibstoffversorgung (geschlossene Tankstellen),
- Logistik- und Transportketten (keine bzw. längerfristig verzögerte Lieferung wichtiger Güter),
- Bargeldversorgung (geschlossene Bankfilialen, kein bargeldloser Zahlungsverkehr, keine funktionierenden Bankomaten, Registrier- und Bankomatassen) sowie
- industriellen Produktion.
- Sukzessive Beendigung bzw. massive Einschränkung der
  - Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung in einzelnen Versorgungsgebieten (wegen nicht funktionierender Pumpen, Entkeimungsanlagen etc.),
  - Abfallentsorgung (eingeschränkter Abtransport, ausschließlich Zwischenlagerung und keine weitere Behandlung),
  - Medikamentenversorgung durch die Apotheken,
  - Angebote der Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen (bleiben nur am Tag des Blackouts aufrecht)<sup>2</sup>,
  - stationären und mobilen Behindertenhilfe und der Kinder- und Jugendhilfe sowie der mobilen Betreuungen und Unterstützungen von vulnerablen Gruppen<sup>3</sup> (geschlossene Einrichtungen oder ausfallende Angebote),
  - Lebensmittelproduktion,
  - Herstellung von Tiernahrung sowie
  - Totenbeschau und Bestattungen.

---

<sup>2</sup> Ausschließlich für Kinder des blackout-relevanten Personals sollen auch an den Folgetagen Betreuungsmöglichkeiten geboten werden.

<sup>3</sup> Vulnerable Gruppen sind Personenkreise, die aufgrund ihrer körperlichen, geistigen oder seelischen Konstitution oder aufgrund ihrer besonderen sozialen Situation dauerhaft oder vorübergehend besonders verletzlich sind.



- Hoher Bedarf an Informationen (etwa über die Blackout-Situation, Versorgungs- und Wetterlage oder Verhaltensregeln) der behördlichen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger und der Bevölkerung.

#### **4. Unverzichtbarkeit der Eigenvorsorge und der Zusammenarbeit**

Wichtigste Voraussetzungen dafür, ein Blackout mit möglichst geringen Schäden zu bewältigen, sind die Eigenvorsorge der Bevölkerung, die Erhaltung der Handlungsfähigkeit der relevanten Akteurinnen und Akteure und Institutionen sowie deren enge und gedeihliche Zusammenarbeit.

Es gilt dabei der Grundsatz, dass jede Gemeinde, Bezirkshauptmannschaft, Dienststelle des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung und des Bundes, jede Einsatzorganisation und Körperschaft öffentlichen Rechts etc. für die Erhaltung der eigenen Handlungsfähigkeit selbst verantwortlich ist (Subsidiaritätsprinzip). Nur wenn sie ausreichende Eigenvorsorge betreiben, können die unmittelbaren Bewältigungsmaßnahmen effektiv umgesetzt werden. Aber auch danach, in der deutlich länger dauernden Wiederherstellungsphase, wird es erforderlich sein, weiter eng zusammenzuarbeiten, um die Folgen des Blackouts rasch zu beseitigen.

#### **5. Zielsetzungen des gesamtsteirischen Blackout-Planes**

Erstes Ziel des Planes ist es, ein gemeinsames Verständnis der Thematik zu schaffen und dadurch die Bevölkerung auf ihre Eigenverantwortung hinzuweisen sowie sie bei der Selbstvorsorge durch entsprechende Informationsangebote zu unterstützen.

Zweites Ziel ist es, eine Grundlage für die öffentliche Diskussion des Themas Blackout zur Verfügung zu stellen sowie die Verantwortlichen in allen blackout-relevanten Lebensbereichen ebenenübergreifend

- für die mit einem Blackout verbundenen Herausforderungen zu sensibilisieren und
- zu motivieren, entsprechende Vorbereitungen, inklusive der erforderlichen Öffentlichkeitsarbeit, in ihren Zuständigkeitsbereichen zu planen und umzusetzen,

um dadurch die vielfältigen negativen Folgen zu minimieren.

Der Beitrag des Landes dazu besteht darin, gemeinsam

- mit dem Zivilschutzverband Steiermark und den Gemeinden die Bevölkerung regelmäßig auf ihre Eigenverantwortung hinzuweisen und ihre Verpflichtung zur Selbstvorsorge durch geeignete Informationsmaßnahmen zu unterstreichen,



- mit den Verantwortungsträgerinnen und Verantwortungsträgern der blackout-relevanten Branchen und Lebensbereiche den IST-Stand und die Auswirkungen eines Blackouts zu erheben, Koordinierungsbedarfe festzuhalten sowie Maßnahmenempfehlungen auszusprechen.

Für die relevanten Branchen und Lebensbereiche lässt sich – neben den individuellen Empfehlungen in den einzelnen Kapiteln – die Erstellung, Evaluierung, Aktualisierung und Beübung von Blackout-Maßnahmenplänen als generelle Maßnahmenempfehlung formulieren; diese sollten insbesondere umfassen:

- Sicherstellung der Kommunikation nach dem Ausfall von Telefonie und Internet,
- Personalplanung unter Berücksichtigung der familiären Verpflichtungen und der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes,
- Ressourcenplanung (Bevorratung von Lebens- und Betriebsmitteln sowie Treibstoff etc.) und
- Vorbereitung auf die Einschränkungen im öffentlichen Verkehr und der Beschränkungen im Individual- und Güterverkehr (Beeinträchtigung der Lieferketten).

In diesem Plan wird nur die unmittelbare Phase des Blackouts, die maximal 72 Stunden dauert, behandelt, obwohl nach flächendeckender Wiederherstellung der Stromversorgung massive Einschränkungen in praktisch allen Lebensbereichen (insbesondere bei den Produktions- und Lieferketten) mehrere Wochen weiter bestehen werden.

## **6. Aufbau des gesamtsteirischen Blackout-Planes**

Nach dem Einleitungs-Kapitel A gibt das Kapitel B einen Überblick über die Grundlagen der heimischen Stromversorgung und die Faktoren, die ein Blackout verursachen können.

In Kapitel C wird die Unerlässlichkeit der eigenverantwortlichen Vorsorge der Bevölkerung durch Bevorratung (Wasser, Nahrungs- und Arzneimittel, Hygieneartikel, Arzneimittel etc.) und Beschaffung von im Blackout-Fall notwendigen Geräten (Batterie-Radio, Taschenlampen, Gaskocher etc.) dargelegt.

In Kapitel D folgen die für Katastrophensituationen relevanten Rechtsgrundlagen, wobei nicht nur auf Gesetze und Verordnungen, sondern in der dazugehörigen Beilage auch auf Erlässe und (Ö-)Normen eingegangen wird. Darüber hinaus widmet sich dieses Kapitel den Akteurinnen und Akteure des Katastrophenmanagements, insbesondere den Katastrophenschutzbehörden.





Kapitel E enthält die verwaltungsinternen Blackout-Maßnahmenpläne für die Steiermärkische Landesverwaltung und den Magistrat Graz sowie die vom Zivilschutzverband Steiermark erstellten Planungsgrundlagen für die Gemeinden. Zudem wird die innerbehördliche Krisenkommunikation beschrieben.

In Kapitel F widmen sich über 30 Abschnitte im Detail den branchen- und bereichsspezifischen IST-Ständen, den zu erwartenden Auswirkungen eines Blackouts und den Lösungsansätzen und Maßnahmenempfehlungen, ohne damit eine Prioritätenreihung zum Ausdruck zu bringen.

Im Kapitel G wird im ersten Unterkapitel auf die getroffenen Vorkehrungen für die Absetzung von Hilferufen durch die Bevölkerung eingegangen. Im zweiten wird die Öffentlichkeitsarbeit im Blackout-Fall behandelt, durch die – insbesondere über den Rundfunk – die Bevölkerung laufend über die Lageentwicklung und behördlichen Mitteilungen (z.B. Verhaltensempfehlungen) informiert werden wird.

Kapitel H befasst sich mit den technischen Aspekten der Kommunikation.

Kapitel I bildet mit seinen umfangreichen Beilagen den Abschluss.

## **7. Laufende Aktualisierung und Ergänzung des gesamtsteirischen Blackout-Planes**

Der gesamtsteirische Blackout-Plan ist ein umfassendes und „lebendes“ Dokument von hohem Wert, das diesen nur dann bewahren kann, wenn es ständig aktuell gehalten wird. Das schließt die laufende Begleitung der Blackout-Vorbereitungen aller in diesem Plan abgebildeten Lebensbereiche und die periodische Einarbeitung der daraus resultierenden Verbesserungen der Blackout-Resilienz, insbesondere durch die Umsetzung der 111 Maßnahmenempfehlungen, mit ein.

Wie das „Blackout-Konzept für die Landeshauptstadt Graz“ (siehe dazu E.2) sollte der Plan daher jährlich vor Beginn der Heizperiode auf den neuesten Stand gebracht werden.

Die regelmäßige Aktualisierung wird, wie die Erstellung der ersten Version, mit einem erheblichen und laufenden personellen Aufwand verbunden sein, der jedoch unvermeidlich ist, wenn die Steiermark über wirksame Blackout-Vorbereitungen verfügen will.

Es ist überdies beabsichtigt, in einem weiteren Schritt den gesamtsteirischen Blackout-Plan um die Betrachtung des Zeitraumes von der flächendeckenden Wiederherstellung der Stromversorgung bis zur weitgehenden Normalisierung des Alltages zu ergänzen.





## B. Stromversorgung in Österreich bzw. in der Steiermark und Ursachen für ein Blackout

### Allgemeines

Die Versorgung mit elektrischer Energie ist ein Kernelement des öffentlichen Lebens und der öffentlichen Sicherheit. Um die Sicherheit und Qualität des elektrischen Systems gewährleisten zu können, ist die Erbringung der sogenannten Systemdienstleistungen durch die Netzbetreiber von wesentlicher Bedeutung. Für die Spannungshaltung, die Netzführung und – wenn erforderlich – für den Wiederaufbau ist jeder Betreiber in seinem Netz eigenverantwortlich, wobei die Verantwortung für das Gesamtkonzept für den Netzwiederaufbau dem Übertragungsnetzbetreiber (Austrian Power Grid AG – APG) obliegt.

Die Hauptaufgabe der Netzführung ist die Aufrechterhaltung eines stabilen Netzbetriebs. Dabei sind zahlreiche Netzparameter auf die Einhaltung von definierten Sollwerten (inklusive der Toleranzbereiche) laufend zu überwachen, um bei etwaigen Abweichungen zeitnah Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

Das elektrische Netz ist in sieben Ebenen (siehe Grafik) eingeteilt:

- dem Übertragungsnetz
- den überregionalen, regionalen und lokalen Verteilernetzen sowie
- den drei Übergabeebenen (Transformierungen) in diese Netze.

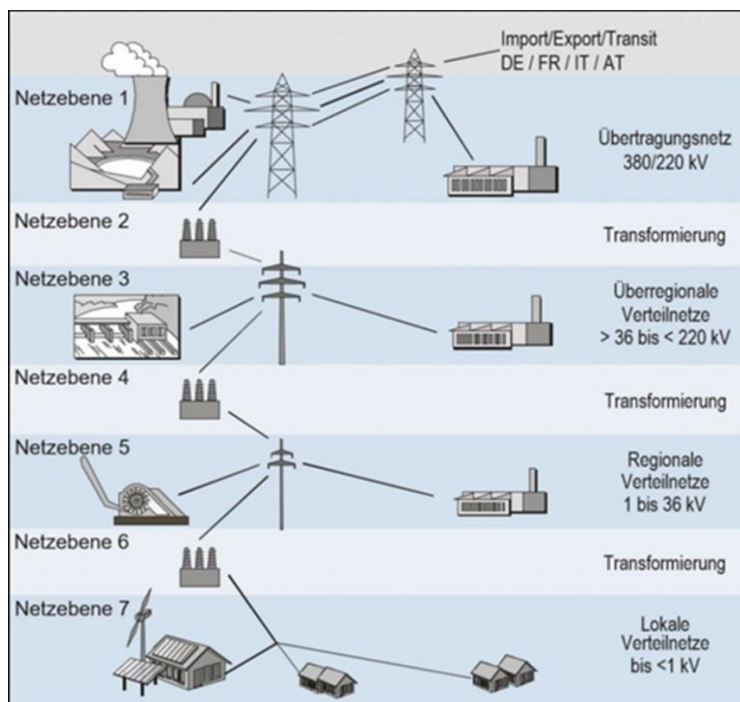


Abbildung 1: Ebenen des elektrischen Netzes



Die obersten Prämissen der Energieversorgung sind:

- der sichere Netzbetrieb,
- die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und -qualität sowie
- die Einhaltung der anzuwendenden Gesetze und Normen.

Ausreichende (Online-)Informationen über das Netz gehören für die Betreiber zu den Grundvoraussetzungen für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und somit zur Vermeidung von Zuständen, die im schlimmsten Fall Großstörungen nach sich ziehen könnten.

Droht ein Notzustand, der die Versorgungssicherheit gefährdet, so hat der Netzbetreiber alle ihm zur Verfügung stehenden Maßnahmen zu ergreifen, um wieder in den Normalzustand zu gelangen.

Die Frequenzhaltung im System ist durch die Regelzonenführer (*Anmerkung:* in Österreich die APG) in enger Abstimmung mit den Regelzonen der Nachbarstaaten zu gewährleisten, wobei für diesen Zweck vermehrt Anlagen zur Regelleistungserbringung in den Verteilernetzen eingesetzt werden. Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist somit eine gemeinsame Aufgabe aller Netzbetreiber, der Übertragungs- und der Verteilernetzbetreiber.

Die Verfügbarkeit der Elektrizitätsversorgung wird in Österreich jährlich durch die Regulierungsbehörde E-Control<sup>4</sup> erhoben. Mit einer durchschnittlichen Nichtverfügbarkeit der Versorgung von weniger als 25 Minuten pro Kunde und Jahr hat Österreich die viertbeste Netzverfügbarkeit in Europa.

### **Mögliche Auslöser eines Blackouts**

Unterschiedliche Ereignisse sind denkbar, die im elektrischen Energiesystem zu regionalen bis hin zu großflächigen überregionalen Versorgungsunterbrechungen führen können. Diese Ereignisse lassen sich in die vier Überbegriffe gliedern: Mensch, Naturereignisse, Gebrechen und Systemstabilität.

Die nicht vorhandene Systemstabilität, d.h. Erzeugung und Verbrauch sind nicht zu jedem Augenblick deckungsgleich, stellt hierbei jenes Ereignis dar, das am ehesten zu großflächigen überregionalen Versorgungsunterbrechungen (zum Blackout) führen könnte. Dies ist darin begründet, dass ein Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch mit der damit verbundenen Frequenzabweichung und den automatisch eingeleiteten Gegenmaßnahmen nicht regional begrenzt bleibt, sondern das gesamte zusammenhängende europäische Netz gleichzeitig trifft. Ein Zusammenbruch der Systemstabilität eines einzelnen Landes in Europa kann damit

---

<sup>4</sup> Energie-Control Austria, Behörde für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft.



bereits das Potential haben, sich auf das gesamte europäische Stromnetz auszuwirken und im schlimmsten Fall in großen Teilen Europas zumindest teilweise Stromversorgungsunterbrechungen zu verursachen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Behebung eines Blackouts**

Zur Erhaltung des Normalzustands oder zur Minimierung der Wahrscheinlichkeit, in den Notzustand oder gar Blackout-Zustand zu gelangen, bzw. zur Begrenzung ihrer Auswirkungen, setzen die Netzbetreiber eine Vielzahl von Präventivmaßnahmen um:

- hohe Netzinvestitionen (Erneuerung, Ausbau und Erhöhung des Verkabelungs- und Automatisierungsgrades bzw. Digitalisierung),
- Weiterentwicklung der Network Codes<sup>5</sup>,
- regionaler und überregionaler Netzwiederaufbau,
- jährliche Netzwiederaufbautrainings,
- reale Netzwiederaufbauversuche,
- Störahilfeplattform für alle Netzbetreiber,
- Bereithaltung wichtiger Ressourcen (Aggregate, Fahrzeuge, Material etc.),
- Vorhaltung eines permanent (24/7) verfügbaren Stör- und Notfalls- sowie Krisenmanagements und
- Bereithaltung von permanent (24/7) verfügbaren Entstör- und Bereitschaftsdiensten.

Einzelne Störungsereignisse, z.B. der Fall eines Baumes auf eine Freileitung etwa durch Windwurf, treten in Österreich täglich auf, haben keine Eigendynamik und führen somit auch zu keiner Störungsausweitung (Großstörung). Sie können durch rund um die Uhr verfügbare Entstör-Trupps binnen weniger Stunden behoben werden.

Großstörungsereignisse werden etwa durch Stürme verursacht (so waren am 18.08.2022 durch einen Orkan über 60.000 steirische Haushalte ohne Strom) und können weite Teile eines Versorgungsgebietes betreffen. Durch gezieltes Notfallmanagement und die Hinzuziehung externer Kräfte kann bei derartigen Ereignissen eine Wiederversorgung aller Endverbraucher in wenigen Stunden bzw. Tagen erreicht werden. Erfahrungsgemäß treten solche Ereignisse einmal pro Jahr und Netzbetreiber auf, wobei die Anzahl solcher Ereignisse eher im Steigen begriffen ist. Durch massive Investitionen in die Infrastruktur und Digitalisierung der Netze konnten in den vergangenen Jahren die Auswirkungen solcher Ereignisse stark minimiert werden.

---

<sup>5</sup> Network Codes sind in Summe ein Regelwerk, das die Harmonisierung, Integrierung und Effizienz des Europäischen Elektrizitätsmarktes vorantreibt, Quelle: [https://www.entsoe.eu/network\\_codes/](https://www.entsoe.eu/network_codes/), abgerufen am 23.07.2024.



Großflächige Versorgungsunterbrechungen, die ganz Österreich oder weite Teile Europas treffen, sind in den vergangenen Jahrzehnten nicht aufgetreten. Eine Vielzahl an umgesetzten Präventivmaßnahmen im Netz sowie die gemeinsamen europäischen Regeln für den Betrieb elektrischer Netze strikt einzuhalten und laufend zu optimieren, konnte bisher derartige Szenarien verhindern.

### **Der Netzwiederaufbau**

Neben den umgesetzten Präventivmaßnahmen zur Verhinderung großflächiger Versorgungsunterbrechungen haben die Netzbetreiber für den sehr unwahrscheinlichen Fall des Eintritts eines solchen Ereignisses durch die Implementierung des regionalen und überregionalen Netzwiederaufbaus zusätzlich vorgesorgt.

Da der Systemzustand nach einer Großstörung direkt vom Störungsverlauf abhängt, müssen die Methoden des Netzwiederaufbaus für jede beliebige Ausdehnung des gestörten Netzbereiches anwendbar sein. Dabei unterscheidet man daher zwischen dem überregionalen und regionalen Netzwiederaufbau mit den beiden Strategien Bottom Up („von unten nach oben“) sowie Top Down („von oben nach unten“).

Erfolgt der Netzwiederaufbau ausgehend von schwarzstart-<sup>6</sup> und inselbetriebsfähigen<sup>7</sup> Kraftwerken, so spricht man von der Bottom-Up-Strategie. Liegt eine „gesunde“ Spannung an zumindest einer Übergabestelle vor und wird diese für den Netzwiederaufbau verwendet, wird auch die Top-Down-Strategie herangezogen.

Der überregionale Netzwiederaufbau wird vom Regelzonenführer (APG) initiiert und hat das Ziel, im ersten Schritt das Übertragungsnetz zu bespannen, um danach den einzelnen Verteilernetzbetreibern an den Übergabestellen eine „gesunde“ Spannung für deren regionalen (bundeslandspezifischen) Netzwiederaufbau zur Verfügung stellen zu können. Um diesen einerseits zu beschleunigen und andererseits die Erfolgswahrscheinlichkeit zu erhöhen, wird in Österreich parallel dazu auch der regionale Netzwiederaufbau durch die Verteilernetzbetreiber angewandt.

---

<sup>6</sup> Schwarzstartfähigkeit bedeutet, dass eine Stromerzeugungsanlage, mit einer eigenen Hilfsstromquelle (etwa einem Aggregat) und ohne Zufuhr elektrischer Energie von außen, aus vollständig abgeschaltetem Zustand selbst wieder hochfahren kann.

<sup>7</sup> Inselbetriebsfähigkeit bedeutet, dass eine Stromerzeugungseinheit ausgehend vom normalen Netzbetrieb im gesamten Betriebsbereich (einschließlich Leerlauf) so ausgelegt ist, dass vom Normalbetrieb abweichende Spannungs- und Frequenzwerte ohne Eingriff seitens einer Steuerstelle automatisch in zulässige Wertebereiche zurückgeführt werden. Nach Lastzuschaltung muss diese Erzeugungseinheit in der Lage sein, Frequenz und Spannung auf einen vorgegebenen Sollwert zu stabilisieren.



Die Basis für einen erfolgreichen Netzwiederaufbau bildet neben der Verfügbarkeit geeigneter Kraftwerke ein funktionierendes Konzept. Dieses muss auch weiterhin den Regelkreis (Überprüfung anhand von realen Inselbetriebsversuchen – Überprüfung am Simulator – Anpassung des Konzepts) durchlaufen.

Die Netzwiederaufbautrainings am Simulator finden jährlich mehrmals gemeinsam mit den Übertragungsnetz-, den Verteilernetz- und den Kraftwerksbetreibern statt. Die dabei gewonnenen Erfahrungen zeigen, dass durch den regionalen Netzwiederaufbau zum einen kritische Infrastruktureinrichtungen viel rascher wiederversorgt werden können und zum anderen der Netzwiederaufbau des Übertragungsnetzes wesentlich unterstützt und beschleunigt werden kann. Diese Trainings haben weiters gezeigt, dass durch die parallele Anwendung des regionalen und überregionalen Netzwiederaufbaus mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ein über 90-prozentiger Wiederversorgungsgrad der Endverbraucher in Österreich innerhalb von etwa 24 Stunden erreicht werden kann.

### **Zukünftige Herausforderungen im Netzbetrieb**

Bis 2030 werden – entsprechend den Zielen der österreichischen Bundesregierung – Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von mehr als 13.000 MW in den Verteilernetzen integriert sein, dies entspricht in etwa der drei- bis vierfachen Leistung im Vergleich zur Situation im 1. Quartal 2023.

Auch die zusätzliche Integration von Windkraftanlagen, Wasser- und Biomassekraftwerken in die Verteilernetze wird zusätzliche Netzkapazitäten erfordern.

Durch die Elektrifizierung bisheriger fossil gedeckter Anwendungen (Kohle, Erdgas und Erdöl für Mobilität, Raumwärme, Industrie etc.) werden vermehrt Verbraucherleistungen aus dem Stromsystem nachgefragt.

Eine seit 2022 rasant zunehmende Dynamik bei den Netzanschlussbegehren für Photovoltaik-Anlagen – einhergehend mit den langen Verfahrensdauern von Netzverstärkungs- und Netzausbaumaßnahmen – erfordert neben den betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine bestmögliche Ausnutzung vorhandener Netzkapazitäten. Mit der begonnenen Digitalisierung und einer bereits breiteren Verfügbarkeit intelligenter Betriebsmittel (Längs- und Niederspannungsstrangregler, regelbarer Ortsnetztransformator, Smart Meter etc.) eröffnen sich neue Möglichkeiten in der Nutzung bereits bestehender Netzkapazitäten.







## C. Eigenverantwortung und Selbstvorsorge

### Vorbemerkung

Die Wahrscheinlichkeit des Eintrittes eines Blackouts ist eher gering, aber seine Auswirkungen wären sehr weitreichend und würden praktisch das ganze Land und alle wichtigen Lebensbereiche erfassen.

Österreichs Behörden, Einsatz- und Rettungsorganisationen sind für vielfältige (über-)regionale oder örtliche Krisen- und Katastrophenereignisse gut gerüstet. Von einem Blackout wird aber – im Gegensatz zu Überschwemmungen und sonstigen Naturkatastrophen – die gesamte Bevölkerung betroffen sein, der Großteil davon sogar massiv. Deshalb werden die verfügbaren Kräfte des Katastrophenschutzes mit ihren vielen tausenden ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nicht ausreichen, um überall dort Hilfe zu leisten, wo diese dringend benötigt wird; das Warten darauf kann Stunden, vielleicht sogar Tage dauern.

Daher ist es unerlässlich, dass sich jede und jeder Einzelne mit diesem Szenario beschäftigt, ein persönliches Sicherheitskonzept für sich und die Familie erstellt und selbst Vorsorgemaßnahmen trifft. In ähnlicher Weise haben auch die Behörden, Einsatz- und systemrelevanten Organisationen sowie die Wirtschaft die Aufrechterhaltung ihrer blackout-relevanten (Dienst-)Leistungen sicherzustellen.

### **Wer sich auf ein Blackout umfassend vorbereitet, schützt sich auch in anderen Krisen und Katastrophen.**

Das Land Steiermark hat den Zivilschutzverband Steiermark bereits 2018 mit der Erstellung eines umfassenden Handlungsleitfadens „Blackout“ beauftragt, damit sich Bevölkerung und Gemeinden bestmöglich darauf vorbereiten können.

In den vergangenen fünf Jahren hat der Zivilschutzverband ein vielfältiges Informations- und Vorsorgeangebot (Ratgeber, Vorratsboxen, Katastrophenkochbücher etc.) entwickelt. Es soll zur allgemeinen Sensibilisierung für das Blackout-Thema dienen und bei der Selbstbevorratung sowie der Umsetzung von haushalts- oder betriebsinternen Blackout-Planungen unterstützen (hinsichtlich der Gemeindeplanungen siehe dazu E.4).

Detaillierte Informationen und Angebote sowie weiterführende Links dazu finden sich unter [www.zivilschutz.steiermark.at/blackout](http://www.zivilschutz.steiermark.at/blackout).

Im Folgenden sind die wesentlichen Inhalte der Informationsmaterialien des Zivilschutzverbandes sowie grundsätzliche Überlegungen zur Erhöhung der Blackout-Resilienz in einem knapp gehaltenen Überblick zusammengefasst.



## Bevölkerung

In jedem Haushalt sollte eine Notfallbevorratung für zehn bis 14 Tage mit folgendem Inhalt vorhanden sein:

- Trinkwasser (Mineralwasser),
- Lebensmittel (eventuell auch Babynahrung) und Kochhilfen,
- Medikamente und Verbandszeug,
- Hygieneprodukte,
- Tierfutter,
- Bargeld sowie
- Radio, Taschenlampen, Batterien, Kerzen, Feuerzeuge etc.

Da es bei einem Blackout zum Ausfall der Wasserversorgung (siehe dazu F.13) kommen kann, sind Wasser und andere Getränke (mindestens zwei Liter pro Person und Tag) die wichtigsten Bestandteile des Vorrates.

Bei den Lebensmitteln ist darauf zu achten, dass sie kalorienreich, leicht verdaulich und lange haltbar sind. Für (Klein-)Kinder, allenfalls auch ältere oder kranke Menschen, sollten spezielle Nahrungsmittel vorhanden sein. Für die Zubereitung von Speisen ohne Strom werden alternative Kochhilfen benötigt. Steht ein Garten oder eine andere Freifläche (notfalls ein Balkon) zur Verfügung, kann dort beispielsweise gegrillt werden. In der Wohnung sollten als stromlose Kochhilfen nur Camping- oder Gaskocher, Teelichter etc. verwendet werden.

Die wichtigsten Medikamente und Verbandsmaterialien für die Erste Hilfe dürfen keinesfalls fehlen; dies gilt auch für Hygieneprodukte.

Auch für Haustiere ist Futter für mehrere Tage einzulagern.

Pro Person im Haushalt sollte eine Bargeldreserve von mindestens 100 Euro in kleinen Scheinen und Münzen bereitgehalten werden, um eventuell notwendige Ausgaben tätigen zu können.

Um laufend Informationen über die aktuelle Lage zu erhalten, sollte ein Notfallradio (mit Batterie und/oder Kurbelantrieb) vorhanden sein. Für eine entsprechende Notbeleuchtung (vorzugsweise mit Taschenlampen und Ersatzbatterien) ist gleichfalls zu sorgen. Wegen der Brandgefahr sollte mit Kerzen achtsam umgegangen werden.



Notstromaggregate sind für Eigenheime durchaus überlegenswert, wobei vor ihrem Kauf die notwendigen baurechtlichen und elektrotechnischen Voraussetzungen zu schaffen sind und die Treibstoffbevorratung (*Hinweis*: Brandgefahr) sicherzustellen ist.<sup>8</sup>

Gefährliche Arbeiten, die Ausübung von Risiko-Sportarten und sonstige Aktivitäten mit einer erhöhten Verletzungsgefahr sind zu unterlassen, weil Notrufe nur über Umwege abgesetzt werden können und die medizinische Versorgung stark eingeschränkt ist.

### **Einsatzorganisationen und systemrelevante Institutionen**

Besonders wichtig ist die Umsetzung der oben angeführten Empfehlungen für jene Menschen, die im Blackout in den Behörden, Einsatzorganisationen und systemrelevanten Institutionen arbeiten werden. Sie können beruhigter in den Einsatz gehen, wenn sie wissen, dass zu Hause alle gut versorgt sind.

Was für den Haushalt gilt, gilt noch viel mehr für die systemrelevanten Institutionen. Sie müssen in ihren Blackout-Maßnahmenplänen von der Notstromversorgung ihrer Gebäude und Einrichtungen, über die Verfügbarkeit der Betriebsmittel und der Ausstattung zur Erfüllung ihrer Aufgaben bis hin zur Versorgung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter alles vorbereiten, dies bereits im Vorfeld den Beteiligten kommunizieren und regelmäßig beüben. Diese Vorbereitungen sind auch in anderen Krisen- und Katastrophenszenarien von Vorteil.

### **Wirtschaft und sonstige Organisationen**

Jedes Unternehmen, jede Organisation soll sich mit den für sie relevanten Folgen eines Blackouts auseinandersetzen und einen individuellen internen Blackout-Maßnahmenplan erstellen und umsetzen.

Im ersten Schritt ist darin festzulegen, welche Vorkehrungen zu treffen sind, damit die Auswirkungen eines Blackouts im Unternehmen selbst möglichst wenig Schaden verursachen.

Im zweiten Schritt ist zu entscheiden, welche (Dienst-)Leistungen weiter erbracht werden müssen bzw. sollen.

Im dritten Schritt ist das Personal, das diese Aufgaben zu erfüllen hat, auszuwählen und entsprechend zu schulen. Dabei ist auf ihre persönlichen Verhältnisse (Distanz zwischen Wohnort und Arbeitsplatz sowie die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln, Betreuungs- und Pflegeverpflichtungen etc.) Bedacht zu nehmen.

---

<sup>8</sup> Siehe dazu auch: <https://www.wohnbau.steiermark.at/cms/beitrag/12907625/113274607/>



Im vierten Schritt sind die organisatorischen, technischen und sonstigen Rahmenbedingungen zu schaffen, die für die Erbringung der blackout-relevanten (Dienst-)Leistungen erforderlich sind. Das können insbesondere

- Notstromversorgung samt Treibstoffreserven,
- die Schaffung von inselbetriebsfähigen EDV-Lösungen,
- analoge Prozessdokumentationen,
- Kommunikationsmöglichkeiten und
- die Bevorratung von Betriebsmitteln und Ersatzteilen

sein.



## D. Akteurinnen und Akteure des Katastrophenmanagements in der Steiermark und rechtliche Grundlagen

### D.1 Allgemeines

#### Kompetenzrechtlicher Rahmen

Nach der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes ist Katastrophenschutz die Abwehr von durch elementare oder technische Vorgänge ausgelösten Ereignissen, die in großem Umfang das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder Eigentum gefährden könnten, einschließlich der unbedingt erforderlichen Vorbereitungs- und Begleitmaßnahmen<sup>9</sup>.

Die österreichische Bundesverfassung kennt kein „Notstandsrecht“, das es erlaubt, eine die Gebietskörperschaften übergreifende Vorsorge für Krisensituationen und Katastrophen zu treffen. Aber es gibt vielfältige kompetenzrechtliche Anknüpfungspunkte, die Bund und Länder nebeneinander ermächtigen, dafür Regelungen zu erlassen. Während im Bereich der Krisenprävention eine faktische Dominanz des Bundes gegeben ist, stellt die Katastrophenbekämpfung überwiegend eine Angelegenheit der Länder dar (Art. 15 B-VG)<sup>10</sup>.

#### Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Basis bilden die Katastrophenschutz- bzw. Katastrophenhilfegesetze der Länder, in denen insbesondere die Definition und Feststellung der Katastrophe sowie die behördliche Einsatzleitung in den Gemeinden, Bezirken und auf Landesebene vorgegeben werden.<sup>11</sup>

Das Steiermärkische Katastrophenschutzgesetz (Stmk. KatG)<sup>12</sup> ist das wichtigste Materiegesetz für die Vorbereitung auf Katastrophenfälle und für die Bewältigung von Katastrophen und daher auch bei einem Blackout anzuwenden. Daneben sind zahlreiche weitere bundes- und landesgesetzliche Vorschriften für den Blackout-Fall relevant.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> VwSlg. 15.226 A/1999 mwN.

<sup>10</sup> Fuchs, Katastrophenhilfe, in: Pürgy, Das Recht der Länder, 2003, 241 (243, 245).

<sup>11</sup> Quelle Homepage des BMI: <https://www.bmi.gv.at/204/skkm/start.aspx>, abgerufen am 24.07.2023, vgl. dazu auch Fuchs, Katastrophenhilfe, in: Pürgy, Das Recht der Länder, 2003, 241 ff.

<sup>12</sup> LGBl. Nr. 62/1999 idF. LGBl. Nr. 61/2017.

<sup>13</sup> Vgl. insbesondere das Energielenkungsgesetz 2012 (EnLG 2012), BGBl. I Nr. 41/2013 idF. BGBl. I BGBl. I Nr. 68/2022 und darauf beruhende Verordnungen.



## D.2 Akteurinnen und Akteure des Katastrophenschutz-Managements

### Vorbemerkung

Den Begriff „Bundeskatastrophe“ kennt das österreichische Rechtssystem nicht. Zuständig für die Bewältigung der bei einem Blackout auftretenden Gefahrenlagen sind ausschließlich die Katastrophenschutzbehörden der Länder, die sich unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten grundsätzlich unabhängig voneinander darauf vorbereiten. Da ein Blackout ein Ereignis mit mindestens bundesweiten Auswirkungen ist und auch Lebensbereiche betrifft, deren Regelung in die Zuständigkeit des Bundes fällt, besteht ein erhöhter länderübergreifender Abstimmungsbedarf, in den auch der Bund einzubeziehen ist. Vor allem sollten gemeinsame Überlegungen für jene Lebensbereiche angestellt werden, in denen die Vorbereitungsmaßnahmen in die Zuständigkeit des Bundes fallen (z.B. Aufzugs- und Hebeanlagengesetz, Gefahrguttransporte etc.) oder von den einzelnen Ländern alleine nicht umgesetzt werden können (z.B. Lebensmittelerzeugung und -handel, Transportlogistik etc.).

§ 2 Stmk. KatG sieht vor, dass der Katastrophenschutz generell den Bezirksverwaltungsbehörden obliegt. Erfassen jedoch die drohenden oder bereits eingetretenen Auswirkungen einer Katastrophe mehrere politische Bezirke und/oder kann der Katastrophenschutz von der Bezirksverwaltungsbehörde alleine nicht mehr wirksam wahrgenommen werden, geht die Zuständigkeit auf die Landesregierung über.

Das Szenario Blackout stellt mit seinen Auswirkungen eindeutig eine „Landeskatastrophe“, die alle Bezirke und Gemeinden erfasst, dar, was bedeutet, dass die Landesregierung zuständige Behörde ist. Sie bedient sich zur Erfüllung dieser Aufgabe der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung (FAKS), aber auch der Bezirksverwaltungsbehörden und Gemeinden. Neben diesen sind weitere behördliche Akteure, etwa Polizei und Bundesheer, sowie die Einsatz-, Rettungs- und Hilfsorganisationen (siehe dazu F.4) zur Mitwirkung bei der Katastrophenbewältigung verpflichtet. Das koordinierte Zusammenwirken aller ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Katastrophenmanagement.

Wesentlich für den Blackout-Fall ist die Bestimmung des § 5 Abs. 2 Stmk. KatG, wonach die Organisationen des Katastrophenschutzes (insbesondere Feuerwehren und anerkannte Rettungsorganisationen) die zur Abwehr einer unmittelbaren Gefahr erforderlichen unaufschiebbaren Maßnahmen selbständig zu treffen haben, insoweit Weisungen der zuständigen Behörde nicht oder nicht rechtzeitig eingeholt werden können.



## Die Katastrophenschutzbehörden

- **Gemeindeebene:** die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister

Sie sind als Gemeindeeinsatzleiterinnen und -einsatzleiter auch zur Mitwirkung an der Abwehr und Bekämpfung von Katastrophen, deren Auswirkungen nicht auf das Gemeindegebiet beschränkt sind, verpflichtet. Dabei sind sie an die Weisungen der zuständigen Behörde gebunden. Solange derartige Weisungen nicht ergehen, haben sie alle unaufschiebbaren Maßnahmen im Gemeindegebiet selbständig zu treffen (§ 5 Abs. 3 Stmk. KatG). Dabei ist auf mögliche Auswirkungen dieser Maßnahmen, die über das Gemeindegebiet hinausgehen, Bedacht zu nehmen.

Als Katastrophenschutzbehörde können die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister in ihrem Gemeindegebiet auf alle Einsatz- und Rettungsorganisationen (vor allem die Feuerwehr) und gemäß § 12 Abs. 1 Stmk. KatG sogar auf benötigte fremde Hilfsmittel (z.B. Fahrzeuge, Baumaschinen und andere Gerätschaften samt Bedienungspersonal) zugreifen.

Die Gemeinden haben gemäß § 3 Stmk. KatG als Teil einer wirksamen Vorbereitung auf die Bewältigung der Auswirkungen eines Blackouts – gleich der Bezirks- und Landesebene – gemeindeinterne Blackout-Maßnahmenpläne zu erstellen sowie Gemeindeeinsatzstäbe einzurichten, deren Unterbringung festzulegen und diese regelmäßig zu üben.

- **Bezirksebene:** die Bezirkshauptleute

Die Bezirkshauptleute und die Bürgermeisterin bzw. der Bürgermeister der Stadt Graz sind als Bezirkseinsatzleiter auch zur Mitwirkung an der Abwehr und Bekämpfung von Landeskatastrophen verpflichtet. Dabei sind sie an die Weisungen der Landesregierung gebunden. Solange derartige Weisungen nicht ergehen, haben sie alle unaufschiebbaren Maßnahmen im politischen Bezirk selbständig zu treffen (§ 5 Abs. 3 Stmk. KatG). Dabei ist auf mögliche Auswirkungen dieser Maßnahmen, die über den Bezirk hinausgehen, Bedacht zu nehmen.

Gemäß dem Blackout-Maßnahmenplan für die Steirische Landesverwaltung werden die Mitglieder der Bezirkseinsatzstäbe im Anlassfall umgehend einberufen. Sie haben entsprechend dem jeweiligen Bezirks-Blackout-Maßnahmenplan am festgelegten Ort (BH-Amtsgebäude oder Ausweichquartier) die Stabstätigkeit aufzunehmen (siehe dazu E.1).



- **Landesebene:** der Krisen- und Koordinationsausschuss

Der Landesregierung obliegt der Katastrophenschutz, wenn die drohenden oder bereits eingetretenen Auswirkungen einer Katastrophe das ganze Land oder mehrere politische Bezirke erfassen oder der Katastrophenschutz von den Bezirksverwaltungsbehörden nicht mehr wirksam wahrgenommen werden kann (§ 2 Abs. 3 Stmk. KatG).

Der Krisen- und Koordinationsausschuss dient ihr dabei als Führungsinstrument. Er besteht aus

- einem (erweiterten) Führungsstab,
- einem Einsatzstab und
- einem optionalen Fachstab.

Im Blackout-Fall

- wird der erweiterte Führungsstab im Auftrag der/des Vorsitzenden einberufen und
- die Mitglieder des Einsatzstabes „Blackout“ nehmen umgehend ihre Stabstätigkeit auf; sie werden dabei von einem Fachstab unterstützt (siehe dazu E.1).

- **Bundesebene:** Staatliches Krisen- und Katastrophenschutzmanagement (SKKM) und Bundes-Krisensicherheitsgesetz (B-KSG)

Wie bereits oben dargelegt, sind grundsätzlich die Länder für den Katastrophenschutz zuständig. Bei Krisen- und Katastrophenszenarien, in denen ein über ein Bundesland hinausgehender Koordinationsbedarf besteht, wird dieser durch das SKKM wahrgenommen.

Am 3. November 1986 wurde aufgrund der Erfahrungen aus der Bewältigung der Folgen der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl von der Bundesregierung die Einrichtung eines Staatlichen Krisenmanagements beim Bundeskanzleramt beschlossen.

2003 wurden Krisen- und Katastrophenschutzmanagement im Bundesministerium für Inneres (BMI) zum SKKM zusammengefasst. Mit Ministerratsbeschluss vom 20. Jänner 2004 über die SKKM-Neuorganisation und die internationale Katastrophenhilfe wurde dessen Verwaltungsorganisation festgelegt. Den wichtigsten Teil der Umsetzung dieses Beschlusses bildet die Einrichtung eines Koordinationsgremiums beim BMI unter dem Vorsitz des Generaldirektors für die öffentliche Sicherheit. Vertreten sind darin alle Bundesministerien sowie die Länder und die Einsatzorganisationen.





Das SKKM unterstützt eine effiziente Katastrophenhilfe im In- und Ausland durch die Koordination der Zusammenarbeit aller zuständigen Stellen des Bundes mit den Katastrophenschutzbehörden der Länder sowie den Hilfs- und Rettungsorganisationen<sup>14</sup>. Grundlage für die Zusammenarbeit der Länder untereinander bzw. mit dem Bund im Rahmen des SKKM bildet die ÖNORM S 2304 (siehe Beilage II.).

Seit 1. Jänner 2024 ist das Bundes-Krisensicherheitsgesetz (B-KSG)<sup>15</sup> in Kraft. Es regelt für jene Bereiche, in denen dem Bund die Gesetzgebung und Vollziehung zukommt, das Verfahren zur Feststellung einer Krise, die erforderliche Koordination vor und in Krisen sowie Maßnahmen zur Krisenvorsorge.

---

<sup>14</sup> Quelle: Homepage des BMI: <https://www.bmi.gv.at/204/skkm/start.aspx>, abgerufen am: 24.07.2023.

<sup>15</sup> BGBl. I Nr. 89/2023.



## D.3 Zuständigkeiten im Sicherheitsbereich

### Abgrenzung von Verwaltungspolizei und Sicherheitspolizei

Die Verwaltungspolizei umfasst die Bekämpfung all jener Gefahren, die mit einer bestimmten Verwaltungsmaterie verbunden sind: etwa jene, die von Gewerbe- und Industrieanlagen und andere Gebäude ausgehen („Gewerbe-“ und „Feuerpolizei“). Gleiches gilt für den Katastrophenschutz: alle in diesem Bereich gesetzlich vorgesehenen Maßnahmen werden der Verwaltungspolizei zugeordnet.

Die Sicherheitspolizei umfasst die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe, Ordnung und Sicherheit, ausgenommen die örtliche Sicherheitspolizei (siehe unten) und die erste allgemeine Hilfeleistungspflicht.

### Zuständigkeit des Bundes

Die sicherheitspolizeilichen Aufgaben fallen in Krisen- und Katastrophen-Fällen – somit auch bei einem Blackout – unverändert in die Zuständigkeit des Bundes. Wahrgenommen werden sie von den Sicherheitsbehörden Bundesministerium für Inneres (BMI), Landespolizeidirektionen und Bezirkshauptmannschaften sowie den Organen des öffentlichen Sicherheitsdienstes, die für die Sicherheitsbehörden den Exekutivdienst versehen.<sup>16</sup>

Im Blackout-Fall soll die Aufrechterhaltung der Sicherheit sowie die Hilfeleistungspflicht und die allgemeine Gefahrenabwehr primär durch Intensivierung der Streifentätigkeit der Polizei gewährleistet werden.

Die Sicherheitsbehörden haben die Möglichkeit, Kräfte des Bundesheeres im Rahmen eines sicherheitspolizeilichen Assistenzeinsatzes zur Unterstützung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben heranzuziehen.

### Zuständigkeit der Gemeinde

Von der Sicherheitspolizei ist die örtliche Sicherheitspolizei zu unterscheiden, die in Vollziehung Sache der Gemeinde ist. Sie umfasst jedoch nur Angelegenheiten, die im ausschließlichen Interesse der örtlichen Gemeinschaft liegen und innerhalb der Grenzen der Gemeinde besorgt werden können (etwa die Wahrung des öffentlichen Anstandes oder die Abwehr störenden Lärms).

---

<sup>16</sup> § 5 Sicherheitspolizeigesetz, idF. BGBl. I Nr. 122/2024



Die Gemeinden haben somit in Krisensituationen oder nach der Feststellung einer Landes-, Bezirks- oder Gemeindegkatastrophe keine über die örtliche Sicherheitspolizei hinausgehende Zuständigkeit im Sicherheitsbereich.





## **E. Blackout-Maßnahmenpläne und Krisenkommunikation**

### **E.1 Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung**

Der Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung sowie der diesbezügliche Erlass (beide mit Stand 07.06.2023) finden sich in den Beilagen III. und IV.



## E.2 Blackout-Konzept für die Landeshauptstadt Graz

### Zusammenfassung

Das Blackout-Konzept für die Landeshauptstadt Graz ist aus einer Kooperation zwischen dem Magistrat der Stadt Graz, der HOLDING GRAZ Kommunale Dienstleistungen GmbH (kurz HOLDING GRAZ) sowie der Diözese Graz-Seckau entstanden und liegt aktuell in der Version 1.0 (Stand 30. September 2023) vor. Es ist unter [www.sicherheit.graz.at](http://www.sicherheit.graz.at) öffentlich abrufbar. Künftig ist vorgesehen, das Konzept einmal pro Jahr – jeweils vor Beginn der Heizperiode – zu aktualisieren.

Da die Stadt Graz Statutarstadt ist, kommen ihr neben den gemeindeeigenen Aufgaben und Zuständigkeiten auch jene einer Bezirksverwaltungsbehörde zu.

### Ziele

Seitens der Stadt Graz und ihrer Partner werden im Falle eines Blackouts drei prioritäre Ziele verfolgt:

- **Aufrechterhaltung der eigenen Führungsfähigkeit**

Die Stadt Graz verfügt über einen behördlichen Führungsstab, der nach der SKKM-Richtlinie des Bundesministeriums für Inneres aufgebaut ist und die durchgehende Führungsfähigkeit im Falle eines Blackouts gewährleisten soll. Im konkreten Einsatzfall trifft sich der Führungsstab am notstromversorgten Stützpunkt des Grazer Parkraum- und Sicherheitsservice (GPS) am Jakominigürtel 20. Dort tritt auch der Einsatzstab der HOLDING GRAZ zusammen. Ebenso finden sich am GPS-Stützpunkt ein juristischer Einsatzdienst, Verbindungsoffiziere der Einsatzorganisationen (Rotes Kreuz, Stadtpolizeikommando und Berufsfeuerwehr der Stadt Graz – BF), des Straßenamtes der Stadt Graz, der Informationstechnik Graz GmbH (ITG), der Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH (GBG), der Diözese Graz-Seckau sowie bei Bedarf der Energie Graz ein.

Im Blackout-Fall läuft die Kommunikation aus dem bzw. mit dem Führungsstab im Wesentlichen über diverse Funksysteme (Digitalfunk BOS-Austria im Netzbetrieb, Digitalfunk BOS-Austria im Direktmodus, Katastrophenfunk 2-Meter-Band, 70cm-Analogfunk der BF Graz, Betriebsfunksysteme der HOLDING GRAZ sowie der GPS und Amateurfunk) sowie einer auf Kupferkabelbasis installierten Krisentelefonie. Durch diese Mehrzahl an resilienten und redundanten Kommunikationsebenen soll eine möglichst umfassende Aufrechterhaltung der eigenen Führungsfähigkeit sichergestellt wer-



den. Über die Funk- und Telefonie-Technik hinaus stehen dem behördlichen Führungsstab noch satellitengestützte Systeme (Telefonie und Datenübertragung) zur Verfügung. Zusätzlich werden im Einsatzfall gemäß SKKM-Richtlinie auch Verbindungsoffiziere aus dem behördlichen Führungsstab an wichtige Behörden- und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) entsendet, um eine redundante persönliche Vernetzung sicherzustellen.

Die strategische Einsatzleitung der Stadt Graz liegt im Falle eines Blackouts bei Bürgermeisterin Elke Kahr; im Verhinderungsfall bei Bürgermeisterstellvertreterin Mag. Judith Schwentner. Beide lassen sich in der Einsatzleitung operativ von Magistratsdirektor Mag. Martin Haidvogel vertreten.

Im Einsatzfall hält Magistratsdirektor Mag. Martin Haidvogel zwei Mal pro Tag physische Besprechungen mit der Stadtregierung sowie den Leiterinnen und Leitern der Magistratsabteilungen im Gemeinderatssitzungssaal des Grazer Rathauses ab und fungiert so auch als Schnittstelle zwischen der Stadtregierung und dem Führungsstab. Die dafür erforderliche Kommunikation erfolgt ebenfalls über BOS-Funk sowie Kupferkabel-Krisentelefon.

- **Aufrechterhaltung der systemrelevanten Aufgaben und Prozesse**

Im Magistrat der Stadt Graz und in den städtischen Beteiligungen sind sämtliche Aufgaben und Prozesse vor dem Hintergrund eines Blackouts in systemkritische bzw. nicht systemkritische unterteilt. Die systemkritischen Aufgaben und Prozesse sind auch während eines Blackouts zu gewährleisten. Die organisatorische Detailverantwortung und Steuerung dafür obliegt der jeweiligen Abteilungsleitung (Magistrat) bzw. den Geschäftsführungen sowie den Bereichsleitungen (Beteiligungen).

Zu diesen systemkritischen Aufgaben und Prozessen zählen neben Einsatzfähigkeiten der Berufsfeuerwehr der Stadt Graz insbesondere Leistungen aus der Daseinsvorsorge der HOLDING GRAZ, aber auch Angebote der Geriatrischen Gesundheitszentren sowie Notdienste mehrerer Magistratsabteilungen (beispielsweise Sozialamt, Jugendamt, Abteilung für Bildung und Integration, Gesundheitsamt inkl. Veterinärbereich, Straßenamt oder Wohnungsamt) und einiger städtischer Tochterunternehmen GPS, ITG und GBG etc.

- **Kommunikation mit der Bevölkerung**

Wie mittlerweile in vielen Städten im deutschsprachigen Raum üblich, verfügt auch die Stadt Graz über ein Konzept, wie sie während eines großflächigen und länger andauern-



den Strom- und Infrastrukturausfalls mit der Bevölkerung kommunizieren und insbesondere auch Notrufe aus der Bevölkerung entgegennehmen und weiterleiten kann. Dieses sogenannte Leuchtturm-Konzept wurde im Rahmen einer strategischen Partnerschaft zwischen der Stadt Graz, der HOLDING GRAZ und der Katholischen Kirche Steiermark bzw. der Evangelischen Kreuzkirche entwickelt und sieht drei Ebenen der Kommunikation bzw. Information vor:

An elf personell besetzten und notstromversorgten Leuchttürmen, die über GPS-Betriebsfunk mit dem behördlichen Führungsstab verbunden sind, hat die Bevölkerung einerseits die Möglichkeit, Informationen über die Situation zu erhalten und Nachbarschaftshilfe zu organisieren, kann dort aber andererseits auch Notrufe absetzen, die über die oben erwähnten Verbindungsoffiziere direkt an die relevanten Einsatzorganisationen weitergegeben werden. Sechs dieser Leuchttürme befinden sich an kirchlichen Standorten, fünf an städtischen (siehe dazu [https://www.sicherheit.graz.at/cms/beitrag/10395700/12250150/Leuchttuerme\\_im\\_Krisenfall.html](https://www.sicherheit.graz.at/cms/beitrag/10395700/12250150/Leuchttuerme_im_Krisenfall.html)).

Zusätzlich werden im Falle eines Blackouts an 26 kirchlichen Standorten sogenannte Informations-Punkte hochgefahren, die personell nicht besetzt sind, aber mittels vorbereiteter Aushänge über die Lage informieren, niederschwellige Verhaltensanweisungen geben sowie auf den nächstgelegenen Leuchtturm verweisen.

Als letzte Rückfallebene fungieren die Busse der HOLDING GRAZ LINIEN, die mit Funk ausgestattet sind und in einem Blackout einen eingeschränkten Betrieb aufrechterhalten; sie können von der Bevölkerung zum Absetzen von Notrufen angehalten werden.

Ergänzend zum oben beschriebenen Kommunikations- und Informationskonzept für die Bevölkerung hat die Stadt Graz auch die Einrichtung von bis zu zehn Wärmeinseln in Turnsälen von Schulen in Vorbereitung. Diese Turnsäle sind mit Holzöfen ausgestattet und können somit autark gewärmt werden. Die konkrete Organisation der Betreuung jener Menschen, die sich im Einsatzfall an diesen Wärmeinseln aufhalten, ist noch Gegenstand von Gesprächen und Planungen.

## **Wesentliche organisatorische Regelungen**

- **Alarmierung**

Die Stadt Graz hat der Landeswarnzentrale einen Verteiler mit den Telefonnummern jener Personen übermittelt, die im Falle eines Blackouts über Push-SMS zu verständigen sind. Unabhängig davon sind alle systemrelevanten Bediensteten darüber informiert, dass sie sich im Falle eines Blackouts nach dem selbständigen Feststellen des





Ereigniseintritts und der Sicherung des eigenen privaten Umfeldes zum frühestmöglichen Zeitpunkt in den für sie vorgesehenen Dienst begeben müssen.

- **Arbeits- und dienstrechtliche Regelungen**

Die dienst- bzw. arbeitsrechtlichen Details für die Belegschaft der Stadt Graz sind aktuell in einem Präsidialerlass (Dienstanweisung des Magistratsdirektors) geregelt. Generell gilt für jene, die ihren Wohnsitz in Graz und keine Betreuungspflichten für nahe Angehörige haben, in einem Blackout die Verpflichtung zur Erfüllung des Dienstes. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus systemkritischen Bereichen erledigen dabei ihre angestammten Aufgaben. Jenen aus nicht systemkritischen Bereichen werden vorübergehend andere Aufgaben zugewiesen, insbesondere den Leuchttürmen sowie dem Führungsstab. Ca. 300 Magistratsbedienstete befinden sich in einem sogenannten Personalpool, der laufend mit Informationen versorgt wird und immer wieder Schulungen durchläuft.

- **Verpflegungskonzept**

Für das einsatzkritische Personal des Magistrats, der HOLDING GRAZ sowie der Diözese Graz-Seckau wurde ein Verpflegungskonzept entwickelt, das die Versorgung dieser Personen nach einer Anlaufzeit von weniger als 24 Stunden sicherstellen soll. Die operative Leitung für die Umsetzung dieses Konzepts liegt im Einsatzfall beim Führungsstab der Diözese Graz-Seckau, der in den ebenfalls notstromversorgten Räumlichkeiten des CAMPUS AUGUSTINUM tätig ist. Das Konzept sieht vor, dass Speisen und Lebensmittel aus Beständen der KÜCHE GRAZ in der notstromversorgten Küche des CAMPUS AUGUSTINUM zubereitet und dann über Fahrzeuge der KÜCHE GRAZ ausgeliefert werden.

- **Nottankkonzept**

Ebenso wurde ein Nottankkonzept erarbeitet, um sicher zu stellen, dass jene Notstromaggregate, die für die Aufrechterhaltung der eigenen Führungsfähigkeit, die Tätigkeit der Leuchttürme bzw. andere relevante Bereiche – beispielsweise für die Trinkwasser- und Abwasserentsorgung oder die Einrichtungen der Geriatriischen Gesundheitszentren der Stadt Graz – vorgehalten werden, über einen längeren Zeitraum in Betrieb gehalten werden können. Ebenso müssen systemrelevante Fahrzeuge betankt werden können. Der dafür erforderliche Diesel wird über die HOLDING GRAZ an mehreren notstromversorgten Standorten vorgehalten und kann über „mobile Tankstellen“ (Pritschenwagen der HOLDING mit Carry-Tanks inkl. Zapfanlage) ausgebracht werden.



- **Städtische Kindergärten und Kinderkrippen:**

Sämtliche Kinderkrippen und Kindergärten der Stadt Graz haben die Vorgabe, nach Eintritt eines Blackouts die Betreuung der anwesenden Kinder mit zwei Betreuungspersonen so lange sicher zu stellen, bis das letzte Kind abgeholt wurde, wenn nötig auch über Nacht. Matten, Matratzen und Decken für fünf Personen sind an jedem dieser Standorte vorhanden.

Für die Übergabe von „gestrandeten“ Kindern zu betreuungsberechtigten Angehörigen wurde ein Prozess zwischen dem behördlichen Führungsstab, dem Führungsstab der Abteilung für Bildung und Integration, dem Jugendamt sowie dem Stadtpolizeikommando Graz definiert.

- **Öffentlicher Verkehr**

Die Aufrechterhaltung eines – ausgedünnten und eingeschränkten – öffentlichen Verkehrs über dieselbetriebene Busse ist seitens der HOLDING GRAZ LINIEN während eines Blackouts vorgesehen. Die Detailpläne dafür wurden im Krisenstab der HOLDING GRAZ erarbeitet; über die konkrete Ausgestaltung des öffentlichen Verkehrs im Falle eines Blackouts wird situativ zu entscheiden sein. Prioritär sollen jedenfalls bestimmte Haupttrouten zu den wichtigen Infrastruktureinrichtungen, wie Krankenhäusern, Schulen oder den Leuchttürmen, sichergestellt werden.

### **Vernetzung und Eigenvorsorge**

Die Auswirkungen eines Blackouts würden für die Stadt Graz und ihre Bevölkerung ohne Zweifel schwerwiegend sein. Ob es überhaupt gelingt, einigermaßen geordnet ein derartiges Ausnahme-Szenario zu bewältigen, wird ganz wesentlich von der Vernetzung der relevanten Stakeholder und der Bevölkerung abhängen. Nur, wenn sie soweit von der Notwendigkeit der Eigenvorsorge überzeugt ist, dass sie dann ohne fremde Hilfe auskommt, kann sich die öffentliche Hand um dringende Notfälle sowie besonders schwache Personen oder vulnerable Gruppen kümmern.

Ein ganz wesentlicher Aspekt der Vorbereitung der Stadt Graz und ihrer Partner auf ein Blackout besteht daher in der laufenden Vernetzungsarbeit mit unterschiedlichen Organisationen und Institutionen – beispielhaft sind hier neben dem Land Steiermark und den Einsatzorganisationen auch das Militärkommando Steiermark, die Ärztekammer, die Apothekerkammer, die KAGES, die Trägerorganisationen des Wohnungslosennetzwerks sowie die Regionalleitungen des Lebensmittelhandels oder auch die ASFINAG und die ÖBB zu nennen.



Mindestens ebenso wichtig ist das Bewusstsein und das Verständnis in der Bevölkerung, dass die meisten Menschen während eines Blackouts auf Selbstorganisation bzw. Nachbarschaftshilfe angewiesen sein werden. Der Staat – und auch die Stadt – werden sehr vieles nicht leisten können. Eine gründliche und praxistaugliche Blackout-Vorbereitung für die Stadt Graz steht und fällt daher mit einer guten Eigenvorsorge der Bevölkerung – sowohl mental als auch in Bezug auf Bevorratung. Mit der Kampagne „Graz Sorgt Vor“ (siehe dazu <https://www.sicherheit.graz.at/cms/ziel/12218218/DE/>) werden immer wieder die Grundkenntnisse sowie neue Inhalte vermittelt werden.



## E.3 Bezirksinterne Blackout-Vorbereitungen

### Blackout-Maßnahmenplan der Landesverwaltung

Im Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung sowie im diesbezüglichen Umsetzungserlass (beide vom 7. Juni 2023) wird unter anderem die Rolle der Bezirkshauptmannschaften (BH) als Katastrophenschutzbehörden im Blackout-Fall definiert und die Rahmenbedingungen dafür festgelegt, wie sie und die Abteilungen des Amtes der Landesregierung sich mit internen Maßnahmenplänen darauf vorzubereiten haben.

### Maßnahmenpläne der Bezirkshauptmannschaften

Die Bezirkshauptmannschaften haben gemeinsam mit der Landesamtsdirektion jene Aufgaben, die auch im Blackout-Fall vollzogen werden müssen, festgelegt.

Das dafür erforderliche Personal wurde bzw. wird laufend nach den Kriterien des voraussichtlichen Bedarfes sowie der Verfügbarkeit, auch unter Beachtung der Zumutbarkeit des Weges zum und vom Arbeitsplatz sowie familiärer Verpflichtungen, ausgewählt. Die blackout-relevanten Personen und Veränderungen in dieser Gruppe sind der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung (FAKS) unter Bekanntgabe der Mobiltelefon-Nummern und der E-Mail-Adresse zu benennen, um ihre Alarmierung im Blackout-Fall mittels Push-SMS und E-Mail sicherzustellen. Das Personal ist in die blackout-relevanten Aufgaben, Dienstpläne und Arbeitsorte wiederkehrend einzuweisen (siehe Beilagen zu E.1).

Die Bezirkshauptmannschaften haben die notstromversorgten Amtsräumlichkeiten oder Ausweichquartiere festzulegen und – sofern erforderlich – mit der entsprechenden (IT-)technischen Infrastruktur sowie den notwendigen Betriebsmitteln auszustatten. Derzeit sind die Amtsgebäude von sechs Bezirkshauptmannschaften notstromversorgt. Gemäß dem Investitionsplan des Landes sollen bis 2026 alle Bezirkshauptmannschaften mit eigenen Aggregaten und dazugehörigen 1.000-Liter-Tanks ausgerüstet sein.

Die Bezirkshauptmannschaften richten als Katastrophenschutzbehörden die Bezirkseinsatzstäbe ein. Diese sind für die Bewältigung des Blackouts verantwortlich, treffen die erforderlichen Entscheidungen und wickeln innerhalb der Bezirke die gesamte Koordination – insbesondere mit den Gemeinden, der Polizei und den Einsatzorganisationen – ab. Sie sammeln auch die Lagemeldungen, vor allem jene der Gemeinden, und fassen diese zu den Bezirkslagebildern zusammen. Die Landeswarnzentrale erstellt daraus das Landeslagebild.



Als Kommunikationsmittel stehen den Behörden und Einsatzorganisationen mehrere redundante Funksysteme zur Verfügung: BOS-Funk (TMO und DMO), Katastrophen-Funk (Kat-Funk: 2-Meter-Band) sowie der Amateurfunk. Darüber hinaus bedienen sich die Bezirkseinsatzstäbe auch des analogen Feuerwehrfunks (4-Meter-Band), soweit die Geräte dafür noch vorhanden sind. Kuriere sind für die Überbringung von Meldungen gleichfalls vorgesehen (siehe dazu E.5).

### **Bezirksinterne Maßnahmenpläne**

Die bezirksinternen Blackout-Maßnahmenpläne werden von Bezirkshauptleuten in enger Abstimmung mit den Gemeinden, der Polizei und den Einsatzorganisationen erstellt.

Sie regeln die individuellen Vorbereitungs- und Bewältigungsstrategien der Bezirkseinsatzstäbe im Zusammenwirken mit den anderen verantwortlichen Organisationen. In ihnen werden insbesondere die Details der Zusammenarbeit und der Kommunikation festgelegt. Dabei ist vor allem auf die topographischen und infrastrukturellen Verhältnisse im jeweiligen Bezirk Bedacht zu nehmen.

Die Aufgaben sind mit allen Akteurinnen und Akteuren wiederkehrend zu evaluieren und zu üben.



## E.4 Grundlagen der Gemeinde-Blackout-Planungen

Gemäß seinem Motto

**Vorbeugen, damit nichts passiert – vorbereitet sein, wenn etwas passiert!**

hat der Zivilschutzverband Steiermark im Auftrag der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung beginnend 2018 und damit erstmalig in Österreich einen Blackout-Leitfaden für Städte und Gemeinden erstellt.

Dessen zentrale Botschaft ist die Eigenverantwortung und Selbstvorsorge. Sie gilt für Haushalte ebenso wie für Katastrophenschutzbehörden, Einsatzorganisationen, öffentliche Einrichtungen und die (Land-)Wirtschaft. Damit wird auch den teilweise unrealistischen Erwartungshaltungen der Bevölkerung entgegengetreten, was die Leistungsfähigkeit der Gemeinden, der Feuerwehren und Rettungsorganisationen oder anderer Behörden und Einrichtungen, wie Bezirkshauptmannschaften, Landesregierung, Polizei, Bundesheer etc., anbelangt.

Im Blackout werden alle weitgehend auf sich alleine gestellt sein. „Hilfe von außen“ ist kaum zu erwarten. Wofür nicht vorgesorgt wurde, steht dann nicht zur Verfügung. Blackout-Vorkehrungen sind Aufgaben, die jeder wahrzunehmen hat.

Die physisch und elektronisch verfügbare Arbeitsmappe des Zivilschutzverbandes ist eine praxisbezogene Handlungsanleitung für die Erstellung von Gemeinde-Blackout-Plänen mit der sich die Gemeinden als Gebietskörperschaften und Katastrophenschutzbehörden aber auch die Bevölkerung auf ein Blackout vorbereiten können.

Im Oktober und November 2019 wurde die Mappe vom Zivilschutzverband in allen 286 steirischen Gemeinden persönlich übergeben und erläutert. Diese aufwendige Vorgehensweise wurde gewählt, um die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister dafür zu sensibilisieren, dass ihnen im Blackout die behördliche Einsatzleitung und deren Vorbereitung obliegt (siehe dazu D.2).

Die Arbeitsmappe ist in sieben Themenfelder gegliedert:

- Selbstvorsorge durch die Bevölkerung,
- Kommunikation,
- Trinkwasserversorgung/Abwasserentsorgung,
- Gesundheitsnotversorgung,
- Krisenmanagement,
- Lebensmittelnotversorgung und
- wichtige Einrichtungen.



Bei der Blackout-Vorsorge, auch dafür tragen die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister eine hohe Verantwortung, geht es in erster Linie um die Gewährleistung einer Notversorgung sowie um die Minimierung der negativen Auswirkungen; sie betrifft drei wesentliche Ebenen:

- Eigenverantwortung und Selbstvorsorge der Bevölkerung,
- Aufrechterhaltung notwendiger Teile der kommunalen Infrastruktur (Feuerwehren, Gemeindeverwaltung als Katastrophenschutzbehörde, allenfalls auch Kinderbetreuung für Eltern mit systemrelevanten beruflichen Verpflichtungen etc.) und
- Sicherstellung weiterer wichtiger Leistungen, wie die Gesundheits- und Lebensmittelversorgung.

Der Inhalt des Blackout-Leitfadens, der das Aufzeigen der Auswirkungen und sinnvoller bzw. möglicher Lösungsansätze exemplarisch in den Fokus stellt, wurde anhand der Beantwortung der nachstehenden Fragen erarbeitet:

- Welche Lebensbereiche sind von einem Blackout betroffen?
- Welche gemeindespezifischen Problemstellungen sind zu erwarten?
- Welche Maßnahmen kann die Gemeinde vorbereiten bzw. setzen?
- In welchen Bereichen sind Abstimmungen außerhalb der unmittelbaren Zuständigkeit der Gemeinden notwendig?

Die Arbeitsmappe mit ihren 7 Themenfeldern, 41 Bereichen, 95 Zielformulierungen und 307 konkreten Maßnahmenvorschlägen kann von der Homepage des Steirischen Zivilschutzverbandes, <https://www.zivilschutz.steiermark.at/blackout>, kostenlos heruntergeladen werden.



## E.5 Krisenkommunikation Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

### IST-Stand

Die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) verwenden nachstehende Kommunikations- und Informationsmittel:

- **Digitalfunk BOS-Austria** (Funkanwendung der Behörden und Organisation mit Sicherheitsaufgaben) im:
  - BOS-TMO (trunked mode operation – Betrieb über die Funknetzinfrastruktur mit landesweiter Reichweite)
  - BOS-DMO (direct mode operation – Betrieb ohne Funknetzinfrastruktur mit eingeschränkter Reichweite)
    - mit eigenen Funkgeräten: Landesdienststellen, Bezirkshauptmannschaften (BH), Polizei, Militärkommando, einsatzrelevante Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, Energie Steiermark AG, Energienetze Steiermark GmbH, Österreichische Bundesbahnen, Steiermärkische Landesbahnen, Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH, ORF, einige Gemeinden etc.
    - mit Funkgeräten der Ortsfeuerwehren: die meisten Gemeinden
- **Notfunkebene Kat-Funk 2m-Band** (organisationsübergreifende Führungsebene)
  - Bezirksebene: BH, Florianstationen der Feuerwehrebereiche (Bereichsfeuerwehralarmzentralen), Feuerwehr-Einsatzleitfahrzeuge (ELF), Rettungskommanden von Rotem und Grünem Kreuz (RK/GK), Spitäler etc.
  - Landesebene: Landeswarnzentrale (LWZ), Landesleitzentrale-Landespolizeidirektion (LLZ-LPD), Militärkommando, Landesleitzentrale-Landesfeuerwehrverband (LLZ-LFV), Rettungsleitstelle-RK (RLS), Überwachungszentrale Straßenerhaltungsdienst (STED), ASFINAG, Flughafen Graz, Flugrettung, ORF etc.
- **Notfunkebene Feuerwehr-Funk 4m-Band** (taktisch/operative Ebene)
  - LLZ-LFV, Florianstationen, Ortsfeuerwehren (teilweise noch damit ausgestattet) und ELF
- **Amateurfunk/SKKM-Kurzwelle**
  - In LWZ und BH bereits eingerichtet; anzustreben wäre dies auch für die Gemeinden, soweit Funkamateurinnen und Funkamateure dafür zur Verfügung stehen.





- **Kurierdienste**
  - von Gemeinden, Einsatzorganisationen, Polizei, Bezirkshauptmannschaften, Land etc. bei deren Personalplanungen zu berücksichtigen.
- **Lautsprecherwagen und Megaphone** für örtliche Durchsagen
- **Radio**
  - Die Behörden können über das ORF-Landesstudio Steiermark und den Sender Antenne Steiermark rund 96 Prozent der Bevölkerung laufend informieren.

Die **Funkebenen** orientieren sich an den Führungsebenen:

- Führungsebene Land Steiermark (zugehörige Leitstellen)
  - Einsatzstab „Blackout“ (LWZ, Überwachungszentrale STED)
  - Landespolizeidirektion (LLZ-LPD)
  - Militärkommando (Lagezentrum/Gefechtsstand)
  - Landesfeuerwehrverband (LLZ-LFV)
  - Rot-Kreuz-Landesverband (RLS), disponiert auch die Flugrettung
- Führungsebene Bezirk (zugehörige Leitstellen)
  - Bezirkseinsatzstab
  - Bezirkspolizeikommando
  - Bereichsfeuerwehrkommando(s)/Berufsfeuerwehr
  - Bezirksrettungskommando (RK/GK)
- Führungsebene Gemeinde
  - Gemeindeeinsatzstab
  - örtliche Einsatzorganisationen
- taktisch/operative Ebene Bezirk und Gemeinde
  - Polizeiinspektionen
  - Ortsfeuerwehren
  - Ortsstellen RK/GK und Rettungsabteilung Admont
  - sonstige Einsatzorganisationen (insbesondere die Ortsstellen der Bergrettung)
  - Straßenmeistereien
  - Bauhöfe
  - Betreiber systemrelevanter Einrichtungen und Infrastrukturen



## **Erstattung von Meldungen und Erstellung von Lagebildern**

Die Morgen- und Nachmittagsmeldungen (Lageberichte) sind von den Gemeinden täglich und unaufgefordert zu festgelegten Zeiten per Funk oder per Kurierdienst (durch BH-nahe Gemeinden) an den Bezirkseinsatzstab vorzulegen. Sofortmeldungen der Gemeinden sind dem Bezirkseinsatzstab umgehend zu erstatten. Er erfasst alle eingehenden Meldungen, legt die relevanten Sofortmeldungen umgehend dem Führungsstab „Blackout“ vor und führt alle zum Bezirkslagebild zusammen.

Die LWZ holt die Morgen- und Nachmittagsmeldungen (Lageberichte) täglich zu festgelegten Zeiten von den Bezirkseinsatzstäben ein und erstellt daraus das Landeslagebild.

Für die Meldungslegung stehen zehn standardisierte Formulare zur Verfügung.

## **Kommunikationswege Gemeinden – Bezirkshauptmannschaften – Land**

- **Gemeinden mit den Nachbargemeinden**

Die Gemeindeverantwortlichen können persönlich, mit dem BOS- und/oder dem Feuerwehrfunk oder mittels Kurier miteinander kommunizieren.

- **Gemeinden und BH**

Die Gemeinden und die Bezirkshauptmannschaften können auf direktem und/oder indirektem Wege miteinander in Verbindung treten:

- direkt: etwa mit gemeinde- oder feuerwehreigenen BOS-Funkgeräten oder mit Kurierdiensten,
- optional direkt: mit dem Amateurfunk, mit dem auch Texte übermittelt werden können,
- indirekt (über die Florianstation): mit dem Feuerwehr-Funk 4m-Band.

- **BH und Land**

Die Bezirkshauptmannschaften und das Land können mit den nachstehenden Kommunikationsmitteln auf direktem Wege miteinander in Verbindung treten:

- Digitalfunk BOS-Austria,
- Kat-Funk,
- Amateurfunk und
- Kurierdienste.



- **Lagebesprechungen auf Landes-, Bezirks- und Gemeindeebene**

Sie werden von den jeweiligen Einsatzleitungen nach Bedarf abgehalten.

### **Auswirkungen**

Ausfallen werden:

- die Telekommunikationsverbindungen nach ca. 20 bis 30 Minuten,
- der BOS-TMO-Funk nach ca. acht Stunden und
- sonstige Funkmittel (BOS-DMO, Feuerwehrfunk, Kat-Funk etc.), entweder sobald die Akkus leer sind oder sofort, wenn sie nicht notstromversorgt werden.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 1:** BOS-TMO-Funk: Erhöhung der Autonomiezeiten des A1-Leitungsnetzwerkes (derzeit nur acht Stunden).

**ME 2:** BOS-DMO-Funk: Vorbereitung der Funkverbindungen zwischen den Behörden und Einsatzorganisationen innerhalb der Bezirke.

**ME 3:** Feuerwehrfunk: Erhaltung der noch vorhandenen analogen Funkinfrastruktur.

**ME 4:** Amateurfunk: Einbindung in die Kommunikationskonzepte der Gemeinden.

**ME 5:** Öffentlicher Rundfunk: Flächendeckende Notstromversorgung aller Sendeeinrichtungen und Ausbau der Erreichbarkeit<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Derzeit können in der Steiermark rund 4 Prozent der Bevölkerung im Blackout-Fall keine ORF-Sender empfangen.





## **F. Systemrelevante Einrichtungen und Infrastrukturen**

### **F.1 Abfallentsorgung, Tierkörperverwertung und Umwelteinsatzdienst**

#### **F.1.1 Abfälle**

##### **IST-Stand**

Zur Vermeidung von schädlichen oder nachteiligen Einwirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, deren Lebensgrundlagen und deren natürliche Umwelt sowie von Emissionen von Luftschadstoffen und klimarelevanten Gasen, zur Ressourcenschonung, Geringhaltung des Gefährdungspotenzials bei ihrer Verwertung und Beseitigung sind Abfälle getrennt zu sammeln und ordnungsgemäß zu behandeln. Die gesetzlichen Vorgaben für die Einstufung von Abfällen und den Umgang mit ihnen sind umfassend und orientieren sich am Vorsorgeprinzip.

Gemäß dem Stmk. Abfallwirtschaftsgesetz 2004 (StAWG)<sup>18</sup> sind Siedlungsabfälle, für deren Sammlung und Abfuhr die Gemeinden verantwortlich sind, solche aus privaten Haushalten und andere, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind (etwa jene, die in kleinen Gewerbebetrieben oder öffentlichen Einrichtungen anfallen). Dazu gehören gemäß § 4 Abs. 4 StAWG:

- Restmüll,
- Sperrmüll,
- biogene Siedlungsabfälle („Biomüll“),
- Altstoffe (getrennt zu sammelnde verwertbare Siedlungsabfälle, wie Papier, Metalle, Textilien, Glas, ausgenommen Verpackungsabfälle) sowie
- Straßenkehricht.

Darüber hinaus sind die Gemeinden gemäß bundesrechtlicher Vorgaben<sup>19</sup> zur Sammlung von Problemstoffen (das sind gefährliche Abfälle aus privaten Haushalten oder in Art und Menge vergleichbare Abfälle anderer Herkunft), Elektro- und Elektronik-Altgeräten aus Haushalten sowie deren Batterien und Akkumulatoren verpflichtet.

---

<sup>18</sup> Steiermärkisches Abfallwirtschaftsgesetz 2004, idF. LGBl. Nr. 61/2024.

<sup>19</sup> Abfallwirtschaftsgesetz 2002, idF. BGBl. I Nr. 84/2024.



Die Gemeinden bedienen sich für die Holsammlung überwiegend privater Entsorgungsunternehmen, bei jener von Haushaltsverpackungen sind sie Partner der Sammel- und Verwertungssysteme.

Für die Behandlung (Sortierung, Verwertung und Beseitigung) sind die Abfallwirtschaftsverbände<sup>20</sup> zuständig und bedienen sich dazu überwiegend privater Entsorgungsunternehmen.

Alle anderen Abfälle (etwa aus der industriellen Produktion, aus der Landwirtschaft, Altfahrzeuge, Bau- oder Abbruchabfälle) werden durch Entsorgungsdienstleister im Auftrag des jeweiligen Abfallerzeugers entsorgt.

Die über 430 steirischen Abfallentsorgungsunternehmen erbringen folgende Leistungen:

- Abfallsammlung,
- Sortierung und Aufbereitung, etwa von Restmüll und Sperrmüll,
- Recycling, etwa von Altpapier, Glas, Metall und Bioabfällen,
- thermische Verwertung und
- Beseitigung (Deponierung).

Die Entsorgungsbetriebe verfügen teilweise über interne Blackout-Pläne, etwa für die Sammlung von Siedlungsabfall und dessen Zwischenlagerung auf dafür geeigneten Flächen. Auch haben sie bereits Maßnahmen, wie Notstromversorgung, Vorhaltung von Treibstoffvorräten etc., gesetzt. Zahlreiche Betriebe streben eine weitgehende Aufrechterhaltung der Abfuhr, insbesondere für Rest- und Biomüll, an.

Gemischte Siedlungsabfälle und ihnen ähnliche Gewerbeabfälle, Biomüll und andere biogene Abfälle, etwa jene aus der Lebensmittelproduktion und dem -handel, sind im Blackout-Fall vorrangig zu entsorgen. Die anderen Abfälle aus Haushalten (Papier, Glas, Metall, Textilien oder Kunststoffe) und die betrieblichen Abfälle unterliegen in den meisten Fällen keiner besonderen Priorität.

Bereits 2021 wurde in der Deponieverordnung<sup>21</sup> die Möglichkeit der Zwischenlagerung von Abfällen im Deponiebereich oder am Deponiekörper einer Reststoff- oder Massenabfalldeponie im Katastrophenfall unter bestimmten Umständen eingeräumt, allerdings eingeschränkt auf gemischte Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle (Restmüll), die für die thermische oder mechanisch-biologische Behandlung vorgesehen sind.

---

<sup>20</sup> Gemeindeverbände gemäß § 14 StAWG

<sup>21</sup> Deponieverordnung 2008, idF. BGBl. II Nr. 144/2021



Dies gilt nicht für verpackte überlagerte, d.h. nicht mehr genussfähige, Lebensmittel aus der Erzeugung oder dem Handel. Bei ihnen ist meist ein Entfernen der Verpackung vor der Behandlung erforderlich, wofür entsprechende Aufbereitungsanlagen erforderlich, aber nicht ausreichend vorhanden sind.

### **Auswirkungen**

Die Sammelkapazitäten für den Restmüll der Haushalte reichen grundsätzlich für den Blackout-Fall aus. Eine längere (Zwischen-)Lagerung, insbesondere von gebrauchten Hygieneartikeln (etwa Windeln und Inkontinenzprodukten), kann vor allem hinsichtlich Hygiene und Geruch problematisch werden.

Im Bereich der Haushalte sind, wenn der Ausfall der Wasserversorgung auch die Toilettenspülungen betrifft, Fäkalien getrennt von anderen Abfällen zu sammeln und bis zur Abfuhr fachgerecht zu lagern.

Durch den längeren Ausfall von Kühl-/Gefriergeräten/-anlagen ist mit einem deutlich erhöhten Anfall von überlagerten Lebensmitteln sowohl in privaten Haushalten als auch in der Lebensmittel-/Futtermittelindustrie und im Handel zu rechnen.

Einerseits kommt es aufgrund von Betriebsunterbrechungen zu einem geringeren Anfall gefährlicher Abfälle. Andererseits können bei der Produktion vermehrt Fehlchargen anfallen, was wiederum zu einem erhöhten Abfallaufkommen bei gleichzeitig eingeschränkten Transport- und Abfallbehandlungskapazitäten führt.

Der Ausfall von Abfallaufbereitungs- und -behandlungsanlagen erfordert einen erhöhten Bedarf an Lagerkapazitäten.

Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 6:** Erstellung von Blackout-Maßnahmenplänen durch jene Abfallsammler und -behandler, die derzeit über keine verfügen, und deren laufende Aktualisierung. Folgende Themenbereiche sollten darin jedenfalls behandelt werden:

- a) organisatorische und personelle Vorkehrungen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit (zur Gewährleistung der raschen Sammlung und Behandlung der Abfälle) im und unmittelbar nach dem Blackout, insbesondere durch die
  - Erstellung von Störfallmanagementplänen und deren Beübung,



- Bevorratung von Gerätschaften und Ersatzteilen sowie
- Anschaffung von Notstromaggregaten samt Betriebsmitteln.
- b) Maßnahmen zur vollen Ausschöpfung des Bewilligungsumfanges für die Sammlung und Behandlung zusätzlich anfallender Abfallmengen nach Wiederaufnahme des Betriebes in vollem Umfang.
- c) Evaluierung der verfügbaren bzw. erforderlichen (Zwischen-)Lagerkapazitäten und der Möglichkeiten zur Anpassung der Bewilligungsbescheide hinsichtlich der genehmigten Mengen.

**ME 7:** Regelmäßige Abstimmung zwischen den zuständigen Landesdienststellen, Gemeinden, Abfallwirtschaftsverbänden und Entsorgungsdienstleistern (Sammler und Behandler) über die konkrete Vorgehensweise im jeweiligen Gemeindegebiet.

**ME 8:** Sensibilisierung bzw. wiederkehrende Information der Bevölkerung und anderer Abfall-Ersterzeuger, der Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände für bzw. über

- a) die fachgerechte Mülltrennung,
- b) die hygienische Lagerung von Abfällen, wenn die Abholung nicht oder nur eingeschränkt stattfindet,
- c) den Umgang mit Lebensmitteln nach dem Ausfall von Kühl-/Gefriergeräten und
- d) die Aufrechterhaltung bzw. die Prioritätenreihung für die Abholung

über die etablierten abfallwirtschaftlichen Informationskanäle<sup>22</sup>.

**ME 9:** Verbesserung der Datenbasis in Hinblick auf Abfallarten und -mengen sowie verfügbare Sammel-, Lager- und Behandlungskapazitäten als Grundlage für die Notfallplanungen.

**ME 10:** Anregung der Schaffung einer bundesgesetzlichen Rechtsgrundlage für die befristete Ausweitung der Kapazitäten von genehmigten Lagern sowie die Nutzung geeigneter Orte für die Zwischenlagerung von Abfällen in Katastrophen.

---

<sup>22</sup> Dies etwa in Müll- bzw. Abfuhrkalender, Gemeindezeitungen oder auf der Homepage der Abfallwirtschaft des Landes Steiermark: <https://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/>.





## F.1.2 Verwertung von Schlachtabfällen und Tierkörperverwertung

### IST-Stand

Folgende Betriebe haben in diesem Bereich Blackout-Relevanz:

- 10 große Schlachtbetriebe, die über 90 Prozent des Marktes abdecken,
- knapp 10 mittelgroße Schlachtbetriebe,
- 11 große und mittelgroße Fleischverarbeiter,
- 5 Kühlhäuser zur Lagerung von Fleisch und Fleischwaren,
- 6 Tierfutterhersteller und
- die Pura Austria GmbH, Tierkörperverwertung (TKV)<sup>23</sup>.

Die Abteilung 8 – Referat Veterinärdirektion hat den Stand der Blackout-Vorbereitungen dieser Betriebe erhoben. Abgefragt wurden dabei insbesondere Informationen zu deren

- Konzepten für die Versorgung der in den Schlachtbetrieben befindlichen Tiere,
- (Tief-)Kühlkapazitäten, inklusive der Kühl-LKW,
- Konzepten für die gekühlte Lagerung geschlachteter Tiere und deren allfällige Entsorgung sowie den Umgang mit Schlachtabfällen,
- Konzepten zur Entsorgung von Falltieren,
- Notstromversorgung und
- Betriebstankstellen.

Als Ergebnis dieser Umfrage ist Folgendes festzuhalten:

Ausgestattet mit:	Schlachtbetriebe	Be-/Verarbeitungsbetriebe	Kühlhäuser	Tierfutterhersteller
BO-Maßnahmenplan	21 %	20 %	80 %	20 %
Notstromversorgung (41 bis 96 Std.)	36 %	20 %	60 %	20 %
Betriebstankstelle <sup>24</sup>	21 %	keine	40 %	20 %

<sup>23</sup> Geschäftsbereich der Pura Austria GmbH in Gabersdorf (Landscha) ist die Entsorgung und Aufbereitung von Tierkörpern sowie die Verwertung tierischer Nebenprodukte. Das Unternehmen ist durch einen Vertrag mit dem Land Steiermark zur Vorhaltung bestimmter Verwertungs-Kapazitäten für den Seuchenfall verpflichtet.

<sup>24</sup> Der Prozentsatz bezieht sich auf alle antwortenden Betriebe, unabhängig davon, ob sie über einen Fuhrpark verfügen.



Zudem verfügen rund 60 Prozent der Schlachtbetriebe über konkrete Maßnahmenpläne betreffend den Umgang mit aufgestellten Tieren und die Pura Austria GmbH über einen Blackout-Maßnahmenplan, ein Notstromaggregat für die Belüftung der Bio-Kläranlage und ein Satellitentelefon.

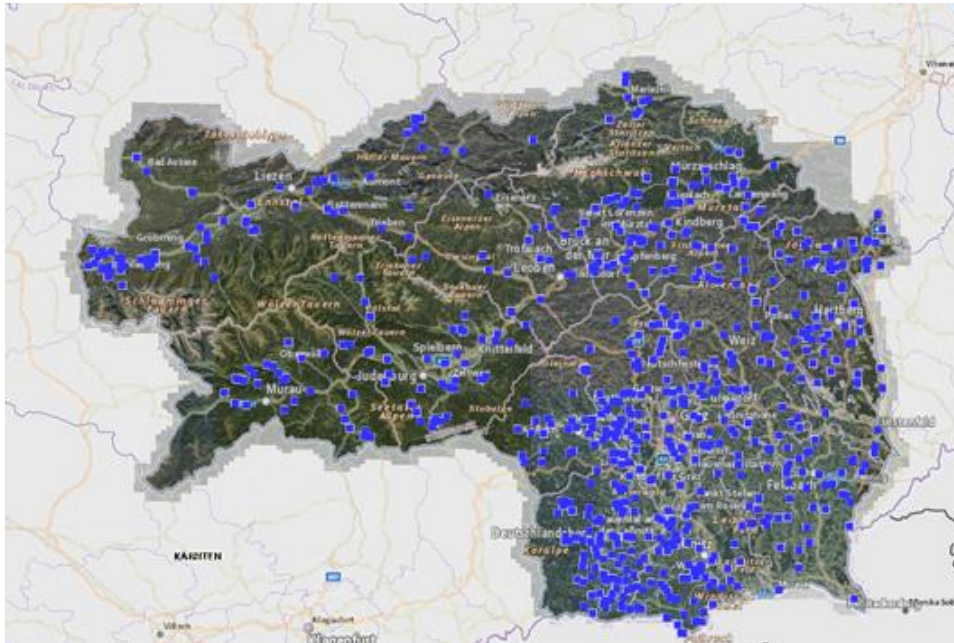


Abbildung 2: Schlachtbetriebe in der Steiermark

### Auswirkungen und Maßnahmenempfehlungen (ME)

- **Tierhaltungsbetriebe**

In Geflügel- und Schweinemastbetrieben kann der Ausfall der automatischen Lüftung und Fütterung zum Verenden einer größeren Anzahl von Tieren führen.

In Milchviehbetrieben kann es durch den Ausfall der automatischen Fütterungs- und Melkanlagen zu tierschutzrelevanten Auswirkungen kommen:

- Folgen der Nahrungskarenz, wie steigende Aggression, vermehrte Lautäußerungen oder Festliegen von Tieren,
- Milchstau, Entstehung von Euter-Entzündungen etc.

Milch, die von den Betrieben nicht abgeholt und nicht verwertet (etwa verfüttert) werden kann, verdirbt und wird in weiterer Folge auf dem Hof (etwa über die Güllegrube) entsorgt werden müssen.

- **Schlachtbetriebe**

**ME 11:** In den Schlachtbetrieben sind aus Tierschutz- und Hygienegründen insbesondere folgende Vorkehrungen sicherzustellen:



- a) Versorgung bzw. Evakuierung der in Anlieferung befindlichen und der angelieferten Tiere sowie jener, die bereits in die Schlachtungsanlage eingebracht sind, um den Tierschutz zu gewährleisten,
- b) fachgerechte Lagerung jenes Schlachtgutes, das noch keiner Fleischuntersuchung unterzogen wurde, um die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten,
- c) Aufrechterhaltung der Kühlung (+2 bis +4 Grad) bzw. Tiefkühlung (-18 Grad) des Fleisches, um die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten, und
- d) hygienegerechte Lagerung von Schlachtabfällen.

- **Fleischverarbeiter und Tierfuttererzeuger**

**ME 12:** Bei der Produktion von Fleischwaren und Tierfutter sind aus Hygienegründen insbesondere folgende Vorkehrungen sicherzustellen:

- a) geordnete Beendigung der laufenden Produktion,
- b) Reinigung der Betriebsanlage und
- c) Kühlung der Rohmaterialien, Erzeugnisse und Abfälle.

- **Tierkörperverwertung**

**ME 13:** Bei der Tierkörperverwertung sind insbesondere folgende Vorkehrungen sicherzustellen:

allgemein:

- a) Notstromversorgung größerer kommunaler und regionaler TKV-Sammelstellen und
- b) Vorbereitung von regionalen, allenfalls auch kommunalen Wasenplätzen als Orte zur (Zwischen-)Lagerung von Tierkadavern und Schlachtabfällen (inklusive der erforderlichen behördlichen Bewilligungen);

durch die Pura Austria GmbH:

- c) geordnete Beendigung der laufenden Produktion,
- d) Reinigung der Betriebsanlage,
- e) weitere Zwischenlagerung oder Behandlung angelieferter Kadaver, Schlachtabfälle etc. (eventuell auch die Einrichtung eines temporären Wasenplatzes am Betriebsstandort),
- f) Vorbereitung einer allfälligen weiteren Abholung und Zwischenlagerung bzw. Entsorgung von Abfällen aus Schlacht- und Produktionsbetrieben bzw. von Falltieren sowie der Inhalte der Gemeinde-TKV-Tonnen und



- g) Vorbereitung der allfälligen Abholung und Zwischenlagerung bzw. Entsorgung von verendeten oder gekeulten Tieren, etwa im Falle einer Tierseuche.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Da die Wirtschafts- und Landwirtschaftskammer das Thema Blackout bereits in den Fokus ihrer Aktivitäten, insbesondere der Information ihrer Mitglieder, gerückt haben, besteht ein weiterer Handlungs- und Koordinierungsbedarf nur dahingehend, diese Initiativen aufzugreifen und fortzuführen.



## F.1.3 Umwelteinsatzdienst

### IST-Stand

Der Umwelteinsatzdienst der Abteilung 15 – Energie, Wohnbau, Technik steht rund um die Uhr zur Unterstützung der Bezirksverwaltungsbehörden bei Unfällen, bei denen es zum Austritt von Chemikalien kommt, die Menschen oder die Umwelt gefährden können, zur Verfügung. Derartige Szenarien sind beispielsweise:

- Verkehrsunfälle mit Treibstoffaustritten,
- Fehlbetankung bei Heizöltanks,
- Austritt von Chemikalien, wie Säuren, Laugen, Lösungs-, Dünge- oder Pflanzenschutzmittel,
- Unfälle von Gefahrguttransporten,
- unerwünschte Reaktionen nichtverträglicher Chemikalien,
- Fischsterben aufgrund einer Gewässerverunreinigung,
- Brände in Industrieanlagen oder
- Störfälle bei Abwasserreinigungsanlagen.

Diese Vorfälle werden von der Bezirksverwaltungsbehörde gemeinsam mit Sachverständigen des Umwelteinsatzdienstes bearbeitet. Die Behörde ordnet die erforderlichen Gefahr-im-Verzug-Maßnahmen zum Schutz von Menschen und Umwelt auf Vorschlag des Sachverständigen an, etwa:

- Errichten von Ölsperren in kontaminierten Gewässern,
- Ausheben von kontaminiertem Erdreich und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Reinigen von verunreinigten Kanälen,
- Binden von ausgetretenen Chemikalien,
- messtechnische Erhebungen oder
- Warnen bzw. Evakuieren der betroffenen Bevölkerung.

Das Wasserrechtsgesetz<sup>25</sup> bildet die rechtliche Grundlage dafür, Umweltauswirkungen auf Gewässer zu minimieren, indem es die Bezirksverwaltungsbehörden zur Setzung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr verpflichtet.

---

<sup>25</sup> Wasserrechtsgesetz 1959, idF. BGBl. I Nr. 73/2018.



### **Auswirkungen**

Bei Störungen durch eine Unterbrechung der Energieversorgung und ein dadurch bedingtes nicht geordnetes Herunterfahren von Produktionsprozessen kann es zu Unfällen mit Chemikalienausstritten kommen.

Durch den Ausfall der Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs, etwa von Ampeln, kann es vermehrt zu Unfällen mit umweltgefährdenden Auswirkungen, wie Treibstoffausstritten, kommen.

Behördlich angeordnete Maßnahmen können nur erschwert, verzögert oder gar nicht umgesetzt werden, weil sich die Kontaktaufnahme mit und die Beauftragung von privaten Unternehmen zur Umsetzung der angeordneten Maßnahmen wegen des Ausfalls der Kommunikation oder wegen des Personal- und Treibstoffmangels deutlich schwieriger gestalten.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 14:** Sensibilisierung der relevanten Unternehmen durch die Landesvertretung für die Erhaltung ihrer Handlungsfähigkeit im Blackout-Fall.

**ME 15:** Erstellung noch fehlender und laufende Aktualisierung der betriebsinternen Blackout-Maßnahmenpläne, der Sicherheitskonzepte und Notfallpläne durch die Unternehmen, die gefährliche Chemikalien verwenden. Dabei ist auf organisatorische und personelle Vorkehrungen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit besonderes Augenmerk zu legen.



## F.2 Abwasserentsorgung

### IST-Stand

Eine funktionierende öffentliche Abwasserentsorgung zu leistbaren Preisen ist ein wesentlicher hygienischer und medizinischer Standard in einer modernen Gesellschaft und gehört wie die Trinkwasserversorgung (siehe dazu Kapitel F.13) zu den elementaren Leistungen der Daseinsvorsorge. Die Abwasserentsorgung trägt wesentlich zur Erhaltung der Volksgesundheit bei und schützt Oberflächengewässer sowie Grundwässer vor dem Eintrag von Schadstoffen. Sie befindet sich in der Steiermark überwiegend in öffentlicher Hand.

Betrieb, Überwachung, Wartung sowie Erhaltung der Infrastruktur liegen weitgehend in der Verantwortung von Gemeinden bzw. Abwasserverbänden sowie -genossenschaften. Gemeinsam gewährleisten sie eine Abwasserentsorgung in hoher Qualität. Das Maß der Wasserbenutzung (Einleitung der gereinigten Abwässer in einen Vorfluter<sup>26</sup>) sowie Vorgaben zum laufenden Betrieb sind im jeweiligen wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid geregelt.

Die Strukturen der Abwasserentsorgung sind historisch gewachsen und daher sehr regional und heterogen. Der Entsorgungsgrad, der Anteil der Bevölkerung, der an eine öffentliche Abwasserentsorgung angeschlossen ist, beträgt ca. 97 Prozent.

Zur Ableitung der kommunalen Abwässer wurden in der Steiermark ca. 19.000 km öffentliche Kanäle sowie ca. 10.000 km private Hauskanäle verlegt. Zur Weiterleitung der Abwässer werden tausende Pumpwerke betrieben.

Die steirische Abwasserentsorgungsinfrastruktur hat eine Gesamtreinigungskapazität für ca. 2,5 Mio. Einwohnerwerte<sup>27</sup> (EW). Sie umfasst rund 590 Kläranlagen für kommunale Abwässer mit einer Einzelreinigungskapazität ab 50 EW, darunter vier Kläranlagen für mehr als 50.000 EW. Der Betrieb dieser Kläranlagen erfolgt

- überwiegend durch 54 Abwasserverbände (84 Kläranlagen mit ca. 1.163.000 EW) und durch 286 Gemeinden (285 Kläranlagen mit ca. 1.110.000 EW) sowie
- untergeordnet durch 268 Abwassergenossenschaften (137 Kläranlagen mit ca. 32.000 EW) und durch Sonstige (87 Kläranlagen mit ca. 32.000 EW).

Daneben werden rund 7.500 private Kleinkläranlagen mit einer Einzelreinigungskapazität von weniger als 50 EW<sup>28</sup> betrieben.

<sup>26</sup> Ein Vorfluter ist ein Wasserlauf der (Regen-)Wasser oder (vorgereinigtes) Abwasser aufnimmt und weiterleitet.

<sup>27</sup> Diese Kennzahl errechnet sich aus der Belastung der Abwässer durch Personen und gewerbliche und industrielle Betriebe etc. Die Reinigungskapazität einer Kläranlage wird in Einwohnerwerten ausgedrückt.

<sup>28</sup> Quelle: Abwasserwirtschaftsplan 2020.



Für die Aufrechterhaltung der Abwasserentsorgung wird rund um die Uhr Strom benötigt:

- in Pump- und Hebewerken zur Abwasserweiterleitung,
- im gesamten Kläranlagenbereich zur Abwasserbehandlung oder
- für sämtliche Fernwirk- bzw. Fernleitsysteme zum Betrieb und zur Überwachung der Anlagen von zentralen Leitstellen aus.

Derzeit liegen der Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit (ABT14) nur wenige verwertbaren Daten über die Funktionsfähigkeit der Abwasserentsorgung im Falle eines Blackouts vor. Lediglich ein Teil der großen Abwasserverbände ist bereits mit Notstrom versorgt. Dies trifft in noch geringerem Ausmaß auf die Gemeinden als Kanalisations- und/oder Kläranlagenbetreiber zu, die

- teilweise eigenständige Anlagen oder
- ihre eigene vorgelagerte Kanalisation betreiben, deren Abwässer in einer Verbandsklär-anlage entsorgen, oder
- durch Verbände ab einem Übergabepunkt an einem Sammelkanal angeschlossen sind.

In der Stadt Graz ist durch die Holding Graz die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung für mindestens 72 Stunden gewährleistet.

Bereits seit 2015 wird der Aspekt der Störfallsicherheit bei Abwasseranlagen verstärkt thematisiert, seit 2023 wird von der ABT14 dafür die „Leitlinie Störfallplanung Abwasserentsorgung“ zur Verfügung gestellt (siehe Beilage V.). Sie stellt eine systematische Anleitung

- zur Erhöhung der Ausfallsicherheit durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen,
- für den Umgang mit Störfällen, Notfällen und Krisen sowie
- für eine möglichst rasche Rückkehr zum Normalbetrieb

dar. Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen, werden Pilotprojekte durchgeführt und Musterprojekte veröffentlicht.

Landesförderungen zur Unterstützung von Störfallplanungen werden derzeit nur in geringem Umfang abgerufen.

Seitens der ABT14 werden im Rahmen der Initiative „Zukunft Siedlungswasserwirtschaft – VOR SORGEN“ laufend intensive Beratungsgespräche unter anderem zur Erhöhung der Blackout-Resilienz geführt.





## Auswirkungen

Es ist generell davon auszugehen, dass während eines Stromausfalls, ausgenommen in den Entsorgungsgebieten der größeren Verbände, eine gesicherte Abwasserentsorgung nur sehr begrenzt möglich sein wird. Im Detail ist insbesondere mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Ab- und Weiterleitung:
  - Wenn Abwässer aus Bereichen kommen, in denen die zentrale Wasserversorgung nicht ausreichend aufrechtzuerhalten ist, kann die Ableitung in Form der Schwemmkanalisation aufgrund fehlender Wassermengen nicht mehr in vollem Umfang erfolgen.
  - Pump-/Hebwerke und/oder Pumpdruckleitungen fallen aus.
  - Die Fernwirk- bzw. Fernleitsysteme fallen aus.
- Reinigung:
  - Fehlende Wassermengen in der Schwemmkanalisation wirken sich negativ auf die Reinigungsleistung aus.
  - In den Kläranlagen funktionieren zahlreiche technische Gerätschaften und Anlagenteile, insbesondere die Steuerungen, nicht mehr.
  - Die vorhandenen Becken für ungeklärte Abwässer erlauben nur eine eingeschränkte Speicherung.
  - Nach ca. 24 Stunden Stromausfall kippt in vielen Fällen die biologische Reinigungsstufe durch Sauerstoffmangel. Die Wiederinbetriebnahme dieser Stufe kann Wochen dauern.
- Umwelt und Seuchenhygiene
  - Bei vielen Kanalisationsanlagen kann es aufgrund der topographischen Situation zu einem Rückstau in die öffentliche Kanalisation, allenfalls auch in die Hauskanäle kommen.
  - Bei Pumpwerken mit Überlaufvorrichtungen kommt es zur Einleitung von ungereinigtem Abwasser in Fließgewässer (Vorfluter).
  - Durch Ableitung von im besten Fall mechanisch gereinigtem Abwasser kommt es gleichfalls zur Verunreinigung der Vorfluter.



### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Angesichts der im IST-Stand beschriebenen Förderungsangebote und Initiativen besteht derzeit kein dringender Handlungsbedarf seitens des Landes Steiermark, wohl aber seitens der Abwasserentsorger (siehe unten), dies auch unter Hinweis auf allfällige Haftungen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 16:** Sensibilisierung der Betreiber für die Notwendigkeit von Blackout-Vorsorgemaßnahmen durch die zuständige Landesdienststelle.

**ME 17:** Erhöhung der Ausfallsicherheit durch die

- a) Erstellung von Störfallmanagementplänen und deren Beübung,
- b) Bevorratung von Gerätschaften und Ersatzteilen sowie
- c) Anschaffung von Notstromaggregaten samt Betriebsmitteln.

**ME 18:** Durchführung einer Erhebung seitens der zuständigen Landesdienststelle, ähnlich jener unter den Trinkwasserversorgern (siehe dazu F.13), zur Verbesserung der Datenbasis über die Blackout-Vorkehrungen in der Abwasserwirtschaft.

**ME 19:** Anregung der Institutionalisierung der Abstimmungen zwischen den zuständigen Landesdienststellen, der Gemeinschaft Steirischer Abwasserentsorger und dem Zivilschutzverband bzw. den Einsatzorganisationen zum aktuellen Stand der Blackout-Resilienz der Abwasserentsorger.

**ME 20:** Anregung einer bundesgesetzlichen Verpflichtung für die Betreiber, hinreichende Blackout-Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

**ME 21:** Installierung einer Notstromversorgung in Objekten mit Abwasserhebeanlagen (Hauspumpwerken).



## F.3 Bargeldnotbevorratung

### IST-Stand

In der Steiermark sind 67 Kreditinstitute (Banken/Bankiers, Sparkassen, Raiffeisenbanken, Volksbanken sowie Landeshypothekenbanken) mit knapp 6.000 Bediensteten in rund 670 Geschäftsstellen (Hauptanstalten bzw. Filialen) etabliert.

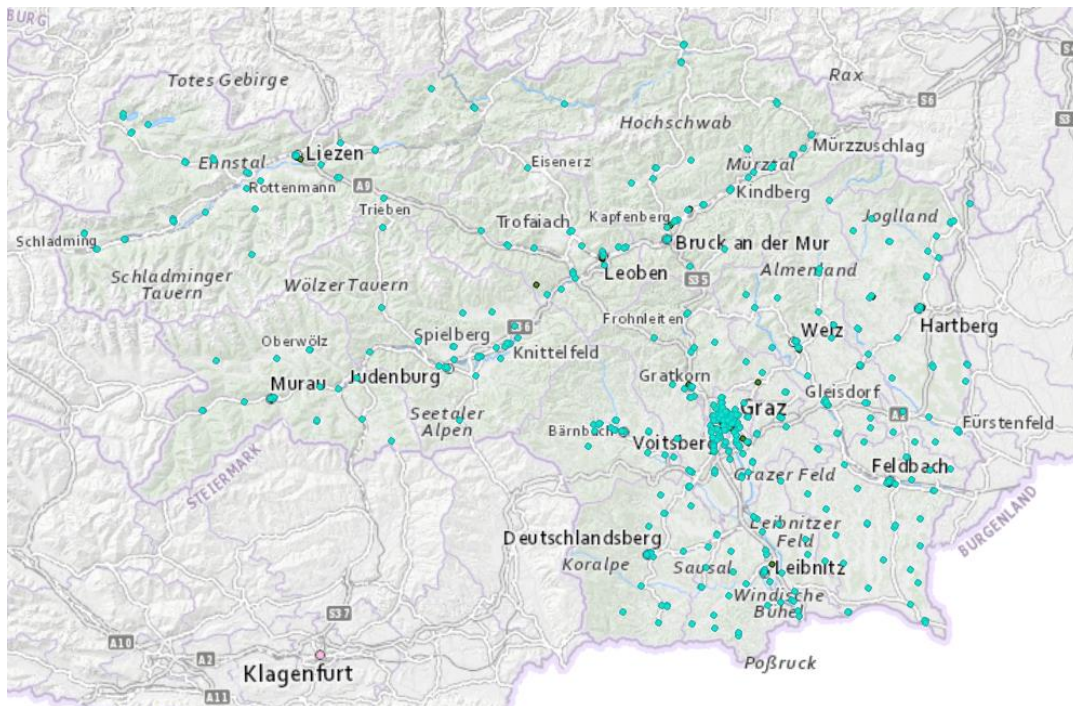


Abbildung 3: Standorte der Geschäftsstellen

### Auswirkungen

Ein Blackout hat wegen des Ausfalls der IT-Systeme, der Datenleitungen und der Kommunikation gravierende Auswirkungen auf den Bankensektor:

- für die Kundinnen und Kunden:
  - keine Bargeldbehebung an den Schaltern,
  - kein Funktionieren der Bankomaten, Registrier- und Bankomat-kassen,
  - keine Nutzung von Bankomat- und Kreditkarten,
  - kein elektronischer Zahlungsverkehr,
  - kein Abfragen des Kontostandes,
  - kein Zugang zu den Filialen bzw. zu den Schließfächern;



- für die Banken:
  - kein bzw. eingeschränktes Funktionieren der Alarmierungseinrichtungen,
  - keine Überwachungsmöglichkeiten (etwa durch Kameras),
  - keine Geldanlieferung durch die Geld-Service-Austria GmbH sowie
  - keine Verbindung zu den Rechenzentren.

Daher werden die Banken und Sparkassen ihren Geschäftsbetrieb für die Dauer des Blackouts einstellen.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Ein Handlungsbedarf ergibt sich daraus, dass Bargeld auch im Blackout insbesondere für folgende Aktivitäten gebraucht werden wird:

- Ankauf von
  - Lebensmitteln und Hygieneartikeln,
  - Medikamenten,
  - Futtermitteln für (Haus-)Tiere,
  - Treibstoffen und
  - sonstigen dringend benötigten Waren;
- (vorläufige) Bezahlung etwa von dringend erforderlichen human- und veterinärmedizinischen oder anderen Dienstleistungen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 22:** Die regelmäßige Durchführung von Informationskampagnen seitens des Bankensektors zur Sensibilisierung der Bevölkerung für eine Bargeldbevorratung pro Person in Höhe von 100 bis 200 Euro in kleinen Scheinen.

**ME 23:** Die Erstellung von Blackout-Maßnahmenplänen durch den Bankensektor, die insbesondere beinhalten sollen:

- a) Vorbereitung eines geordneten Herunterfahrens des Geschäftsbetriebes,
- b) Sicherungsmaßnahmen und sonstige erforderliche Tätigkeiten während des Blackouts sowie
- c) Vorbereitung eines geordneten Wiederhochfahrens des Geschäftsbetriebes.



## F.4 Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

### F.4.1 Einsatzorganisationen

#### Vorbemerkung

Als Einsatzorganisationen gelten die Feuerwehren sowie die anerkannten Rettungsorganisationen nach dem Stmk. Rettungsdienstgesetz<sup>29</sup>; das sind:

- a) Feuerwehren,
- b) Rotes Kreuz, Landesverband Steiermark,
- c) Grünes Kreuz Steiermark,
- d) Bergrettung Steiermark,
- e) Österreichische Wasserrettung, Landesverband Steiermark,
- f) Steirische Wasserrettung,
- g) Steirischer Flugrettungsverein, Zweigverein des Christophorus Flugrettungsvereins,
- h) Rettungshundebrigade, Landesgruppe Steiermark und
- i) Höhlenrettung, Landesverband Steiermark.

#### IST-Stand

##### a) Die Feuerwehren

In der Steiermark gibt es 690 Freiwillige Feuerwehren, zwei Universitätsfeuerwehren (Karl-Franzens-Universität und Technische Universität), 74 Betriebsfeuerwehren und eine Berufsfeuerwehr (Graz). Die Feuerwehren haben rund 52.200 Mitglieder, davon sind ca. 40.100 aktiv (Stand: Juli 2024).

Der Landesfeuerwehrverband Steiermark umfasst 17 Bereichsfeuerwehrverbände, die ihrerseits von den Freiwilligen Feuerwehren, den Betriebsfeuerwehren und der Berufsfeuerwehr gebildet werden und in Abschnitte gegliedert sind.

---

<sup>29</sup> Steiermärkisches Rettungsdienstgesetz, idF. LGBl. Nr. 20/2016.

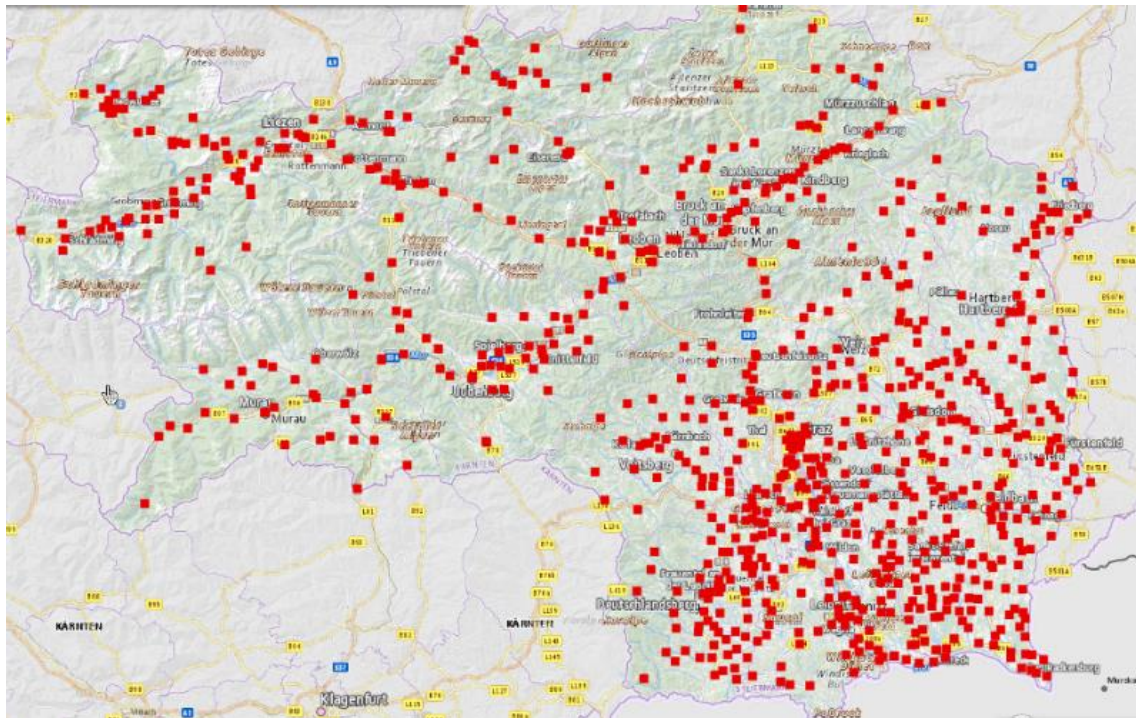


Abbildung 4: Standorte der Feuerwehren in der Steiermark<sup>30</sup>

Der Landesfeuerwehrverband verfügt über einen internen Alarmplan „Black Out“ mit Stand April 2023, dieser legt die Handlungsabläufe und Aufgaben fest. Zusätzlich zur generellen Pflicht, die Bevölkerung in Notfällen zu schützen, sind gemäß diesem Alarmplan die

- Erhaltung der Einsatzbereitschaft,
- Einrichtung und Betrieb von Führungsstäben,
- Sicherstellung der Kommunikation über alle Organisationsebenen sowie
- eigene Versorgung<sup>31</sup>

vorzubereiten.

Seitens der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung (FAKS) wurde im Herbst 2023 unter den Freiwilligen Feuerwehren abgefragt, welche Rüsthäuser bereits notstromversorgt sind bzw. ob eine Notstromversorgung binnen 12 Monaten geplant ist. Die Erhebung ergab, dass knapp mehr als die Hälfte der Rüsthäuser notstromversorgt ist. Bei weiteren 21 Prozent ist eine Notstromversorgung binnen Jahresfrist in Planung.

<sup>30</sup> Quelle: Abfrage WebGISPro, Stand 30.06.2023.

<sup>31</sup> So wird etwa der landesweite Treibstoffbedarf für die Feuerwehr-Einsatzfahrzeuge für 72 Stunden, der von den Gemeinden zu bevorraten ist, auf ca. 150.000 Liter geschätzt.

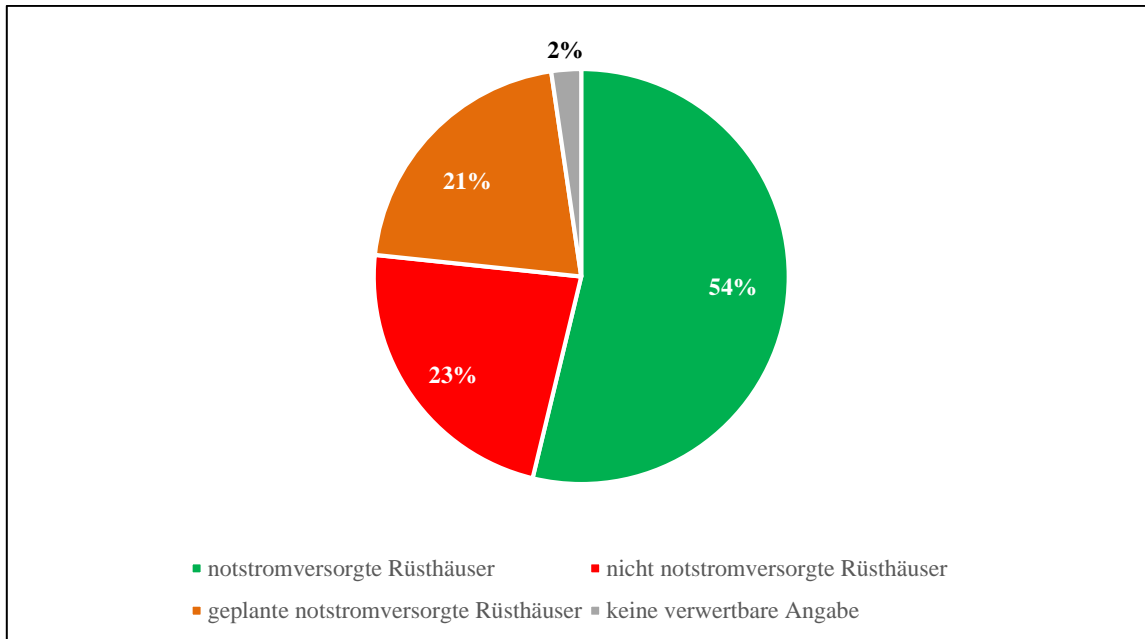


Abbildung 5: Stand der Notstromversorgung der 690 Rüsthäuser

Weiters wurde erhoben, für welchen Zeitraum die Treibstoffreserven der Notstromaggregate ausreichen. Dabei zeigte sich, dass knapp ein Viertel der Feuerwehren für mehr als 72 Stunden versorgt ist.

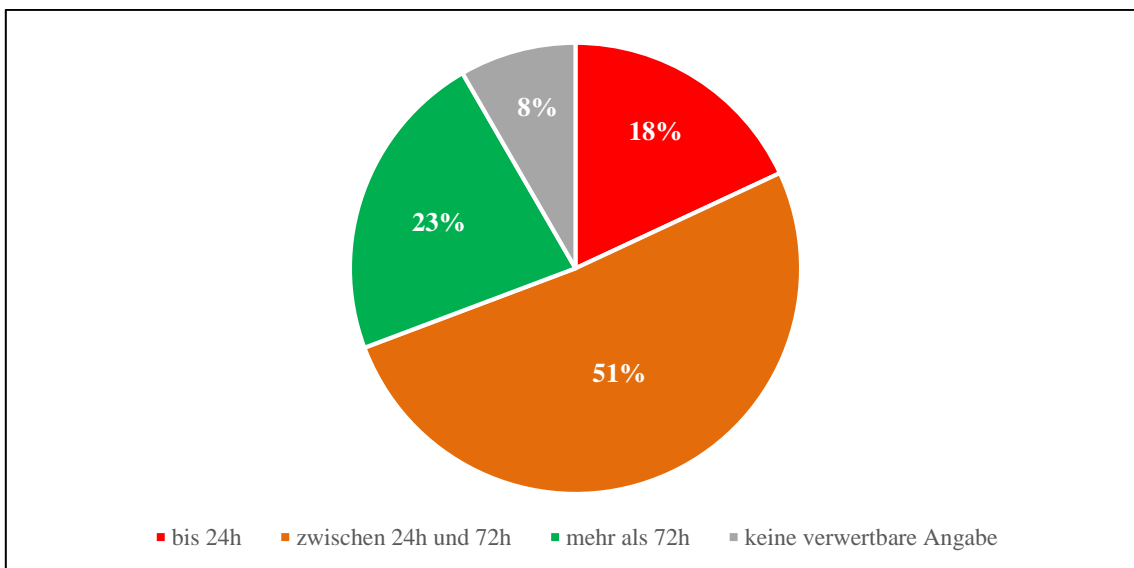


Abbildung 6: Maximale Betriebszeiten der Notstromaggregate



ÖSTERREICHISCHES  
ROTES KREUZ  
STIERMARKE

Aus Liebe zum Menschen.

## b) Rotes Kreuz, Landesverband Steiermark

Der Landesverband Steiermark des Roten Kreuzes – im Folgenden „Rotes Kreuz“ – gliedert sich in das Landessekretariat, 16 Bezirksstellen und 76 Ortsstellen mit ca. 12.000 ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern<sup>32</sup>.

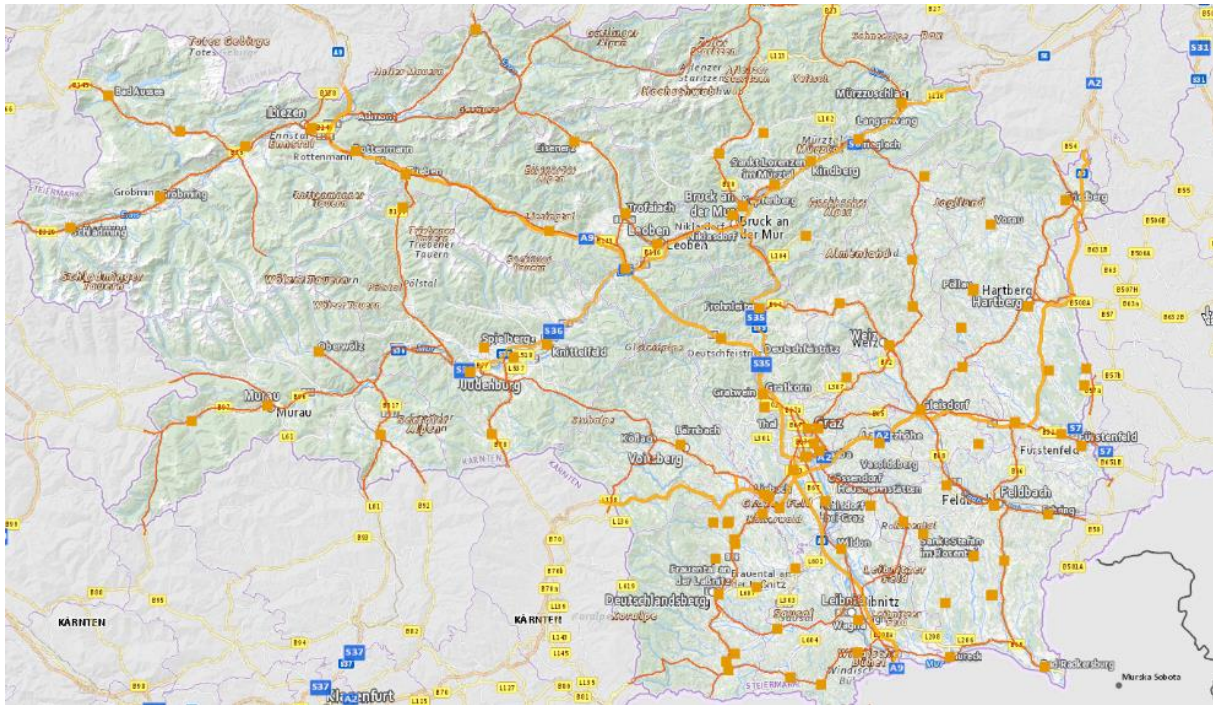


Abbildung 7: Standorte der Rot-Kreuz-Bezirks- und Ortsstellen<sup>33</sup>

Im „Handbuch ‚Maßnahmen Business Continuity‘ – Rettungsdienst Steiermark“ mit Stand April 2024 wird neben anderen (Katastrophen-)Szenarien, wie länger andauernder Treibstoffmangel oder Ausfall von Telefonie und Internet, auch auf die Strommangellage sowie den Blackout-Fall eingegangen. Unter „Blackout-Vorsorge im Rettungsdienst“ wird die Sicherstellung der Notversorgung der Bevölkerung und die dafür erforderliche Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes an allen Bezirks- und Ortsstellen sowie im Landessekretariat verstanden. Der Maßnahmenplan umfasst daher insbesondere

- die (Not-)Stromversorgung,
- die Erhaltung der Kommunikation und Infrastruktur und
- den Betrieb von „Not-Ordinationen für strukturierte Erste-Hilfe-Maßnahmen“ an den Bezirksstellen.

<sup>32</sup> Quelle: Homepage des Roten Kreuzes, Landesverband Steiermark: <https://www.rotekreuz.at/stieirmark/>, Stand: Juni 2023.

<sup>33</sup> Quelle: Abfrage WebGISPro, Stand 30.06.2023.





Seit Juni 2024 sind bereits sechs Bezirks- und sechs Ortsstellen für einen Zeitraum von 72 Stunden notstromversorgt; bis Ende dieses Jahres werden es bis auf zwei alle Dienststellen sein.

Das Rote Kreuz hat für seine Rettungs- und Akuttransporte während eines 72-stündigen Notbetriebes einen landesweiten Bedarf von 28.000 Litern Dieseltreibstoff errechnet. Daher ist geplant, jede der 92 Dienststellen mit einem 500-Liter-Tank auszurüsten. Überdies soll ein 5.000-Liter-Tankwagen als Rückfallebene dienen. Dadurch werden nach Umsetzung dieses Vorhabens bis zu 50.000 Liter Treibstoff vorhanden sein.

Bis Ende 2024 werden alle Rettungsdienststellen mit Satellitentelefonen ausgerüstet sein, um den Kontakt zwischen den einzelnen Dienststellen auf einer weiteren Schiene sicherzustellen.<sup>34</sup>

In den Jahren 2024 bis 2026 wird überdies die funktechnische Infrastruktur dafür geschaffen werden, dass die Dienststellen und Rettungsfahrzeuge im BOS-DMO-Funk (siehe dazu E.5) weiter untereinander kommunizieren können.

c) **Grünes Kreuz Steiermark**

Das Grüne Kreuz Steiermark – im Folgenden „Grünes Kreuz“ – verfügt über sieben Dienststellen, zwei Gruppen-Standorte (Hundestaffeln in Graz und Feldkirchen) sowie ein Verwaltungs- und Ausbildungszentrum mit insgesamt mehr als 175 hauptamtlichen und zahlreichen ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

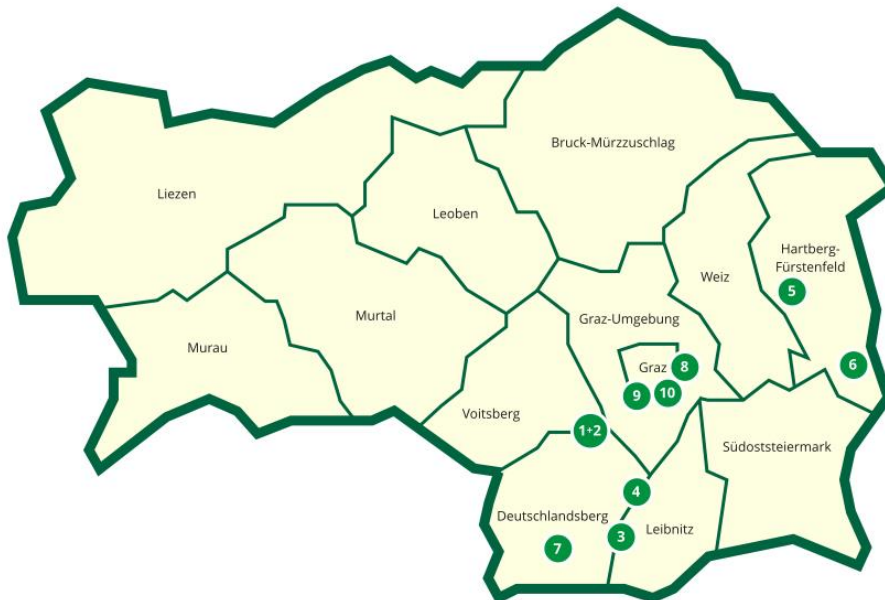


Abbildung 8: Standorte des Grünen Kreuzes<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Telefonische Auskunft des Roten Kreuzes, Landesverband Steiermark am 25.06.2024.

<sup>35</sup> Quelle: Homepage des Grünen Kreuzes Steiermark, abgerufen am 25.06.2024.



In seinem Blackout-Konzept<sup>36</sup> legt das Grüne Kreuz fest, dass nur Rettungs- und Akuttransporte, dazu zählen auch Dialyse-Fahrten, weiter durchgeführt werden.

Die Regional- und Leitstelle Stainz (in St. Stefan ob Stainz) ist notstromversorgt, ebenso die dazugehörige Betriebstankstelle mit ihrem 6.000-Liter-Tank. Dieser Vorrat reicht für etwa zehn Tage.

Die Regionalstellen Lieboch, Wies-Eibiswald, Pöllauer Tal und Gleinstätten sind für mehrere Tage notstromversorgt. Die Regionalstelle Wies-Eibiswald hat einen eigenen Tank mit 10.000 Litern, auf den auch die Regionalstelle Gleinstätten zugreifen kann.

Die Regionalstellen Preding und Fürstenfeld haben keine Notstromaggregate, sie verfügen aber über Dieselvorräte für die Fahrzeuge.

Für die Kommunikation stehen im Blackout-Fall – zusätzlich zu den BOS-Funkgeräten – in der Regional- und Leitstelle zehn analoge Funkgeräte samt Antennenanlage (2m-Band mit eigener Funkfrequenz), nicht aber der Kat-Funk, zur Verfügung.

Die Regionalstellen und das Verwaltungszentrum sind im Blackout-Fall grundsätzlich einsatzfähig.

#### d) Bergrettung Steiermark



Die Bergrettung Steiermark umfasst 53 Ortsstellen. Ihre Aufgaben werden von ca. 1.900 ehrenamtlichen Bergretterinnen und Bergrettern wahrgenommen.

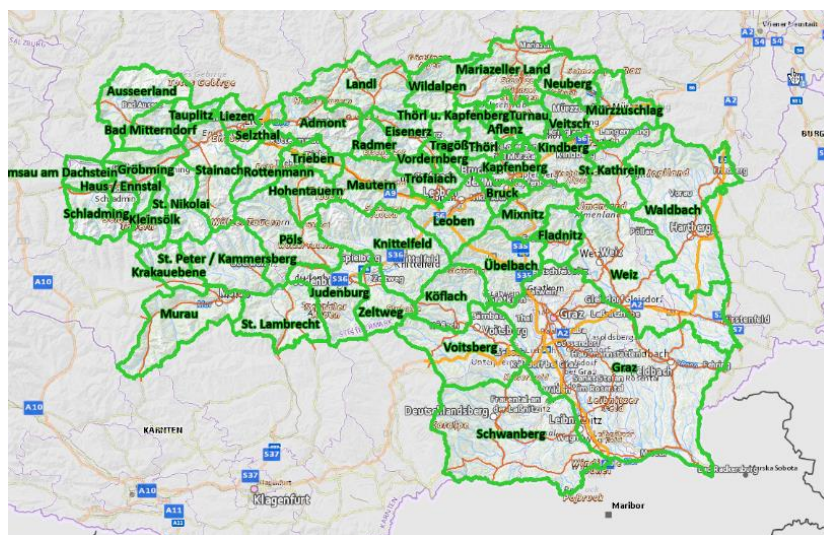


Abbildung 9: Einsatzgebiete der Ortsstellen der Bergrettung<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Quelle: Angaben des Grünen Kreuzes Steiermark, Stand: Februar 2024.

<sup>37</sup> Quelle: Abfrage WebGISPro, Stand 12.07.2023. Die südweststeirische Ortsstelle wurde von Schwanberg nach Deutschlandsberg verlegt.



Die Bergrettung verfügt über einen organisationsinternen Blackout-Maßnahmenplan. 27 ihrer Ortsstellen sind notstromversorgt.

Der Treibstoffvorrat reicht nur teilweise für 72 Stunden. Es gibt Planungen zur Sicherstellung der Treibstoffversorgung für alle Einsatzfahrzeuge<sup>38</sup>.

Für die Kommunikation stehen BOS-Funkgeräte zur Verfügung.

#### e) Österreichische Wasserrettung, Landesverband Steiermark



Der Landesverband Steiermark der Österreichischen Wasserrettung – im Folgenden „ÖWR“ – hat vier Regionsstellen (Graz, St. Michael, Liezen und Kalsdorf) und eine zusätzliche Einsatzstelle (Bruck an der Mur). Fast 1.000 ehrenamtliche Mitglieder engagieren sich für die ÖWR in der Steiermark<sup>39</sup>.

Die Organisation erarbeitet zurzeit einen Blackout-Maßnahmenplan. Die Regionsstellen in Graz, St. Michael und Liezen sind bereits notstromversorgt. Zudem hat die Holding Graz der ÖWR die Möglichkeit einer Betankung ihrer Einsatzfahrzeuge zugesagt.

Für die interne Kommunikation stehen 15 Geräte (4m-Band) zur Verfügung.

#### f) Steirische Wasser-Rettung



Die Steirische Wasser-Rettung ist organisatorisch in sieben selbstständige Bezirksstellen (Südoststeiermark, Leibnitz-Deutschlandsberg, Graz, Graz-Umgebung, Weiz, Voitsberg und Murtal) gegliedert<sup>40</sup>. Zurzeit engagieren sich ca. 760 ehrenamtliche Mitglieder in der Steirischen Wasser-Rettung.



Abbildung 10: Bezirksstellen der Steirischen Wasser-Rettung<sup>41</sup>

<sup>38</sup> Quelle: Angaben der Bergrettung Steiermark, Stand: Mai 2024.

<sup>39</sup> Quelle: Homepage der Österreichischen Wasserrettung, Landesverband Steiermark: <https://www.owr-steiermark.at/landesverband/> und Telefonat mit Landeseinsatzleiter Rene Rössler.

<sup>40</sup> Quelle: Homepage der Steirischen Wasserrettung, <https://www.steirische-wasserrettung.at/>, und Telefonat mit Landesleiter Kurt Rath, Stand Februar 2024

<sup>41</sup> Quelle: Abfrage WebGISPro, Stand 12.07.2023.



Sie verfügt derzeit über keinen umfassenden Blackout-Maßnahmenplan, jedoch über Planungen zur Treibstoffversorgung ihrer Einsatzfahrzeuge und Gerätschaften. Gemäß diesen sind für die gesamte Organisation am Standort des Landesverbandes in Voitsberg 500 Liter Diesel und 200 Liter Benzin in Treibstofffässern gelagert. In weiterer Folge sollen auch die Bezirksstellen mit Treibstoffvorräten (jeweils 200 bis 300 Liter) ausgestattet werden. Nur zwei der sieben Bezirksstellen sind notstromversorgt.

Für die Kommunikation stehen BOS-Funkgeräte zur Verfügung.

### g) Christophorus Flugrettungsverein



Der ÖAMTC betreibt in der Steiermark durch den Steirischen Flugrettungsverein, Zweigverein des Christophorus Flugrettungsvereins (CFV), drei Notarzt-Hubschrauberstützpunkte:

- Flughafen Graz (ein Notarzt-Hubschrauber),
- Flugplatz Niederöblarn (zwei Notarzt-Hubschrauber) und
- Flugplatz St. Michael in der Obersteiermark (ein nachflugtauglicher 24-Stunden-Notarzt-Hubschrauber).

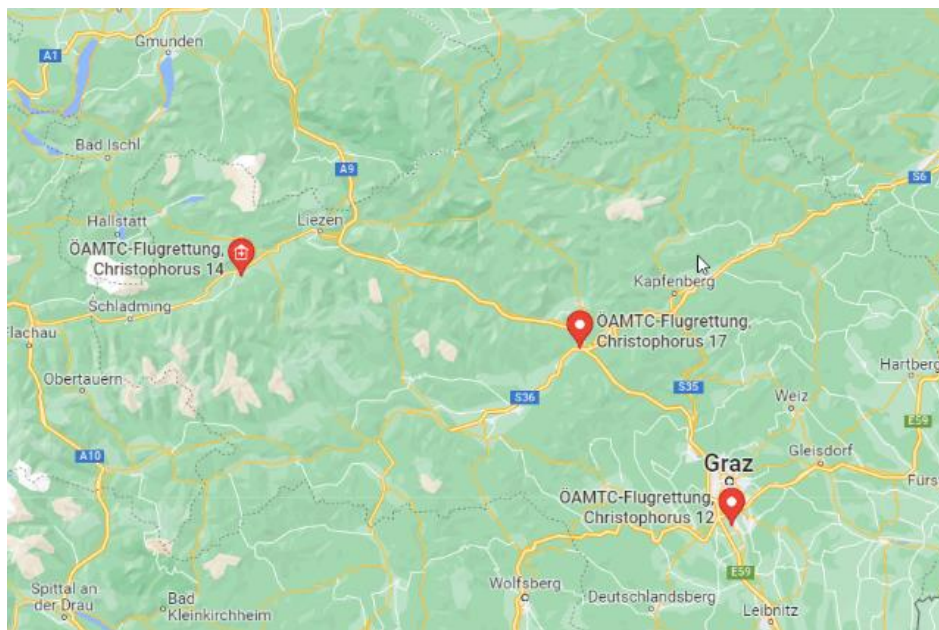


Abbildung 11: Standorte des CFV<sup>42</sup>

Alle drei Stützpunkte und ihre Tankstellen verfügen über eine Notstromversorgung. Diese fassen insgesamt 110.000 Liter (Graz: 30.000, St. Michael: 30.000 und Niederöblarn: 50.000). Bei Füllständen unter 50 Prozent werden die Tanks wieder befüllt. Im Blackout-Fall kann daher von einem Mindestbestand von 55.000 Litern Treibstoff ausgegangen werden.

<sup>42</sup> Quelle: Google maps, Stand 22.04.2023.



Bis Ende 2024 sollen alle drei Stützpunkte mit Photovoltaik-Anlagen samt Speichern ausgestattet werden.

Der CFV verfügt an jedem Stützpunkt über ein Einsatzfahrzeug. Die Treibstoffvorräte reichen für ca. 72 Stunden<sup>43</sup>.

Für die Kommunikation stehen BOS- und Kat-Funkgeräte zur Verfügung.

## h) Österreichische Rettungshundebrigade, Landesgruppe Steiermark



In der Landesgruppe Steiermark sind elf Rettungshunde-Staffeln mit ca. 250 Mitgliedern aktiv. Die Staffeln befinden sich im Ennstal, in Knittelfeld, Leoben/Bruck-Mürzzuschlag, Weiz, Hartberg-Fürstenfeld, Graz, Feldbach, Leibnitz, Voitsberg, Judenburg und Murau<sup>44</sup>.

Die Rettungshundebrigade hat noch keine Überlegungen oder Vorbereitungsmaßnahmen zum Thema Blackout durchgeführt. Keine ihrer Dienststellen ist notstromversorgt.

## i) Österreichische Höhlenrettung, Landesverband Steiermark



Der Landesverband Steiermark bewältigt seine Aufgaben mit rund 40 Angehörigen der Höhlenrettung, die den vier Einsatzstellen (Graz, Eisenerz, Schladming und Bad Mitterndorf) zugeordnet sind<sup>45</sup>. Sie verfügen über BOS-Funkgeräte.

Die Höhlenrettung sieht keinen Bedarf, einen organisationsinternen Blackout-Maßnahmenplan zu erstellen.

## Auswirkungen

Ein Blackout wirkt sich auf die Einsatzorganisationen insbesondere wie folgt aus:

- sukzessiver Zusammenbruch der Kommunikation,
- erschwerte Erreichbarkeit für Notrufe,
- Einschränkungen bei der Alarmierung,
- mangelnde Energie- und Treibstoffversorgung und
- verringerte personelle Ressourcen.

<sup>43</sup> Quelle: Angaben des CFV, Stand: Februar 2024.

<sup>44</sup> Quelle: Homepage der Österreichischen Rettungshundebrigade, Landesgruppe Steiermark: <https://www.oerhb.at/oerhb-steiermark/>, Stand: Februar 2024.

<sup>45</sup> Quelle: Homepage Steirischer Landesverband für Höhlenrettung [http://www.hoehlenrettung.org/at\\_about\\_us.html](http://www.hoehlenrettung.org/at_about_us.html), Stand: Februar 2024.



Unabhängig von diesen Auswirkungen werden die Erwartungshaltung und der Unterstützungsbedarf der Bevölkerung sowie der Zulauf zu den (notstromversorgten) Rüsthäusern/Dienststellen/Einsatzzentralen sehr groß sein.

### Maßnahmenempfehlungen (ME)

- **Allgemeine**

**ME 24:** Eigenvorsorge der Mitglieder der Einsatzorganisationen und ihrer Familien, um die Personalverfügbarkeit zu gewährleisten.

**ME 25:** Notstromversorgung der Standorte.

**ME 26:** Treibstoffbevorratung für Fahrzeuge und Geräte.

**ME 27:** Sicherstellung

- a) der Kommunikation und des Zugriffs auf die erforderlichen Einsatzmittel,
- b) eines geordneten (Schicht-)Betriebs in den Dienststellen,
- c) rasch verfügbarer personeller Reserven (Bereitschaften),
- d) der Koordinierung eines geordneten Zulaufs der hilfesuchenden Menschen und
- e) der Versorgung des im Dienst befindlichen Personals.

**ME 28:** Regelmäßige Abstimmung mit den (über-)örtlichen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.

- **Organisationsspezifische**

- Feuerwehren

**ME 29:** Die Treibstoffversorgung der Fahrzeuge und Geräte ist mit der jeweiligen Gemeinde abzustimmen.

- Rotes Kreuz/Grünes Kreuz

**ME 30:** Abstimmung der Organisation von Transporten mit den Spitälern, Dialyse-Zentren, Ärztinnen und Ärzten etc.

- Bergrettung

**ME 31:** Umsetzung des in Planung befindlichen Treibstoffversorgungskonzeptes.

- Österreichische Wasserrettung

**ME 32:** Evaluierung, ob eine Notstromversorgung der Regionalstelle in Kalsdorf und der Einsatzstelle in Bruck/Mur erforderlich ist.



- Steirische Wasserrettung

**ME 33:** Umsetzung der in Planung befindlichen Notstrom- und Treibstoffversorgungskonzepte.

- Rettungshundebrigade

**ME 34:** Evaluierung der Sinnhaftigkeit einer Blackout-Planung.



## F.4.2 Notarzt-Rettungsdienst

### IST-Stand

Gemäß § 1 Stmk. Rettungsdienstgesetz haben das Land und die Gemeinden für die Rettung von Menschen aus Gefahren Sorge zu tragen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe können sie Verträge mit Organisationen, die den allgemeinen Rettungsdienst, den Bergrettungsdienst oder besondere Rettungsdienste (etwa Notarzt-Hubschrauberrettung) gewährleisten, abschließen.

Aufgabe des allgemeinen Rettungsdienstes ist es, Personen, die sich in Lebensgefahr oder einer akut gesundheitsgefährdenden Lage befinden, akutmedizinisch zu versorgen. Er umfasst auch das Notarzt-Rettungswesen, das sich in

- das bodengebundene Notarzt-Rettungssystem mit 20 vom Roten Kreuz betriebenen Stützpunkten und
- die Notarzt-Hubschrauberrettung mit drei vom Steirischen Flugrettungsverein, Zweigverein des Christophorus Flugrettungsvereins (CFV), betriebenen Stützpunkten

gliedert.

## Notarztstützpunkte



Abbildung 12: Notarzt- und Hubschrauberstützpunkte





Die Ärztinnen und Ärzte für den bodengebundenen Notarzt-Rettungsdienst werden vom Land, jene für die Hubschrauber-Rettung vom CFV beigestellt.

Das Land Steiermark hat zur Gewährleistung

- des bodengebundenen Notarzt-Rettungsdienstes mit dem Österreichischen Roten Kreuz, Landesverband Steiermark sowie
- der Notarzt-Hubschrauberrettung mit dem CFV

Verträge abgeschlossen.

Für die Beistellung von Notärztinnen und Notärzten, die in Krankenanstalten angestellt sind, hat das Land mit folgenden Einrichtungen Verträge abgeschlossen:

- Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H. (KAGES),
- Medizinische Universität Graz,
- Marienkrankenhaus Vorau,
- Klinik Diakonissen Schladming sowie
- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA).

Für die Beistellung von freiberuflich tätigen Notärztinnen und Notärzten hat das Land mit der Gesundheitsversorgungs-GmbH einen Vertrag abgeschlossen.

Grundsätzlich sind alle Ärztinnen und Ärzte mit „ius practicandi“ berechtigt, akutmedizinische Tätigkeiten auszuüben. Wenn sie sich im Blackout-Fall spontan zur Mitwirkung bei der Gesundheitsnotversorgung in Spitälern oder beim Roten Kreuz melden, können sie auch zur Ergänzung der notärztlichen Versorgung herangezogen werden.

CFV und Rotes Kreuz haben interne Blackout-Pläne erstellt, diese enthalten etwa folgende Maßnahmen:

- Die drei Stützpunkte der Notarzt-Hubschrauberrettung sind sowohl mit Notstromaggregaten als auch mit Treibstoff und Kat-Funk ausgerüstet.
- Zusätzlich zu den sechs RK-Notarzt-Stützpunkten, die bereits für mindestens 72 Stunden notstromversorgt sind, sollen es bis Ende 2024 alle 20 sein.
- Die vorrangige Betankung der Notarzt-Einsatzfahrzeuge (NEF) aus den Treibstoffvorräten des Roten Kreuzes ist sichergestellt.
- Die NEF verfügen über BOS- und Kat-Funk. Die Rettungsleitstelle Steiermark kann daher die Einsätze alternativ auch mit dem Kat-Funk disponieren. Bis September 2024 wird das Rote Kreuz seine Dienststellen zusätzlich mit Satellitentelefonen ausrüsten<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Telefonische Auskunft des Roten Kreuzes, Landesverband Steiermark, am 25.06.2024.



- Einsatzdokumentationen in Papierform liegen in den Stützpunkten auf. Die NEF bekommen die Vorgabe, immer das nächstgelegene Spital anzufahren.<sup>47</sup> Notfallmedikamente und medizinischen Einsatzmittel werden weiterhin von den Krankenanstalten zur Verfügung gestellt.
- Die notärztlichen Dienstpläne, die mit jenen der Spitäler abgestimmt sind, stehen ungefähr ein Monat im Vorhinein fest und gelten ausdrücklich auch im Blackout-Fall. Die Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin (KNK) kann aber im Anlassfall organisatorische Anpassungen, z.B. die Änderung der Einsatzradien der NEF, vornehmen, um durch Optimierung der Standorte und deren Besetzung den Notarzt-Rettungsdienst aufrecht zu erhalten.

### Auswirkungen

Ein Blackout wirkt sich auf den Notarzt-Rettungsdienst vor allem durch den Ausfall der Telekommunikation aus. Weder Mobil- noch Festnetztelefonie oder Internet stehen für

- Not- und Hilferufe aus der Bevölkerung oder
- die Mobilisierung von allenfalls notwendigen (zusätzlichen) Notärztinnen und Notärzten

zur Verfügung.

Hilferufe und Alarmmeldungen aus der Bevölkerung können nur an sogenannten „Leuchttürmen“ (allenfalls auch „Sicherheitsinseln“) abgegeben werden (siehe dazu G.1).

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass seitens der Spitäler und der KNK nur eine eingeschränkte personelle Unterstützung der Notarzt-Systeme möglich ist.

### Maßnahmenempfehlungen (ME)

**ME 35:** Alle in der FAKS erfassten Notärztinnen und Notärzte sollen mittels einer eigenen Push-SMS über den Eintritt des Blackouts informiert und aufgefordert werden, den Dienstplan unbedingt einzuhalten.

**ME 36:** Für den Fall, dass Notärztinnen und Notärzte nicht zum Dienst erscheinen oder wegen persönlicher Verpflichtungen, die sich unvermutet ergeben, ihren Dienst abbrechen müssen, ist sicherzustellen, dass durch entsprechende personelle Dispositionen, etwa aus dem Mitarbeiter-Stand der oben genannten Spitalsträger, oder durch organisatorische Maßnahmen, etwa durch Änderung der Einsatzradien, eine entsprechende regionale Abdeckung erreicht werden kann.

---

<sup>47</sup> Die Lenkungsmöglichkeit durch ein elektronisches System, das jenes Spital bekannt gibt, in dem ein freies Bett vorhanden und die Nachbehandlung gewährleistet ist, fällt im Blackout aus.



**ME 37:** In den Blackout-Planungen der Spitäler und des Roten Kreuzes soll berücksichtigt werden, dass

- Identitäts- und Befähigungskontrollen,
- Meldungen an die KNK (im Wege der LWZ) und
- Dokumentation der Tätigkeiten

für Ärztinnen und Ärzte, die sich freiwillig zur Unterstützung der Gesundheitsnotversorgung melden, durchzuführen sind.



## F.5. Energieversorgung

### F.5.1 Treibstoffnotversorgung

#### IST-Stand

Eine flächendeckende Treibstoffversorgung ist essentiell für praktisch alle Lebensbereiche, besonders für das Funktionieren der kritischen Infrastruktur und für die Gefahrenabwehr.

Zur Treibstoffversorgung in Österreich ist grundsätzlich festzuhalten, dass keine Mengenprobleme bestehen sollten, weil gemäß dem Erdölbevorratungsgesetz<sup>48</sup> Pflichtnotstandsreserven an Rohöl und Fertigprodukten, die dem Vorjahresimportvolumen von 90 Tagen entsprechen, bereitzuhalten sind. Diese Pflichtnotstandsreserve kann auf Verordnung durch das zuständige Bundesregierungsmitglied freigegeben werden.

Überdies kann die Raffinerie Schwechat im Blackout-Fall ihren Betrieb weiterführen. Auf die raffinierten Erdölprodukte ist allerdings nur ein sehr eingeschränkter Zugriff möglich, weil in den Tanklagern notstromversorgte Abgabemöglichkeiten weitgehend fehlen. Überdies ist die Lieferung von den Lagern zu den Tankstellen mangels ausreichender Verfügbarkeit von Transportkapazitäten (Fahrzeugen und Personal) eine logistische Herausforderung.

In der Steiermark gibt es 479 öffentliche Tankstellen und 78 Diesellabgabestellen für die Landwirtschaft.<sup>49</sup> Die Wirtschaftskammer hat in Zusammenarbeit mit der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung in einer Umfrage erhoben, dass in der Steiermark derzeit nur neun Tankstellen notstromversorgt bzw. mit einem Anschluss für ein Notstromaggregat versehen sind.

Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) verfügen in der Steiermark über fünf notstromversorgte Tanklager mit einer Gesamtkapazität von bis zu 700.000 Litern Diesel. Die Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH (GKB) und die Steiermarkbahn und Bus GmbH (StB) haben bei einem längerfristigen Stromausfall keine nutzbaren Treibstoffreserven.

Das Land Steiermark hat in Erfüllung der Verpflichtung zur Eigenversorgung seine Betriebs-tankstellen größtenteils mit Notstromaggregaten ausgestattet.

Im internen Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung ist festgelegt, dass durch die Abteilung 2 – Zentrale Dienste und die Abteilung 10 – Land- und Forstwirtschaft

---

<sup>48</sup> Erdölbevorratungsgesetz 2012 idF. BGBl. I Nr. 145/2023.

<sup>49</sup> Quelle: Tankstellenstatistik 2022, Wirtschaftskammer Österreich – Fachverband Mineralölindustrie; in diesen Zahlen sind keine Betriebstankstellen enthalten.



sowie die Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst sicherzustellen ist, dass während des Blackouts auf die Treibstoffbestände in deren Betriebstankstellen mit einem Bezugsscheinsystem seitens der systemrelevanten Organisationen zugegriffen werden kann.

Dies soll gewährleisten, dass für

- behördeneigene Kurierfahrten und sonstige Transporte und
- blackout-relevante Bedienstete für Fahrten zur/von der Arbeit und in den Außendienst

hinreichend Treibstoff vorhanden ist.

Grundsätzlich haben alle Bedarfsträger (etwa Polizei<sup>50</sup>, Bundesheer, Feuerwehren oder Rettungsorganisationen) eigene Treibstoffreserven und deren Nachschub sicherzustellen. Im Einzelfall können sie aus den Landesreserven versorgt werden.

Die Dieselbestände der Straßenmeistereien, von denen in den Bezirken mindestens eine vorhanden ist, stellen die Treibstoffreserve des jeweiligen Bezirkseinsatzstabes dar. Die Bestände der Zentralgarage stellen die Treibstoffreserve des Landes dar, über die der Führungsstab „Blackout“ disponiert.

### **Auswirkungen**

Im Blackout-Fall besteht selbst für die Katastrophenschutzbehörden und Einsatzorganisationen kaum bzw. kein Zugriff auf Treibstoffvorräte, sofern diese nicht aus notstromversorgten (Betriebs-)Tankstellen verfügbar gemacht werden können.

Für alle anderen Lebensbereiche ist davon auszugehen, dass eine Treibstoffversorgung durch den Mineralölhandel grundsätzlich nicht möglich ist.

---

<sup>50</sup> So hat etwa das BMI mit der ASFINAG vereinbart, dass die Dienstfahrzeuge der Polizei in den ASFINAG-Straßenmeistereien betankt werden.



### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 38:** In der Steiermark sollte die Anzahl der blackout-resilienten öffentlichen Tankstellen soweit erhöht werden, dass der Bedarf für die kommunale Ebene abgedeckt werden kann. Mit den Eigentümern bzw. Betreibern von Tankstellen wären dafür seitens der Gemeinden entsprechende Vereinbarungen abzuschließen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der reibungslose Verkauf von Treibstoffen nur dann funktioniert, wenn

- a) die technischen Voraussetzungen (etwa Notstromversorgung),
- b) die organisatorischen Rahmenbedingungen (insbesondere die Koordination der Anlieferung, der Abgabe mit einer Prioritätenvorgabe für Fahrzeuge von Einsatzorganisationen und der Bezahlung) sowie
- c) der Schutz dieser Tankstellen (etwa durch ein Security-Unternehmen)

gegeben sind.

**ME 39:** Es wird empfohlen, vertragliche Vereinbarungen

- a) mit den ÖBB und den großen Tanklagerbetreibern über die Nutzung ihrer Dieselreserven und Transportkapazitäten sowie
- b) seitens der Gemeinden mit den Betreibern von gewerblichen oder landwirtschaftlichen Betriebstankstellen über die Nutzung ihrer Dieselreserven, allenfalls auch von Transportkapazitäten,

zu treffen.



## F.5.2 Wärmeversorgung

### IST-Stand

Biomasse nimmt bei der Wärmeversorgung in der Steiermark eine zentrale Rolle ein. Mit einem Anteil von rund 40 Prozent ist sie der bedeutendste Energieträger für das Heizen in privaten Haushalten. Heizöl ist mit einem Anteil von rund 20 Prozent am zweitwichtigsten, Erdgas hat einen Anteil von 11 Prozent.<sup>51</sup> Seit der Jahrtausendwende nehmen Biomasse-, Fernwärme- und Wärmepumpen-Heizungen beständig zu, während die Bedeutung fossiler Brennstoffe immer geringer wird.<sup>52</sup>

Energieträger	Anzahl Wohnungen („Hauptwohnsitze“) insgesamt	Heizungsart				
		Einzelofen	Gaskonvektor	Elektroheizung	Zentral- und gleichwertige Heizung	Fernwärme <sup>1</sup>
Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts	131.122	5.720	-	-	125.402	-
Kohle, Koks, Briketts <sup>2</sup>	253	-	-	-	253	-
Heizöl, Flüssiggas	98.509	970	-	-	97.539	-
Strom	38.026	-	-	38.026	-	-
Erdgas	45.021	-	-	-	45.021	-
Solar, Wärmepumpen	50.027	-	-	-	50.027	-
Fernwärme	196.474	-	-	-	-	196.474
<b>Zusammen</b>	<b>559.432</b>	<b>6.690</b>	<b>-</b>	<b>38.026</b>	<b>318.242</b>	<b>196.474</b>

Q: STATISTIK AUSTRIA, Energiestatistik: MZ Energieeinsatz der Haushalte 2021/2022. Erstellt am 28.08.2023.

1) Hauszentralheizungen mit unbekanntem Brennstoff werden als Fernwärme definiert. – 2) Die Werte zu Kohle, Koks und Briketts sind mit sehr hohen statistischen Unsicherheiten behaftet. Braunkohle wird ab 2021/2022 mangels ausreichender Meldungszahlen nicht mehr ausgewertet.

Abbildung 13: Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung (Stmk)

Die Fachabteilung Energie und Wohnbau hat im Jänner 2024 im Rahmen einer Online-Umfrage 199 ausgewählte Betreiber von Nah- und Fernwärmenetzen außerhalb der Stadt Graz aufgefordert bekanntzugeben, wie sie auf ein Blackout vorbereitet sind. Von diesen sind 121 verwertbare Rückmeldungen eingegangen und in die Auswertung eingeflossen. Gegliedert nach der Größe waren es:

Netzbetreiber	Anzahl
kleinere Netzbetreiber (weniger als 50)	61
mittlere Netzbetreiber (zwischen 50 und 500)	54
große Netzbetreiber (mehr als 500)	6

<sup>51</sup> Anders als in den Haushalten stellt sich die Situation bei den großen Fernwärmenetzen dar, deren Betreiber rund 50 Prozent ihrer Fernwärme mit Erdgas erzeugen.

<sup>52</sup> Quelle: Energiebericht 2023, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 15 – Energie, Wohnbau, Technik.



Die Ergebnisse der Umfrage vermitteln nachstehendes Bild:

- Die großen Netze setzen auf einen „Energimix“, sie verwenden Biomasse, Erdöl, Erd- und Biogas, industrielle Abwärme und Solarenergie zur Wärmeerzeugung.
- Die kleineren und mittleren Netze verwenden weit überwiegend Biomasse und Solarthermie. Als Ausfallsreserve sind zudem bei ca. 10 Prozent der kleinen und bei ca. 30 Prozent der mittleren Netzbetreiber Ölkessel vorhanden.
- Biomasse wird meistens für die gesamte Heizperiode eingelagert; wenige Betreiber haben allerdings nur Vorräte für maximal zwei Wochen.
- Rund 70 Prozent der Nah- und Fernwärmenetze können die Erzeugung und Verteilung der Wärme auch bei einem Blackout fortführen: je größer das Netz, desto höher ist die Blackout-Resilienz.
- 40 Prozent davon können die Wärme auch an die Endkundinnen und Endkunden abgeben. Es ist den Netzbetreibern allerdings nicht bekannt, wie vielen davon es technisch möglich ist, sie zu übernehmen, weil das eine Stromversorgung der Heizungspumpen voraussetzt.
- Insgesamt haben 84 der Netzbetreiber (70 Prozent) keine Blackout-Notfallpläne, wohl aber fünf der sechs großen.<sup>53</sup>

### Auswirkungen

Der längerfristige Ausfall der Heizung kann bei sehr niedrigen Außentemperaturen Auswirkungen sowohl auf Nutzerinnen und Nutzer von Gebäuden, wie gesundheitliche Beeinträchtigungen (etwa durch Unterkühlung), als auch auf die Bauwerke selbst (etwa durch das Auffrieren von Leitungen) und deren Inventar haben.

### Maßnahmenempfehlungen (ME)

**ME 40:** Regelmäßige Information der Netzbetreiber, etwa im Rahmen der Jahresabrechnung, ob sie die Wärme im Blackout-Fall bis zur Übergabestation liefern und die Endkundinnen und Endkunden diese von dort übernehmen können, wenn sie dafür im eigenen Haushalt die technischen Voraussetzungen (insbesondere eine Notstromversorgung) schaffen.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Quelle: Auswertungsbericht der Abteilung 15 – Energietechnik und Umweltförderungen, Erhebung zur Fernwärmeversorgung im Falle eines Blackouts, Seite 13 und 14.

<sup>54</sup> Siehe dazu etwa <https://www.wohnbau.steiermark.at/cms/beitrag/12907625/113274607/>.





*Anmerkung:* Der Betrieb der Heizungspumpen und die dadurch mögliche Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung wäre ein zusätzliches Argument für die Anschaffung eines Notstromaggregates.

**ME 41:** Den Betreibern von Nah- und Fernwärmenetzen wird empfohlen:

- a) gemeinsame Standards für Blackout-Notfallpläne festzulegen,
- b) die Ausarbeitung der Notfallpläne sowie deren Schulung und Beübung voranzutreiben,
- c) eine Notstromversorgung, allenfalls auch ein redundantes Heizsystem, zu installieren,
- d) die Wärmeabgabe an Abnehmer mit besonderen Versorgungsverpflichtungen, etwa Einrichtungen für Personen mit Pflegebedarf und Gebäude, die für die Versammlung von größeren Menschengruppen (Mehrzweckhallen, Gemeindeämter, Schulen etc.) geeignet bzw. vorgesehen sind, sicherzustellen sowie
- e) die technischen Voraussetzungen für die Wärmeerzeugung und -verteilung an alle Endkundinnen und Endkunden zu schaffen.

**ME 42:** Es wird angeregt:

- a) der Bund möge als Gesetzgeber eine Rechtsgrundlage für die verpflichtende Datenbereitstellung durch die Nah- und Fernwärmenetzbetreiber schaffen;
- b) Bund und Land mögen als kofinanzierende Förderungsgeber bei künftigen Fernwärmeförderungen den Fokus verstärkt auf die Blackout-Vorsorge der Netzbetreiber richten.



## F.6 Gestrandete Personen

### IST-Stand

Unter dem Begriff gestrandete Personen sind Menschen zu verstehen, die zum Zeitpunkt eines Blackouts

- mit einem Verkehrsmittel unterwegs sind und deswegen ihren Zielort (etwa Arbeits-, Wohnort oder Urlaubsdestination) nicht erreichen können, oder
- sich außerhalb ihres Wohnortes, etwa in einem Beherbergungsbetrieb oder am Arbeitsplatz, befinden und deswegen dort verbleiben müssen, weil sie weder heim- noch weiterreisen können.

Darunter fallen insbesondere Personen, die zur Arbeits- oder Ausbildungsstätte pendeln oder auf (Durch-)Reise sind. Auf Kinder und Jugendliche in Betreuungseinrichtungen, Schülerinnen und Schüler sowie Studierende, die gleichfalls von dieser Definition umfasst sein können, wird im Kapitel F.8 eingegangen.

### Vorbemerkung zur Datenlage

Zehntausende Menschen benutzen in der Steiermark täglich Eisenbahnen und/oder (Regional-)Busse, um meist außerhalb ihres Wohnortes gelegene Ziele, insbesondere den Arbeitsplatz oder die Ausbildungsstätte, zu erreichen. Detaillierte Statistiken, wie viele Personen dies an Werktagen oder an Wochenenden bzw. Feiertagen genau sind und welche Verkehrsmittel sie für welche Wegstrecken benützen, liegen nicht ausreichend vor, weshalb eine Darstellung des IST-Standes anhand konkreter Zahlen nicht möglich ist. Das Kapitel konzentriert sich daher auf die zu erwartenden Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen und die diesbezüglichen Planungen der Beförderungsunternehmen.

Die Tourismusstatistik für das Jahr 2023 weist über 4,4 Mio. Ankünfte, davon 1,7 Mio. aus dem Ausland, und knapp 14 Mio. Nächtigungen, davon über 6 Mio. von ausländischen Urlaubsgästen, in der Steiermark aus. Je nach Saison halten sich täglich zwischen 18.000 (im Feber) und 60.000 (im August) Gäste im Land auf.

### Auswirkungen

- **Eisenbahn**

Der Bahnverkehr wird mit Eintritt des Blackouts unverzüglich eingestellt. Die einzelnen Zuggarnituren sollen zur nächsten Station bzw. zum nächsten Bahnhof geführt und dort



abgestellt werden. Daraus ergibt sich ein Handlungsbedarf für den Weitertransport tausender gestrandeter Zugreisender an deren Zielorte sowie für deren Betreuung und Versorgung während der Wartezeit.

- **Linienbus**

Der Linienbusverkehr soll am Tag des Eintritts des Blackouts aufrechterhalten und an den Folgetagen in einem eingeschränkten Umfang weiter angeboten werden.

- **Flugzeug**

Der Flugbetrieb wird bei Eintritt eines Blackouts geordnet beendet (siehe dazu F.12.3). Mit gestrandeten Personen ist daher auch auf dem notstromversorgten Flughafen Graz zu rechnen. Bei einem täglichen Aufkommen von zeitweise mehr als 3.000 Passagieren (Ankünfte und Abflüge) ist im Blackout-Fall von einigen hundert gestrandeten Flugreisenden auszugehen, wenn Flugzeuge dort außerplanmäßig landen müssen, kann diese Zahl sogar deutlich höher sein. Der Flughafen Graz ist nicht als Aufenthaltsort für gestrandete Flugreisende während eines Blackouts ausgelegt.

- **Durchreisende**

Über Personen, die sich auf der Durchreise durch Österreich befinden, ist – wie für den öffentlichen Verkehr und den Tourismus – kein Datenmaterial verfügbar, aus dem sich der Bedarf an Unterstützungsleistungen für Gestrandete konkret ableiten lässt. Der Großteil von ihnen durchquert die Steiermark im PKW, in Bussen oder im LKW. Ihre wesentlichen Routen sind die Autobahnen A2 und A9 sowie die Semmering-Schnellstraße (S6) und die Ennstal-Straße (B320). Es ist davon auszugehen, dass sich diese Personengruppe, sofern ihre Fahrzeuge über ausreichenden Treibstoff verfügen, bemühen wird, ohne Aufenthalt in Österreich, ihre Zielorte zu erreichen.

- **Großveranstaltungen**

Wenn das Blackout zeitlich mit einer sportlichen, musikalischen oder sonstigen Großveranstaltung zusammenfällt, ist allenfalls mit tausenden Gestrandeten zu rechnen, die zumindest notdürftig aber möglicherweise über mehrere Tage zu versorgen und unterzubringen sind.

- **Beherbergung**

Der Fachverband Hotellerie hat 2023 seinen Leitfaden „Blackout im Tourismus“ aktualisiert und allen Mitgliedern online zur Verfügung gestellt. Dieser erklärt den Begriff Blackout und dessen mögliche Auslöser, stellt die wirtschaftlichen Folgen und die Auswirkungen auf den Alltag dar und enthält eine Anleitung für vorbeugende Maßnahmen



in Form der „Sicher bei Blackout“-Checkliste für Tourismusbetriebe<sup>55</sup> (siehe dazu Beilage VI.).

Ziel der Vorbereitungen ist es, durch Planung der personellen und sonstigen Ressourcen die Auswirkungen des Blackouts möglichst gering zu halten und den gestrandeten Gästen weiterhin einen Aufenthalt im Beherbergungsbetrieb zu ermöglichen.

### **Maßnahmenempfehlung (ME)**

**ME 43:** Die Gemeinden, die Steirische Verkehrsverbund GmbH, die Beförderungsunternehmen, der Flughafen Graz und die Betreiber von Freizeit- und Tourismuseinrichtungen (Gondeln, Skilifte etc.), die Beherbergungsbetriebe sowie die Organisatoren von Großveranstaltungen sind für das Thema Blackout zu sensibilisieren und dazu anzuhalten, bei ihren diesbezüglichen Planungen zu berücksichtigen, dass allenfalls eine sehr große Anzahl an Personen vorübergehend versorgt (etwa notstromversorgte Beschallung zur Information, Transportmöglichkeiten, Verpflegung etc.) werden muss.

*Anmerkung:* Die in den Gemeinden einzurichtenden Sicherheitsinseln – als notstromversorgte und im Bedarfsfall beheizbare Einrichtungen zur vorübergehenden Aufnahme und Betreuung von Teilen der eigenen Bevölkerung – sind nicht auf die längerfristige Versorgung und Unterbringung einer größeren Anzahl gestrandeter Personen eingerichtet.

---

<sup>55</sup> Siehe dazu <https://www.wko.at/oe/tourismus-freizeitwirtschaft/hotellerie/checkliste-blackout.pdf>.



## F.7 Gesundheitsnotversorgung

### F.7.1 Medizinische Notversorgung durch Krankenanstalten

Die steirischen Spitäler stellen in einem hohen Ausmaß die medizinische Grundversorgung der Bevölkerung sicher. Dieses Unterkapitel widmet sich ausschließlich den 51 bettenführenden Krankenanstalten, weil die Versorgung von stationär untergebrachten Personen im Blackout-Fall besondere Herausforderungen mit sich bringt.

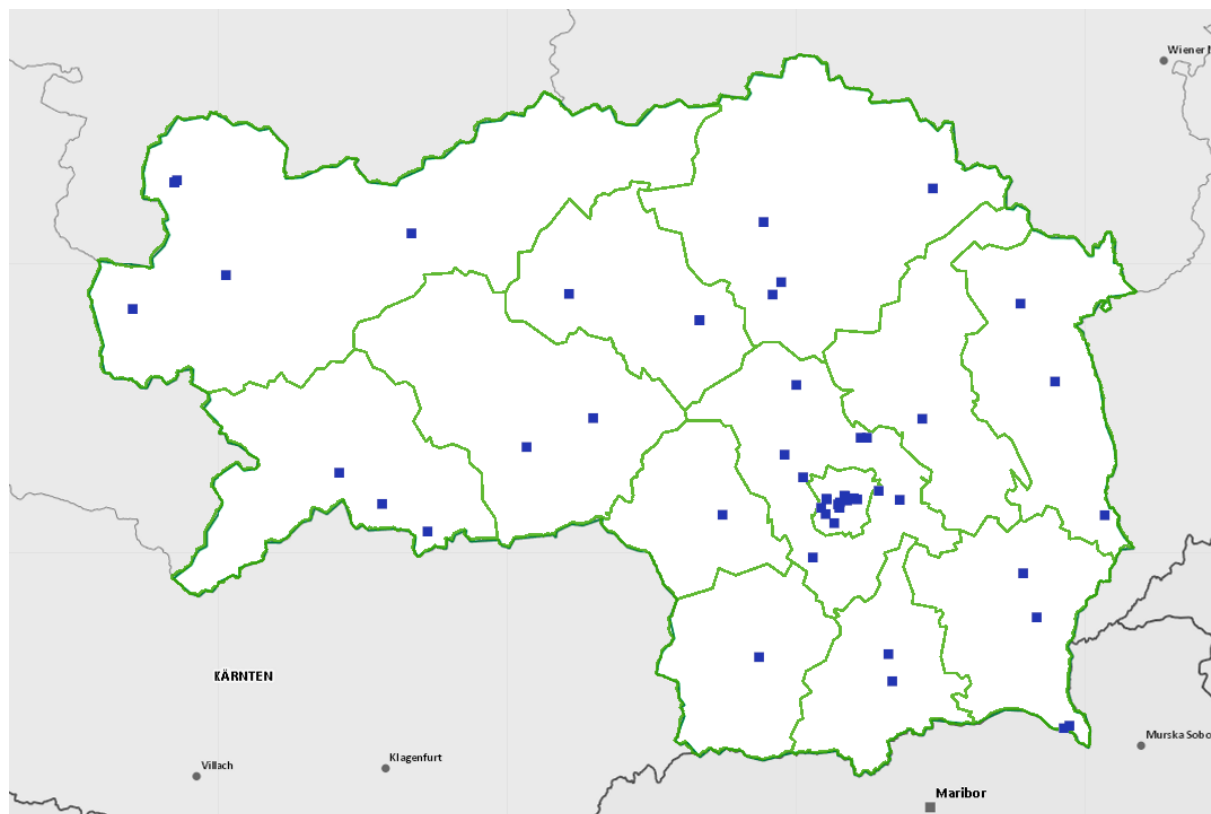


Abbildung 14: Geographische Verteilung der bettenführenden Krankenanstalten in der Steiermark

#### **IST-Stand (Krankenanstalten mit Öffentlichkeitsrecht)**

In der Steiermark gibt es 29 bettenführende Krankenanstalten mit Öffentlichkeitsrecht, die vom Gesundheitsfonds Steiermark mitfinanziert werden und ca. 70 Prozent aller stationär untergebrachten Personen betreuen. 21 werden von der KAGES, fünf von Geistlichen Orden und Glaubensgemeinschaften, zwei von privaten Gesellschaften und eines von der Stadt Graz betrieben.



Gemäß dem steiermärkischen Krankenanstaltengesetz<sup>56</sup> unterliegen die öffentlichen Spitäler einer Betriebspflicht. Um im Blackout-Fall handlungsfähig zu bleiben, verfügen alle bettenführenden Krankenanstalten über umfassende Notfallpläne und Krisenstrukturen.

Diese Pläne sehen einen eingeschränkten Betrieb vor, in dessen Rahmen stationäre Patientinnen und Patienten weiter betreut und die medizinische Versorgung in den Ambulanzen aufrecht erhalten werden.

Die Personalausstattung in diesem Notbetrieb entspricht in etwa jener an den Wochenenden (ca. 15 bis 30 Prozent des Vollbetriebes).

Die Stromversorgung für einen Notbetrieb über einen Zeitraum von 72 Stunden ist durch die KAGES bereits weitgehend umgesetzt.<sup>57</sup>

Von den anderen acht Krankenanstalten stellen sechs einen Notbetrieb für 72 Stunden sicher, die verbleibenden zwei für 48 Stunden. Durch die Stilllegung von Teilbereichen (Verwaltung, Küche oder Wäscherei) können sie sogar länger betrieben werden.

In allen Krankenanstalten sind die wesentlichsten Verbrauchsgüter für 72 Stunden vorhanden. Seitens der KAGES wird ihre Bevorratung für bis zu zwei Wochen angestrebt.

Für durchgängig notwendige Therapien (etwa Bestrahlungen und Chemotherapien) sind die erforderlichen Medikamente jedenfalls für 14 Tage vorrätig. Spezialmedikamente mit kurzer Haltbarkeit und/oder hohem Preis sind nur in kleineren Mengen lagernd.

Fast allen Krankenanstalten ist seitens ihrer Wasserversorger zugesagt, dass die Versorgung aufrecht erhalten werden kann. Einige Krankenanstalten verfügen zusätzlich über eine (teilweise) Eigenwasserversorgung (Hochbehälter oder Brunnen).

Die Wärmeversorgung ist grundsätzlich redundant ausgelegt. Die Spitäler verfügen zusätzlich zum Anschluss an Fernwärmenetze etwa über Ölheizungen.

In allen Spitälern ist BOS-Funk vorhanden, in den meisten zusätzlich Kat-Funk (siehe dazu E.5 und H.).<sup>58</sup>

In einigen Bezirken gibt es Absprachen mit der Polizei über die Objektsicherung.

---

<sup>56</sup> Stmk. Krankenanstaltengesetz 2012, idF. LGBl. Nr. 20/2022.

<sup>57</sup> In ca. 50 Prozent der Standorte kann der Vollbetrieb bereits jetzt sichergestellt werden. In weiteren 40 Prozent der Krankenanstalten ist ein Teilbetrieb für 72 Stunden möglich. Bei den verbleibenden Standorten wird an der Versorgung für 72 Stunden gearbeitet. Die Notstromaggregate werden monatlich in Betrieb genommen. Es werden dabei auch Testläufe durchgeführt, bei denen die Spitäler tatsächlich vom Stromnetz genommen werden.

<sup>58</sup> Die KAGES-Spitäler (ausgenommen der Standort Enzenbach) sowie das Unfallkrankenhaus Kalwang und die Diakonissen Schladming verfügen über Kat-Funk.



### **IST-Stand (Krankenanstalten ohne Öffentlichkeitsrecht)**

In der Steiermark gibt es 22 bettenführende Krankenanstalten ohne Öffentlichkeitsrecht. Es handelt sich hierbei um

- Krankenanstalten der AUVA,
- Sonderkrankenanstalten,
- Pflegeanstalten für chronisch Kranke,
- Sanatorien und
- das Sanitätszentrum des Österreichischen Bundesheeres.

Für Krankenanstalten ohne Öffentlichkeitsrecht besteht keine gesetzliche Betriebspflicht. Jedoch ist in ihren Bewilligungsbescheiden in gewissen Bereichen eine Notstromversorgung für mindestens 24 Stunden vorgeschrieben. Zudem müssen gemäß Krankenanstaltengesetz Behandlungen abgeschlossen werden können und die weitere stationäre Versorgung sichergestellt sein.

Es gibt in allen Anstalten Notfallpläne, für die meisten überdies eigene Blackout-Konzepte.

Die AUVA erarbeitet derzeit ein umfassendes Blackout-Konzept für Standorte der Region Süd (Graz, Kalwang, Tobelbad und Klagenfurt).

Die Erhebung der Abteilung 8 – Gesundheit und Pflege zeigt, dass nur zwei Krankenanstalten über keine Notstromversorgung verfügen und dass

- zwölf den Betrieb für mindestens 72 Stunden und
- acht den Betrieb für mindestens 24 Stunden

aufrechterhalten können.

Im Bereich der Infrastruktur (insbesondere Wasser, Abwasser, Heizung und Verbrauchsgüter) wurde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten Vorsorge getroffen.

Die Aufrechterhaltung des Betriebes ist unterschiedlich geregelt:

- In den AUVA-Spitälern wird der Betrieb ähnlich den öffentlichen Krankenanstalten fortgeführt; es gibt einen grundsätzlichen Aufnahme-Stopp, nur Notfälle werden weiter versorgt.
- In den 20 Krankenanstalten mit Notstromversorgung werden stationäre Patienten weiter betreut.
- Für die beiden Anstalten ohne Notstromversorgung bestehen Vereinbarungen mit anderen Krankenanstalten zur Übernahme und Versorgung der Patientinnen und Patienten.



## Auswirkungen

Aufgrund der erhöhten Verletzungswahrscheinlichkeit, die sich durch veränderte Betriebsabläufe und Routinen (Umstellung von digitalen Prozessen auf „analoges Arbeiten“, d.h. manuelle Tätigkeiten) ergibt, kann die Zahl der Unfallopfer zunehmen.

In jenen Bereichen, die nicht ihrer Gestaltung unterliegen, sind Krankenanstalten früher oder später auch von den allgemeinen Einschränkungen eines Blackouts betroffen (siehe dazu A.). Um Ressourcen zu schonen werden sie:

- nur mehr einen eingeschränkten Betrieb zur Versorgung medizinischer Notfälle in den Ambulanzen aufrechterhalten,
- elektive, nicht zwingende (chirurgische) Eingriffe absagen,
- stromintensive Diagnostikgeräte (wie Röntgen oder MRT) begrenzt einsetzen,
- medizinisch vertretbare vorzeitige Entlassungen einvernehmlich durchführen,
- Einschränkungen in nicht-medizinischen Teilbereichen veranlassen (etwa bei Hygienemaßnahmen).

Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.

Mit speziellen Auswirkungen auf die Kommunikation im Gesundheitswesen ist zu rechnen:

- Dispositionen von primären<sup>59</sup> und sekundären Rettungstransporten werden erschwert.
- Der Informationsaustausch zwischen Spitälern untereinander und mit zuweisenden Ärztinnen und Ärzten, etwa wegen Patientenbefunden, entfällt.
- Die Kontaktaufnahme der Spitäler und der Patientinnen und Patienten mit Angehörigen, etwa im Rahmen des Entlassungsmanagements, entfällt weitgehend.

## Maßnahmenempfehlungen (ME)

**ME 44:** Erstellung von Blackout-Plänen für jene Spitäler, die derzeit noch über keine verfügen.

**ME 45:** Regelmäßige Weiterentwicklung und Evaluierung von Notfall- bzw. Blackout-Plänen, auch in Zusammenschau mit den externen (Versorgungs-)Partnern.

**ME 46:** Regelmäßige Übungen, um etwaige Lücken in der Planung und Infrastruktur (Funktionieren der Notstromversorgung in allen Bereichen, richtige Belegung der Steckdosen etc.) erkennen und beheben zu können.

---

<sup>59</sup> Primäre Rettungstransporte sind Transporte im Rahmen des Notarzt-Rettungsdienstes: siehe dazu F.4.2.





**ME 47:** Notstromversorgung jener beiden Spitäler, die derzeit noch nicht damit ausgestattet sind.

**ME 48:** Steigerung der Resilienz, um einen mindestens 72-stündigen Betrieb im Blackout aufrecht erhalten zu können.



## F.7.2 Medizinische Notversorgung durch die niedergelassene Ärzteschaft

### IST-Stand

In der Steiermark gibt es ca. 2.400 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, wovon 930 eine Kassenstelle innehaben, 146 Ordinationen verfügen über eine Hausapotheke.<sup>60</sup>

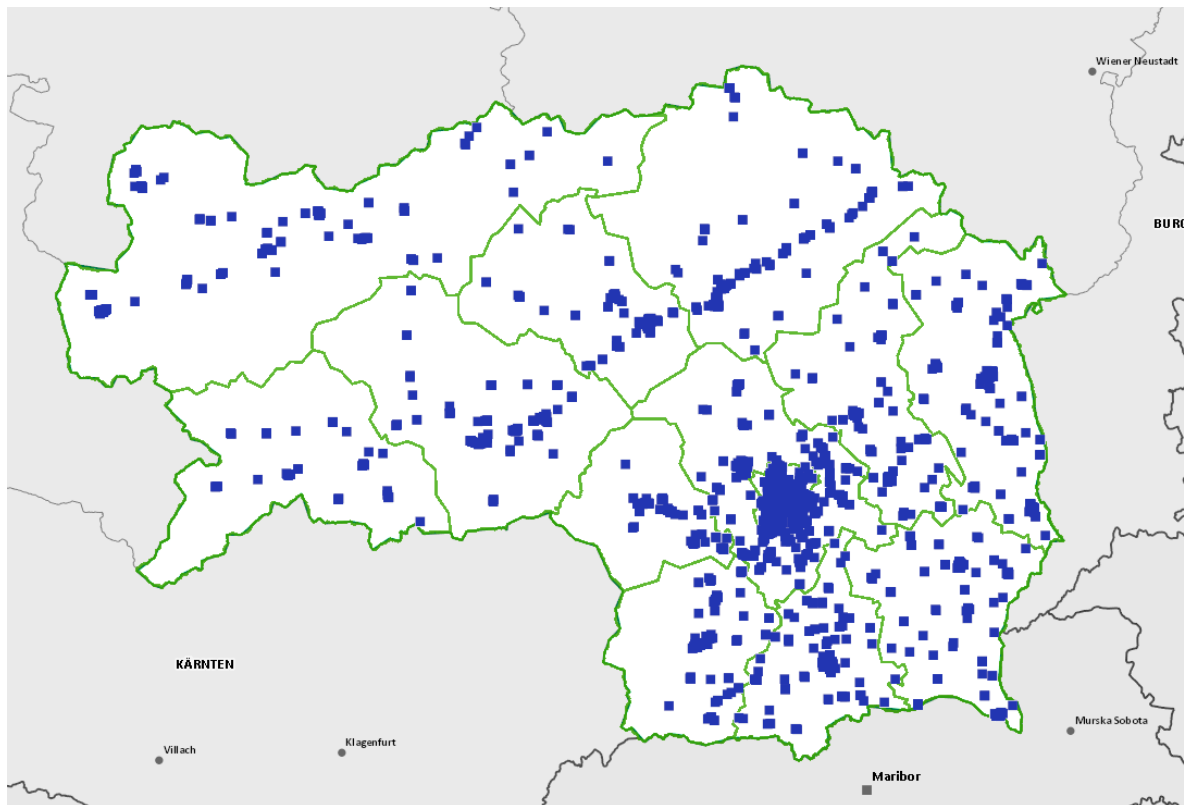


Abbildung 15: Geographische Verteilung der niedergelassenen Ärzteschaft in der Steiermark

Für Kassenärztinnen und Kassenärzte besteht gemäß den Gesamtverträgen mit den Versicherungsträgern eine Behandlungspflicht gegenüber allen anspruchsberechtigten Versicherten, die sie aufsuchen. Darin sind grundsätzlich auch die Ordinationszeiten festgelegt, die jedoch individuell geregelt werden können. Weder im Gesamtvertrag mit der Ärztekammer, noch im jeweiligen Einzelvertrag ist vereinbart, dass diese Verpflichtung durch höhere Gewalt außer Kraft gesetzt wird, was bedeutet, dass die vertraglich festgelegten Ordinationszeiten auch im Blackout-Fall einzuhalten sind.

Eine Ordination darf nur aus sich spontan ergebenden Verhinderungsgründen (eigene Erkrankung, akute Betreuung von Angehörigen, Unwetterfolgen, wie Vermurung von Straßen etc.) vertragskonform geschlossen bleiben.

<sup>60</sup> Stand Mai 2024.



Ärztinnen und Ärzte haben bei individueller Verhinderung oder einem angemeldeten Urlaub grundsätzlich für eine Vertretung in der eigenen Ordination oder durch eine/n benachbarte/n Kassenärztin/Kassenarzt zu sorgen.

Grundsätzlich können sehr viele ärztliche Tätigkeiten (Untersuchungen, Diagnosen, Behandlungen etc.) auch während eines Blackouts ausgeübt werden. Daher kann die niedergelassene Ärzteschaft gemeinsam mit den Spitälern die medizinische Notversorgung der Bevölkerung sicherstellen.

### **Auswirkungen**

Aufgrund der erhöhten Verletzungswahrscheinlichkeit, die sich durch veränderte Betriebsabläufe und Routinen (Umstellung von digitalen Prozessen auf „analoges Arbeiten“, d.h. manuelle Tätigkeiten) ergibt, kann das Patienten-Aufkommen zunehmen.

Bei einem Blackout und fehlender (Not-)Stromversorgung kommt es in den Ordinationen neben dem Ausfall der allgemeinen strombetriebenen Infrastruktur zu folgenden Problemen:

Durch den Wegfall von Telefonie, E-Mail und Fax wird die Kommunikation und Administration erheblich erschwert:

- keine telefonischen Beratungen (auch nicht durch das Gesundheitstelefon 1450),
- keine Vereinbarung von Hausbesuchen bzw. Zu- oder Absagen von Ordinationsterminen,
- keine telefonische Anforderung von Nottransporten (nur mit Funk oder Boten),
- keine Verwendung der e-Card,
- kein Zugriff auf die e-Medikation in der elektronischen Gesundheitsakte (ELGA),
- keine elektronische Dokumentation bzw. Verrechnung von Behandlungen,
- Rezepte müssen gemäß Rezeptpflichtgesetz<sup>61</sup> in Papierform ausgestellt werden.

Der Betrieb der Hausapotheken wird aus folgenden Gründen gleichfalls erschwert:

- Die aufwendigere Hol-Versorgung (siehe dazu F.7.3) wirkt sich auf die Verfügbarkeit bestimmter Medikamente negativ aus.
- Nach dem Ausfall der Bankomat- und Registrierkassen besteht keine Verpflichtung, Rechnungen auszustellen, die Bezahlung kann nur in bar oder, wenn dies akzeptiert wird, „gegen Anschreiben“ (auf Lieferschein) erfolgen (siehe dazu F.3).

---

<sup>61</sup> Rezeptpflichtgesetz, idF. BGBI. I Nr. 100/2024.



Durch die psychische Belastung, die ein Blackout mit sich bringt, kann es zur Verunsicherung der Betroffenen und zu veränderten Krankheitsbildern kommen.

Beim Ordinationspersonal sind wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage Engpässe nicht auszuschließen.

Durch die Einschränkungen in der medizinischen Versorgung sowie durch die verminderte Informationslage kann es zu kritischen Situationen mit frustrierten Patientinnen und Patienten oder deren Angehörige kommen, die sich auf die Sicherheitslage in den Ordinationen negativ auswirken.

Es ist davon auszugehen, dass viele niedergelassene Ärztinnen und Ärzte – wie es ihre vertragliche Verpflichtung vorsieht und die Ärztekammer empfiehlt – ihre Ordination im Blackout offenhalten werden oder anderweitig an der Notversorgung mitwirken (etwa durch Erste-Hilfe-Leistungen in den Leuchttürmen oder Bezirksstellen des Roten Kreuzes).

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 49:** Regelmäßige Mitgliederinformation durch die Landesvertretung der niedergelassenen Ärzte über Blackout-Vorsorgemaßnahmen (etwa die Erstellung von Notfallplänen), in denen auch auf die Wichtigkeit der Eigenverantwortung und Selbstvorsorge hingewiesen wird und die dem Ordinationspersonal regelmäßig kommuniziert werden.

**ME 50:** Erstellung eines Konzeptes mit dem Ziel, es den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten zu erleichtern, ihre Versorgungsverpflichtung auch unter Blackout-Bedingungen zu erfüllen, etwa durch Arbeits- und Aufgabenteilung in regionalen Strukturen.



## F.7.3 Medikamenten-Notversorgung

### IST-Stand

In der Steiermark gibt es 210 öffentliche Apotheken, fünf Filial- und fünf Anstaltsapotheken in Spitälern<sup>62</sup> sowie 146 ärztliche Hausapotheken.<sup>63</sup>

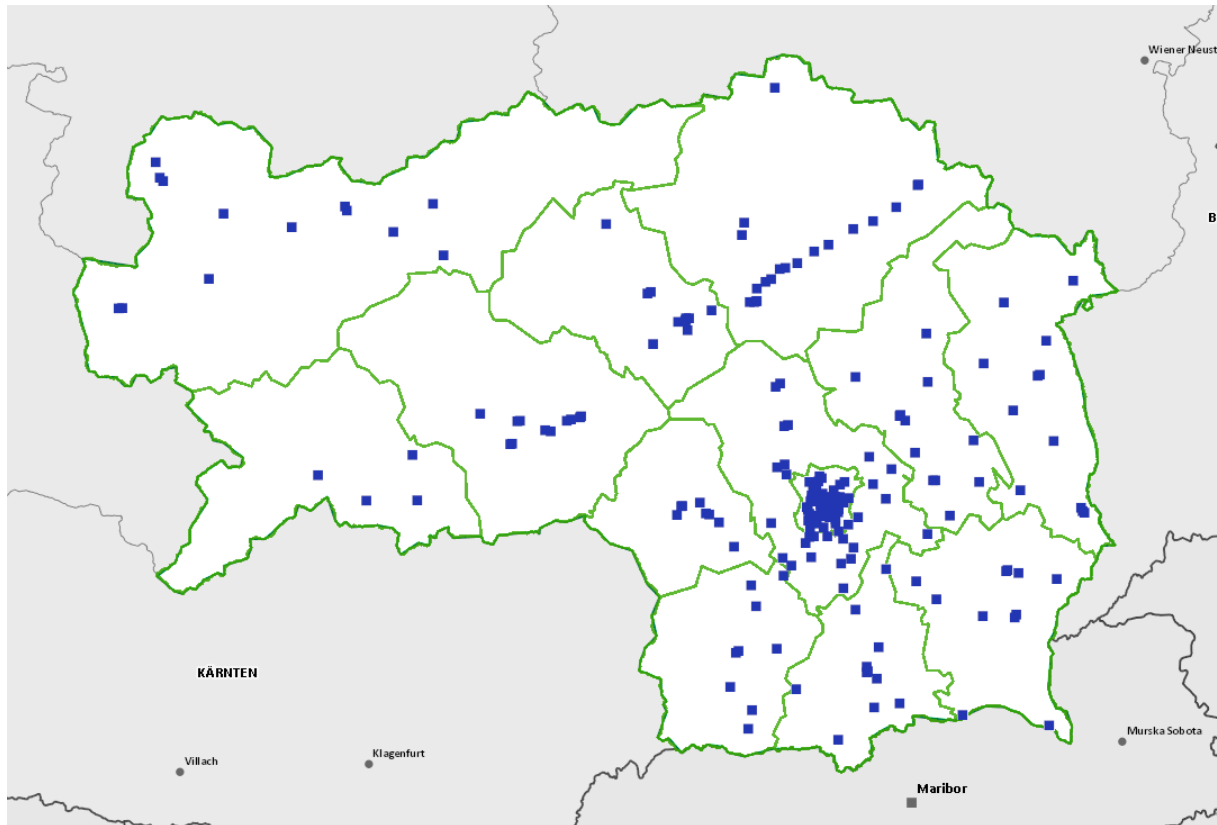


Abbildung 16: Geographische Verteilung der steirischen Apotheken

Dem gesetzlichen Auftrag entsprechend, haben öffentliche Apotheken auch im Blackout eine ordnungsgemäße Arzneimittelversorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Dafür hat die Apothekerkammer Landesgeschäftsstelle Steiermark mit ihren Mitgliedern bereits die erforderlichen Planungen durchgeführt.<sup>64</sup>

Die Apotheken werden im Blackout gemäß ihren normalen Öffnungszeiten bzw. ihren Bereitschaftsdiensten (Nacht- und Wochenendbereitschaften) geöffnet sein. Der Kundenverkehr wird allerdings immer über das Nachtdienst-Fenster abgewickelt.

<sup>62</sup> Quelle: <https://www.apothekerkammer.at/infothek/zahlen-daten-fakten/apotheken-in-oesterreich>, Stand: 07.06.2024.

<sup>63</sup> Quelle: <https://www.statista.com/>, abgefragt am 05.02.2024.

<sup>64</sup> Konzept der Österreichische Apothekerkammer „Blackout und Flächenabschaltungen“, 26.01.2023.



Aus einer Umfrage der Apothekerkammer Landesgeschäftsstelle Steiermark im Mai 2024, an der sich 155 Apotheken beteiligt haben, geht hervor, dass die Apotheken unterschiedlich weit auf ein Blackout vorbereitet sind; so sind 58 nach eigenen Angaben etwa für einen längeren Stromausfall gerüstet.

Die Lagerbestände in Apotheken für die am häufigsten benötigten Medikamente reichen für mehrere Wochen.<sup>65</sup>

Die drei in der Steiermark niedergelassenen Pharma-Großhändler

- Herba-Chemosan Apotheker-AG,
- Kwizda Pharmahandel GmbH und
- Phoenix Arzneiwarengroßhandlung GmbH

verfügen über Blackout-Notfallpläne und Notstromversorgung. Sie beabsichtigen die Bring-Versorgung von Medikamenten einzustellen und durch eine Hol-Versorgung zu ersetzen. Die Apotheken können dann nur mit einem eigens für das Blackout entwickelten Formulars direkt beim Großhandel bestellen. Entweder werden die Arzneimittel dort sofort ausgegeben oder die Zustellung erfolgt binnen 24 Stunden.<sup>66</sup>

Seitens des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) werden mit dem Pharma-Großhandel Gespräche darüber geführt, die Bring-Versorgung auch im Blackout weiter aufrechtzuerhalten, weil in den Flächenbundesländern eine Hol-Versorgung kaum umsetzbar ist.

Der Betrieb der Hausapotheken ist an die Offenhaltung der jeweiligen Ordinationen geknüpft.

### **Auswirkungen**

Der Zugriff auf die e-Medikation in der Elektronischen Gesundheitsakte (ELGA) ist für die Apotheker- und Ärzteschaft wegen des Ausfalls des Internets nicht möglich. Daher müssen Rezepte gemäß Rezeptpflichtgesetz<sup>67</sup> in Papierform ausgestellt werden.

*Anmerkung:* In besonderen Notfällen sind die Apotheken berechtigt, Arzneimittel auch ohne Vorlage eines Rezeptes abzugeben.<sup>68</sup>

---

<sup>65</sup> Im April 2025 wird die am 20. Juni 2024 kundgemachte Verordnung „Bevorratung von Humanarzneispezialitäten“ in Kraft treten. Demnach müssen auch Zulassungsinhaber die wichtigsten Medikamente in einer für vier Monate ausreichenden Menge im Inland vorrätig halten.

<sup>66</sup> Blackout Infoblatt, Pharma Großhandel, Stand März 2023.

<sup>67</sup> Rezeptpflichtgesetz, idF. BGBl. I Nr. 100/2024.

<sup>68</sup> § 4 Abs. 6 Rezeptpflichtgesetz.



Während eines Blackouts ist in Apotheken ohne (Not-)Stromversorgung mit Nachstehendem zu rechnen:

- Der Ausfall der automationsunterstützten Lagerbewirtschaftung (Roboter) der Apotheken erschwert das Finden und Herbeischaffen von Medikamenten, wodurch die Ausgabe länger dauern kann.
- Nach dem Ausfall der Bankomat- und Registrierkassen besteht keine Verpflichtung, Rechnungen auszustellen, die Bezahlung kann nur in bar oder, wenn dies akzeptiert wird, „gegen Anschreiben“ (auf Lieferschein) erfolgen (siehe dazu F.3).
- Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.
- Es ist davon auszugehen, dass sich eine allfällige Hol-Versorgung auf die rasche Verfügbarkeit, vor allem von selten benötigten Medikamenten, negativ auswirkt.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 51:** Regelmäßige Information der Mitglieder durch die Landesvertretung über Blackout-Vorsorgemaßnahmen wie

- a) die Erstellung von Notfallplänen, die auch auf die Wichtigkeit der Eigenvorsorge hinweisen und dem Personal regelmäßig kommuniziert werden, und
- b) die Installation von Notstromaggregaten,

um die Resilienz des Apothekennetzes zu steigern.

**ME 52:** Wiederholte Information seitens der Apotheken über ihre Betriebszeiten bei einem längeren Stromausfall (etwa durch entsprechende Hinweise auf dem Kassenschein).

**ME 53:** Anregung an das BMSGPK, die Bring-Versorgung durch den Pharma-Großhandel im Blackout-Fall auf vertraglicher Basis zu sichern.



## F.7.4 Dialyse-Zentren

### IST-Stand

Von den neun steirischen Dialyse-Zentren sind mit Stand Juli 2024 acht mit einer Notstromversorgung für mindestens 72 Stunden ausgestattet. Die neunte Einrichtung wird im Herbst 2024 notstromversorgt sein, bis dahin wird sie von der Stadt Graz bei der Zuteilung von Netz-ersatzanlagen berücksichtigt werden.

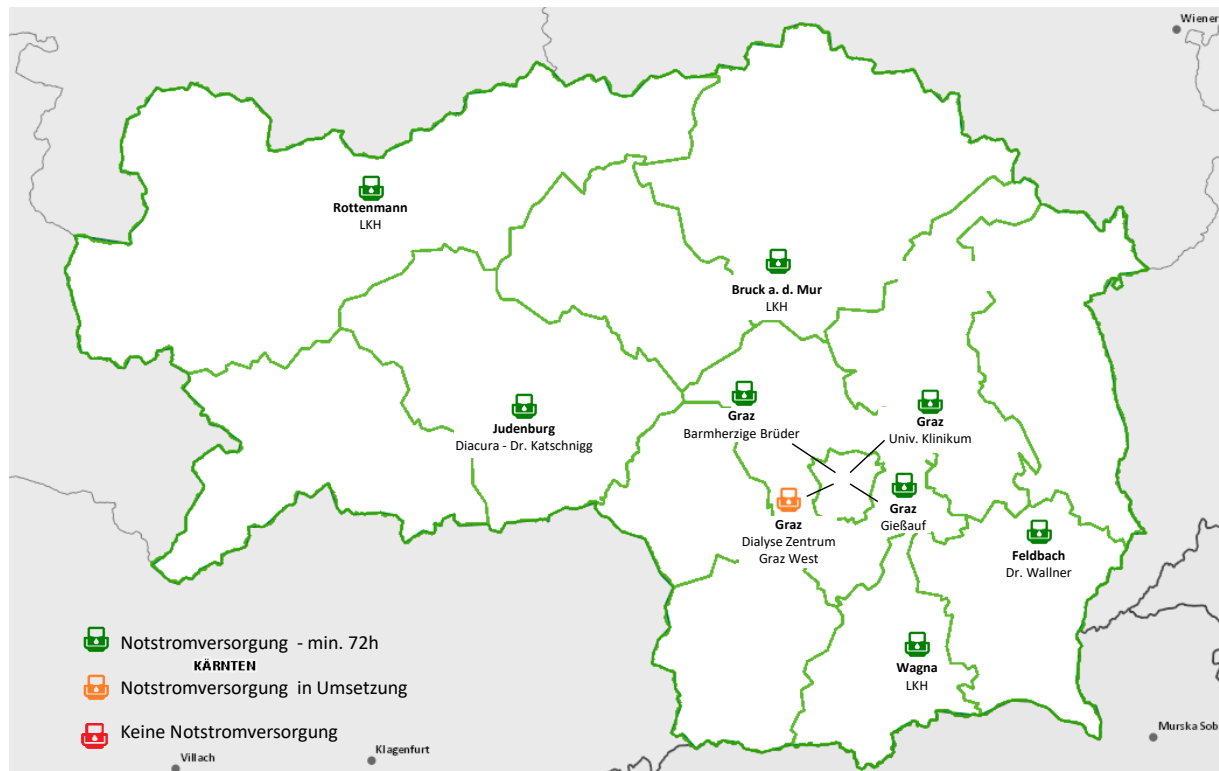


Abbildung 17: Dialyse-Zentren in der Steiermark und Stand der Notstromversorgung

In der Steiermark werden wöchentlich (Montag bis Samstag) rund 2.400 Dialyse-Fahrten durchgeführt, die im Blackout-Fall durch Kommunikations- und Mobilitätseinschränkungen erschwert werden:

- Die ca. 500 Fahrten mit dem Roten Kreuz werden auch im Blackout-Fall weiter durchgeführt, dafür werden Patientenlisten in Papierform vorgehalten.<sup>69</sup>
- Seitens des Grünen Kreuzes ist eine ähnliche Vorgehensweise für dessen wöchentlich ca. 200 Fahrten geplant.<sup>70</sup>

<sup>69</sup> Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband Steiermark, E-Mail vom 31.05.2023.

<sup>70</sup> Verein Grünes Kreuz Steiermark: Freundliche Mitteilung von Kathrin Hütter, Mai 2022.





- Die restlichen rund 1.700 Fahrten erfolgen privat oder mit anderen Dienstleistern (meist Taxis). Ihre Fortführung ist abhängig von den individuell getroffenen Vereinbarungen der Patientinnen und Patienten mit den Transportunternehmen.

In allen Dialyse-Zentren ist das notwendige Verbrauchsmaterial für mindestens eine Woche Normalbetrieb lagernd, in den meisten reicht es sogar für mehrere Wochen.

In den vier Dialyse-Abteilungen der KAGES-Spitäler gibt es entsprechende Blackout-Notfallkonzepte inklusive Personalplanungen. Ähnliche Konzepte wurden in drei weiteren Dialyse-Zentren bereits umgesetzt und sind in einem noch in Ausarbeitung. Eine Einrichtung trifft keine derartigen Vorbereitungen.

Zwei Dialyse-Zentren geben Informationen über die Fortführung des Betriebs im Blackout-Fall aus.

### **Auswirkungen**

Im noch nicht notstromversorgten Dialyse-Zentrum muss der Betrieb, sofern keine mobile Netzersatzanlage zur Verfügung steht, eingestellt werden.

Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 54:** Information der Patientinnen und Patienten sowie ihrer Angehörigen bei Behandlungsbeginn über die

- a) Blackout-Vorkehrungen des Dialyse-Zentrums und
- b) Notwendigkeit, ihre Transporte zur Dialyse schon im Voraus zu organisieren.

**ME 55:** Erstellung, Evaluierung und regelmäßige Aktualisierung von Blackout-Notfallplänen und deren wiederkehrende Kommunikation an das Personal.



## F.7.5 Blutspenden und Blutkonserven

### IST-Stand

Das steirische Gesundheitswesen benötigt ca. 50.000 bis 52.500 Blutkonserven im Jahr (ca. 1.000 in der Woche). Für die Aufbringung und Bereitstellung der Blutkonserven ist der Landesverband des Roten Kreuzes verantwortlich, in dessen Händen der Blutspendedienst liegt. Wenn dieser ein bis drei Tage nicht wahrgenommen werden kann, bedeutet dies einen maximalen Ausfall von 500 bis 600 Blutkonserven.<sup>71</sup>

Blutkonserven sind in der Regel sechs Wochen haltbar und werden für ca. zwei Wochen bevorratet. Das Rote Kreuz verfügt über einen großen Pool an vorgemerkten Blutspenderinnen und Blutspendern, die im Bedarfsfall auch in bzw. nach einem Blackout mit einem medialen bzw. telefonischen Aufruf zum Spenden eingeladen werden können.

Ein Vorrat aller wichtigen Materialien für das Blutspenden ist angelegt. Darüber hinaus lagert auch der Lieferant der Blutkonserven-Hüllen eine große Anzahl davon in Werndorf, wo sie das Rote Kreuz selbst abholen kann.

Da die Blutspende-Zentrale im LKH Graz nicht notstromversorgt ist, wird der Blutspendedienst samt Personal und Ausrüstung im Blackout-Fall in die Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin verlegt. Er kann dort ab dem zweiten Blackout-Tag tätig werden.

### Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass der Bedarf an Blutkonserven deutlich geringer sein wird, weil elektive Operationen nicht durchgeführt werden.

Aufgrund der guten Vorbereitungen von Medizinischer Universität, Krankenanstalten GmbH und Rotem Kreuz sind keine Versorgungsprobleme zu erwarten.

---

<sup>71</sup> Freundliche Mitteilung der Leitung des RK-Blutspendedienstes aus dem Juni 2023.



## F.7.6 Drogenersatzprogramm

### IST-Situation

In der Steiermark befanden sich 2022 rund 1.700 Personen als Patientinnen und Patienten der Opioid-Substitutions-Therapie (OST-Patienten) im Drogenersatzprogramm,<sup>72</sup> davon leben knapp 1.000 in Graz.<sup>73</sup>

OST-Patienten werden verschiedene Substitutionsmedikamente verschrieben. Mehr als die Hälfte von ihnen erhalten ihr Präparat täglich, das heißt sechsmal in der Woche, und nehmen es unter Aufsicht (generell in Apotheken, ausnahmsweise auch in Ambulanzen) ein. An stabilere Personen werden die Medikamente meist wochenweise ausgegeben.

Die größten Einrichtungen für OST-Patienten sind:

Bezeichnung der Einrichtung	Anzahl <sup>74</sup>
Substitutionsambulanz Interdisziplinäre Kontakt- und Anlaufstelle (IKA), Graz	ca. 400
Ordination Dr. <sup>in</sup> Elisabeth Moser-Knapp, Graz	ca. 330
Dislozierte Suchtambulanz am LKH Obersteiermark, Standort Bruck/Kapfenberg	ca. 150
Primärversorgungseinheit (PVE) Gries, Graz	ca. 120
Sozialmedizinisches Zentrum (SMZ) Liebenau, Graz	ca. 80
LKH Graz II, Standort Süd, Zentrum für Suchtmedizin	ca. 80
Suchtberatung Obersteiermark <sup>75</sup> , Leoben	ca. 50

Die verbleibenden OST-Patienten werden von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten betreut.

<sup>72</sup> Bericht zur Drogensituation 2023 im Auftrag der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, Lissabon, und des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz.

<sup>73</sup> Stand: Mai 2024.

<sup>74</sup> Letzte Abfrage im Rahmen der außerordentlichen Sitzung der Sachverständigen-Kommission am 05.06.2024.

<sup>75</sup> Die Suchtberatung Obersteiermark in Leoben ist eine Einrichtung gemäß § 15 Suchtmittelgesetz idF. BGBl. I Nr. 105/2024.



### **Ablauf der Substitution:**

- Liegt die Eignung für die Aufnahme in das Substitutionsprogramm vor, wird darüber eine Behandlungsvereinbarung (ein „Therapievertrag“) mit den OST-Patienten abgeschlossen.
- Das Medikament wird, um die Richtigkeit der Einstellung überwachen zu können, anfangs für kürzere und dann für längere Zeiträume (bis zu mehreren Wochen) verschrieben. Auf den Dauer- und den Einzel-Verschreibungen (Rezepten) ist eine Suchtgiftvignette anzubringen.
- OST-Patienten beziehen das Substitutionsmedikament in der Apotheke ihrer Wahl. Die Einnahme erfolgt dort entweder unter Aufsicht oder das Präparat wird für mehrere Tage mitgegeben. Die Dauerverschreibung verbleibt während ihrer Gültigkeit in der Apotheke. Ein mehrfacher Bezug des Substitutionsmedikamentes in verschiedenen Apotheken ist dadurch grundsätzlich ausgeschlossen.
- OST-Patienten werden angeleitet, sich selbstständig und zeitgerecht um eine neue Dauerverschreibung zu bemühen; sie kommen dem zu über 95 Prozent nach.

### **Verfahren der Gesundheitsbehörden:**

- OST-Patienten werden bei der Neuaufnahme in das Programm von der Bezirksverwaltungsbehörde im elektronischen Suchtmittelregister (eSM) und in der elektronischen Aktenverwaltung (ELAK) erfasst. Wechsel der Präparate sowie Abmeldungen von der Therapie werden ebenfalls darin dokumentiert. Die Gesundheitsbehörden vidieren die Dauerverschreibungen.
- Seit der Corona-Pandemie besteht, voraussichtlich bis zur technischen Umsetzung eines digitalen Verschreibungsprozesses, zur Entlastung des amtsärztlichen Dienstes die Möglichkeit, den Vermerk „Vidierung nicht erforderlich“ auf den Dauerverschreibungen anzubringen, damit sie sofort in der Apotheke eingelöst werden können. Diese Dauerverschreibungen müssen den Gesundheitsbehörden binnen drei Werktagen zur Überprüfung vorgelegt werden.

### **Auswirkungen**

Solange kein Zugriff auf eSM, ELAK oder ELGA besteht, kann nur durch den Substitutionsausweis und/oder eine Kopie der Dauerverschreibung belegt werden, welche Substitutionsmedikamente in welcher Dosierung verschrieben sind.

Rezepte sind von den Gesundheitsbehörden nicht vidierbar, weil Einsichtnahme bzw. Eintragungen in eSM und ELAK nicht möglich sind. Allerdings ist davon auszugehen, dass derartige



Eintragungen während eines Blackouts eher selten vorzunehmen sein werden.<sup>76</sup> Dazu kommt, dass auf die Möglichkeit des Vermerks „Vidierung nicht erforderlich“ zurückgegriffen werden kann.

OST-Patienten, die erstmalig eingestellt werden, können nur in einer der geöffneten Einrichtungen (Ordinationen, Ambulanzen etc.) eine Verschreibung erhalten und sie in einer der geöffneten Apotheken einlösen. Bereits eingestellte werden von ihrer Stamm-Apotheke weiter versorgt.

### **Maßnahmenempfehlung (ME)**

**ME 56:** Allfällige vertiefende Abklärungen zwischen KAGES, Gesundheitsfonds sowie Ärzte- und Apothekerkammer, allenfalls auch mit der Österreichischen Gesundheitskasse und den Behörden, wie die Versorgung und Betreuung der OST-Patienten im Blackout-Fall aufrechterhalten werden kann (etwa zur Sicherstellung des Betriebs von Ambulanzen, Vertrags-Ordinationen oder Apotheken).

**ME 57:** Wiederkehrende Information der Betreuten über die Öffnungszeiten der Ambulanzen, Ordinationen, Apotheken etc. durch die jeweils zuständigen Institutionen.

---

<sup>76</sup> Dies deshalb, weil, wie auch die Statistik für 2023 belegt, die Zahl der Neuaufnahmen in das Programm mit 65 Personen deutlich geringer ist, als jene der Wiederaufnahmen (98 Personen) und der Zuzüge (82 Personen).



## F.7.7 Pflege und Betreuung

### F.7.7.1 Stationäre Altenpflege

#### IST-Stand

Die 229 steirischen Alten- und Pflegeheime (APH) erbringen durch die Betreuung alter und pflegebedürftiger Menschen elementare Leistungen in der Daseinsvorsorge. Sie unterscheiden sich etwa durch die Rechtsform des Betreibers, Ausstattung und Lage sowie hinsichtlich des Betreuungsbedarfs ihrer Bewohnerinnen und Bewohner. Daraus ergeben sich unterschiedliche Herangehensweisen an die Blackout-Vorsorge.

Im derzeit noch geltenden Stmk. Pflegeheimgesetz von 2003<sup>77</sup> gibt es weder Vorgaben noch Verpflichtungen zur Schaffung von Blackout-Resilienz. Daher hingen diesbezügliche Maßnahmen von der individuellen Bereitschaft der Betreiber ab.

Im Juni 2023 hat die Abteilung 8 – Gesundheit und Pflege (ABT08) eine Erhebung zum Thema Notstromversorgung durchgeführt, auf die 217 APH geantwortet haben. Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar:

- 73 APH, das entspricht 38 Prozent der Pflegebetten, verfügen bereits über eine Notstromversorgung,
- 9 APH haben Vereinbarungen mit externen Dienstleistern zur Sicherstellung der Notstromversorgung abgeschlossen und
- 135 APH sind nicht notstromversorgt.

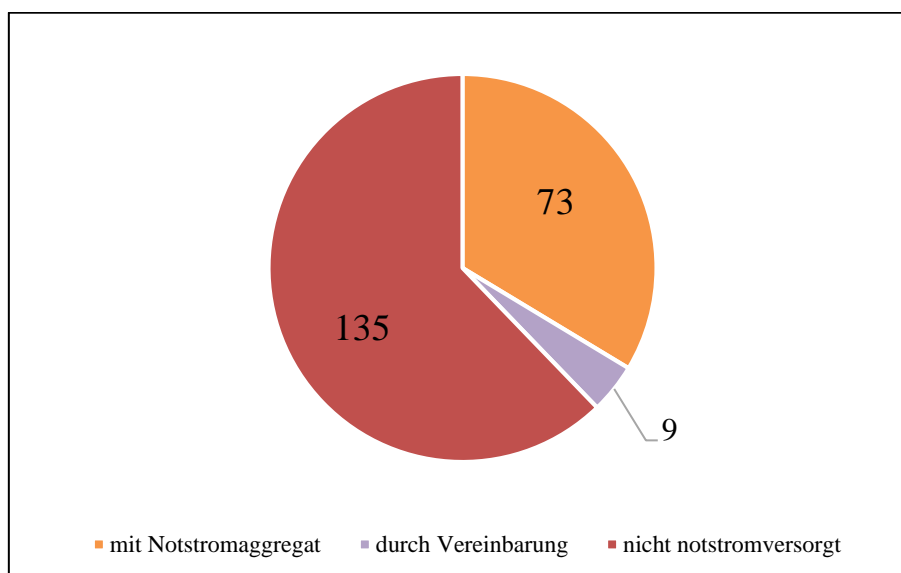


Abbildung 18: Stand der Notstromversorgung in APH

<sup>77</sup> Steiermärkisches Pflegeheimgesetz 2003, idF. LGBl. Nr. 110/2023.



Die Dauer der Notstromversorgung variiert von weniger als zwölf bis mehr als 72 Stunden.

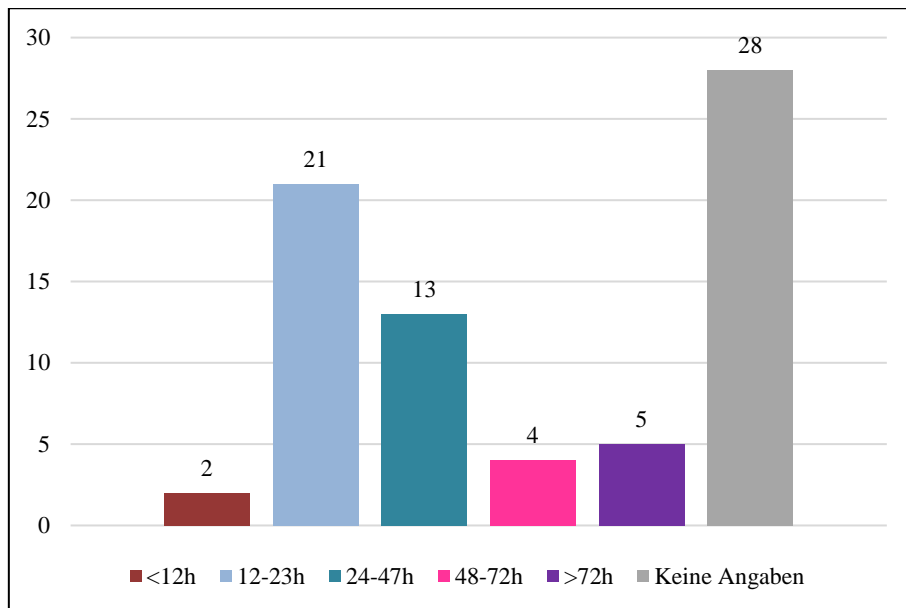


Abbildung 19: Dauer der Notstromversorgung in APH

Mit dem am 2. Juli 2024 beschlossenen Steiermärkischen Pflege- und Betreuungsgesetz, das mit 1. Jänner 2025 in Kraft tritt, werden alle APH zur Erstellung von Krisenvorsorge- und Notstromkonzepten verpflichtet.

### Auswirkungen

Sie betreffen, abhängig von der Infrastruktur des Heims sowie von der individuellen Blackout-Vorsorge des Betreibers, insbesondere die folgenden Bereiche:

- Ausfall der allgemeinen strombetriebenen Infrastruktur und/oder smarten Haustechnik sowie der elektrischen Pflegehilfsmittel, wie (bettenführende) Aufzüge, Pflegebetten, Wechselluftmatratzen oder Beatmungsgeräte,
- Ausfall der hausinternen Hilferufe (Patientenrufsysteme) und erschwerte Abgabe externer Notrufe,
- Ausfall der Heizung (siehe dazu F.5.2),
- Einschränkungen oder Ausfall der Wasserver- und Abwasserentsorgung (siehe dazu F.2 und F.13), dies kann Auswirkungen insbesondere auf
  - die Zubereitung von Speisen,
  - den Bereich Hygiene und Körperpflege sowie
  - die allgemeine Reinigung der Heimehaben,



- Einschränkung der Besuchsmöglichkeiten, entweder durch heiminterne Vorgaben oder durch die generellen Beschränkungen der Mobilität (siehe dazu F.12),
- psychische Belastungen durch die mit dem Blackout einhergehenden Einschränkungen und Änderungen in den (Routine-)Abläufen (dies kann bei den Betroffenen Verunsicherung erzeugen und in weiterer Folge Ängste auslösen, ausbleibende Besuche stellen eine weitere Belastung dar),
- Einschränkungen der (haus-)ärztlichen Betreuung,
- Personalausfälle wegen unzureichender Eigenvorsorge, Einschränkungen in der Mobilität und/oder aufgrund familiärer Betreuungspflichten, was zu zusätzlichen physischen und psychischen Belastungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führen kann, sowie
- eingeschränkte Versorgung mit Nahrungsmitteln, Medikamenten, Medizinprodukten, Wäsche und anderen Verbrauchsgütern.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 58:** Die weitere Sensibilisierung der Heimbetreiber für Blackout-Vorsorgemaßnahmen.

**ME 59:** Die Erstellung von Notfallplänen, Krisenvorsorge- und Notstromkonzepten gemeinsam mit den externen Partnern, durch die organisatorische, personelle, technische und die Versorgung betreffende Maßnahmen abgedeckt werden. Diese sollten insbesondere berücksichtigen:

- a) die wiederholte Information des Personals über die Wichtigkeit der Eigenversorgung, um dessen Verfügbarkeit im Blackout-Fall zu erhöhen,
- b) Ersatzmaßnahmen für ausgefallene Alarmsysteme (hausinterne Notrufsysteme, Patientenrufsysteme),
- c) die wiederholte Information der Bewohnerinnen und Bewohner und deren Angehörige über allfällige Änderungen im Heimbetrieb bei einem längeren Stromausfall sowie
- d) die regelmäßige Evaluierung und Aktualisierung dieser Pläne und Konzepte.





### **F.7.7.2 Hauskrankenpflege – Mobile Pflege und Betreuung**

#### **IST-Stand**

In der Steiermark wird die Hauskrankenpflege von fünf durch das Land anerkannte Organisationen angeboten:

- Caritas der Diözese Graz-Seckau,
- Hilfswerk Steiermark GmbH,
- Österreichisches Rotes Kreuz Landesverband Steiermark – Pflege und Betreuung,
- SMP-Sozialmedizinischer Pflegedienst Hauskrankenpflege Steiermark gemeinnützige Betriebs GmbH und
- Volkshilfe Steiermark gemeinnützige Betriebs GmbH.

Folgende Pflege- und Betreuungsleistungen werden dabei vom gehobenen Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege, der Pflegefachassistenz und der Pflegeassistenz je nach ihren Berechtigungen und Kompetenzen erbracht:

- Hilfe beim morgendlichen Aufstehen,
- Körperpflege,
- Medikamentengabe,
- Beweglichkeitsförderung,
- medizinische Hauskrankenpflegeleistungen (z.B. Injektionen, Sondenernährung oder Verbandwechsel),
- Unterstützung in der Haushaltsführung sowie
- Anleitung der pflegenden Angehörigen.

Seitens der Abteilung 8 – Gesundheit und Pflege (ABT08) wurden die oben genannten Organisationen auf die Notwendigkeit der Blackout-Vorsorge hingewiesen und dabei mit einer Unterlage fachlich unterstützt.

Alle Träger haben die Sinnhaftigkeit von Blackout-Vorbereitungen erkannt und entsprechende Maßnahmen gesetzt, etwa

- Erstellung von Blackout-Checklisten,
- Abklärung der Verfügbarkeit des Personals,
- Zugriff – auch analog oder offline – auf die Pflegedokumentationen (inklusive der Auflistung von medizinischen Geräten mit lebenserhaltender Funktion) und



- Kommunikation der Folgen eines Blackouts an die betreuten Personen und deren Angehörige (siehe dazu Beilage VII.).

Die mobile Pflege stützt sich auf die jeweilige trägereigene Infrastruktur, wie deren Dienststellen oder Alten- und Pflegeheime, welche im Regelbetrieb und im Blackout-Fall als Koordinationsstellen dienen. Obwohl den betreuten Personen das benötigte Verbrauchsmaterial (Verbandsstoffe, Inkontinenzprodukte, Diabetes-Spritzen etc.) für drei bis vier Wochen von der im Voraus direkt nach Hause geliefert wird, verfügen auch die Stützpunkte über einen begrenzten Vorrat an Pflege- und Hygieneprodukten.

Das Pflegepersonal besitzt einen hohen Leistungswillen und ein ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein gegenüber den betreuten Personen und deren Angehörigen. Es ist mit diesen sehr gut vernetzt und kennt deren individuelle Bedürfnisse. Basierend darauf wird im Blackout-Fall eine Prioritätenreihung für die Betreuung erstellt, nach der heimbeatmete Personen oder solche mit anderen lebenserhaltenden Geräten vorrangig versorgt werden.

### **Auswirkungen**

Haushalte mit pflegebedürftigen Personen sind nicht nur von den allgemeinen Folgen eines Blackouts, sondern meist auch von weiteren Auswirkungen betroffen:

- Der Ausfall von Strom umfasst früher oder später auch notwendige elektrische Pflegehilfsmittel (wie Heimdialyse- und Beatmungsgeräte, Sauerstoffkonzentratoren, Wechseldruckmatratzen etc.).
- Es kann zu Mobilitäts-Einschränkungen durch den Ausfall von Treppenliften, Aufzügen, elektrischen Rollstühlen etc. kommen. Das kann zu einer höheren Verletzungswahrscheinlichkeit, insbesondere durch Stürze, führen.
- Zu pflegende Personen und deren Angehörige können durch den Wegfall der Festnetz- und Mobil-Telefonie nicht über die aktuelle Situation und allfällige Änderungen in den Pflegeabläufen informiert werden. Zudem können sie telefonisch keine Kontakte nach außen pflegen und vor allem keine Not- und Hilferufe absetzen. Davon sind auch Notrufsysteme, wie die Rufhilfe des Roten Kreuzes, betroffen.
- Durch Einschränkungen im Lebensmittelhandel oder durch Ausfall von Essen-auf-Rädern ist die Verpflegung allenfalls nicht sichergestellt.
- Zusätzlich zur allgemeinen Belastung durch die Auswirkungen eines Blackouts kann es zu einer weiterreichenden Verunsicherung der pflegebedürftigen Personen kommen: Änderungen in den Betreuungszeiten und in den handelnden Personen sowie verlängerte Wartezeiten können Besorgnis bis hin zur Angst „vergessen zu werden“ auslösen.



- Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.
- Betreuungen und Hausbesuche können wegen der Einschränkungen im Verkehr (siehe dazu F.12) oder Treibstoffmangel (auch Strom für Elektrofahrzeuge) nicht im vollen Umfang sichergestellt werden.
- Durch den Ausfall von elektrischen Türglocken, Gegensprechanlagen oder Schließsystemen kann es vor allem in Mehrparteienhäusern schwierig werden, die zu pflegenden Personen zu erreichen bzw. den Pflegekräften zu öffnen.

### Maßnahmenempfehlungen (ME)

**ME 60:** Haushalte mit pflegebedürftigen Personen, aber auch das Personal der Trägereinrichtungen, sind für das Thema Blackout besonders zu sensibilisieren und auf die Wichtigkeit einer umfassenden Eigenvorsorge (siehe dazu C.) hinzuweisen.

**ME 61:** Die Gemeinden haben dafür vorzusorgen, dass ihr Angebot von Essen auf Rädern aufrechterhalten werden kann.

**ME 62:** Für elektrische Mobilitätshilfen müssen im Bedarfsfall Alternativen bereitstehen, um die Erfüllung notwendiger Bedürfnisse zu ermöglichen (z.B. zur Nutzung der Sanitärräume).

**ME 63:** Die Verwendung von akkubetriebenen Geräten, wie Sauerstoffkonzentratoren, muss im eigenen Umfeld sichergestellt werden (Ersatz-Akkus, lokale Lademöglichkeiten, etwa in den Leuchttürmen der Gemeinden etc.).

**ME 64:** Für die mobilen Pflegedienste sollte ein Schlüsselsafe<sup>78</sup> mit dem Wohnungsschlüssel eingerichtet werden.

**ME 65:** Die Trägereinrichtungen sollten ihre Blackout-Pläne im Zusammenwirken mit allen Partnern (Gemeinden, Einsatzorganisationen, Ärztinnen und Ärzte, Lieferanten etc.) regelmäßig evaluieren.

**ME 66:** Die Treibstoffversorgung der Fahrzeuge der Hauskrankenpflege sollte in den Blackout-Planungen berücksichtigt werden.

---

<sup>78</sup> *Anmerkung:* Mit den Haushaltsversicherungen sollte davor abgeklärt werden, unter welchen Umständen der Versicherungsschutz bei Einbrüchen, für die der Schlüssel aus dem Safe verwendet wird, aufrecht bleibt.



### F.7.7.3 24-Stunden-Betreuung

#### IST-Stand

Im Jahr 2022 befanden sich in der Steiermark 7.693 Personen in 24-Stunden-Betreuung. Das gängigste Modell dafür ist eine über eine Agentur vermittelte Betreuungskraft, die selbstständig erwerbstätig ist und über eine Berechtigung zur Personenbetreuung besitzt. Für Betreuungspersonen ist weder im Hausbetreuungsgesetz (HBeG)<sup>79</sup> noch in der Gewerbeordnung 1994 (GewO)<sup>80</sup> eine bestimmte Qualifikation vorgeschrieben, wohl aber in den Förderungsvoraussetzungen des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK).

Laut GewO dürfen selbstständige Betreuungspersonen, die ihnen anvertrauten Menschen durch folgende Tätigkeiten unterstützen:

- haushaltsnahe Dienstleistungen,
- Unterstützung bei der Lebensführung,
- Gesellschaft leisten und
- Vorbereitung der betreuungsbedürftigen Person auf einen Ortswechsel.

Darüber hinaus dürfen unterstützende Tätigkeiten nach Anordnung durch Angehörige des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege, sofern im konkreten Fall keine medizinischen bzw. pflegerischen Gründe dagegensprechen, durchgeführt werden:

- Mobilität (Aufstehen, Gehen, Niedersetzen und Hinlegen),
- Körperpflege,
- An- und Auskleiden,
- Nahrungs- und Arzneimittelaufnahme sowie
- Benützung von Toilette oder Leibstuhl einschließlich der Hilfestellungen beim Wechsel von Inkontinenzprodukten.

Weitere Tätigkeiten, wie die Verabreichung von Medikamenten, dürfen von Ärztinnen und Ärzten bzw. Angehörigen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege an Personenbetreuerinnen und Personenbetreuer delegiert werden.

Eine Blackout-Vorsorge im Bereich der 24-Stunden-Betreuung wird im HBeG nicht geregelt. Das BMSGPK bietet auf seiner Homepage Informationsbroschüren zur 24-Stunden-Betreuung an. In diesen Dokumenten wird auf Aspekte der Blackout-Vorsorge auch nicht eingegangen.

---

<sup>79</sup> Hausbetreuungsgesetz, idF. BGBl. I Nr. 33/2007.

<sup>80</sup> Gewerbeordnung 1994, idF. BGBl. I Nr. 130/2024.



Die Abteilung 8 – Gesundheit und Pflege (ABT08) hat daher bereits beim Sozialministeriumservice – Landesstelle Steiermark angeregt, vor allem das Thema Eigenvorsorge in die genannten Broschüren aufzunehmen.

### **Auswirkungen**

Wie alle anderen sind auch die Haushalte mit Personen in 24-Stunden-Betreuung bei einem Blackout von Infrastrukturausfällen betroffen (siehe dazu C.):

- Elektrische Hilfsmittel zur leichteren Bewältigung des Alltags, wie Liftanlagen (Trepplift, Aufzug etc.), fallen aus. Akkubetriebene Geräte, wie Sauerstoffkonzentratoren oder elektrische Mobilitätshilfen (elektrischer Rollstuhl etc.), können nicht mehr geladen werden.
- Von den Auswirkungen eines Blackouts kann auch die Heimatregion der Betreuungsperson und damit ihre Familie betroffen sein. Ihre vorzeitige bzw. unvermutete Abreise wegen persönlicher Verpflichtungen ist nicht auszuschließen.
- Einschränkungen im öffentlichen und individuellen Verkehr können zu Problemen beim Wechsel des meist aus dem Ausland kommenden Betreuungspersonals (zeitliche Verzögerung oder Ausfall) führen.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Die ABT08 erarbeitet ein Informationsblatt zur Sensibilisierung der Betreuungspersonen für das Thema Blackout. In Zusammenarbeit mit der WKO Steiermark soll es an die Vermittlungsagenturen und an die selbstständig erwerbstätigen Betreuungspersonen ausgesandt werden.

Parallel dazu wird ein ähnliches Informationsblatt für alle Pflegegeldbeziehenden in der Steiermark erstellt. Diesem Personenkreis soll es über das Sozialministeriumservice – Landesstelle Steiermark übermittelt werden.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 67:** Wiederkehrende Information der Bezieherinnen und Bezieher von Pflegegeld sowie deren Angehörigen (etwa als Beilage zum Pflegegeldbescheid) über die besondere Bedeutung einer umfangreichen Eigenvorsorge in deren Haushalten (siehe dazu C.).

**ME 68:** Für elektrische Mobilitätshilfen müssen im Bedarfsfall Alternativen bereitstehen, um die Erfüllung notwendiger Bedürfnisse zu ermöglichen (z.B. Nutzung der Sanitärräume).



**ME 69:** Die Verwendung von akkubetriebenen Geräten, wie Sauerstoffkonzentratoren, muss im eigenen Umfeld sichergestellt werden (Ersatz-Akkus, lokale Lademöglichkeiten, etwa in den Leuchttürmen der Gemeinden etc.).

**ME 70:** Auch die Betreuungsperson soll sich um die Eigenvorsorge in ihrer eigenen Familie annehmen (siehe dazu C.). Die privaten Verpflichtungen sollen so geregelt sein, dass dem Betreuungsauftrag im Blackout-Fall weiter nachgekommen werden kann.

**ME 71:** In den Mustern (der Servicestellen und Agenturen) für die individuellen Betreuungsverträge sollen die Handlungsleitlinien dahingehend ergänzt werden, dass die Eigenvorsorge und die Betreuung im Blackout-Fall sicherzustellen sind.



## F.8 Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen

### F.8.1 Kinderbetreuungseinrichtungen

#### IST-Stand

In der Steiermark wurden im Schuljahr 2022/2023 in über 1.100 Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen rund 40.000 Kinder betreut<sup>81</sup>. Diese werden von verschiedenen öffentlichen und privaten Erhaltern betrieben.

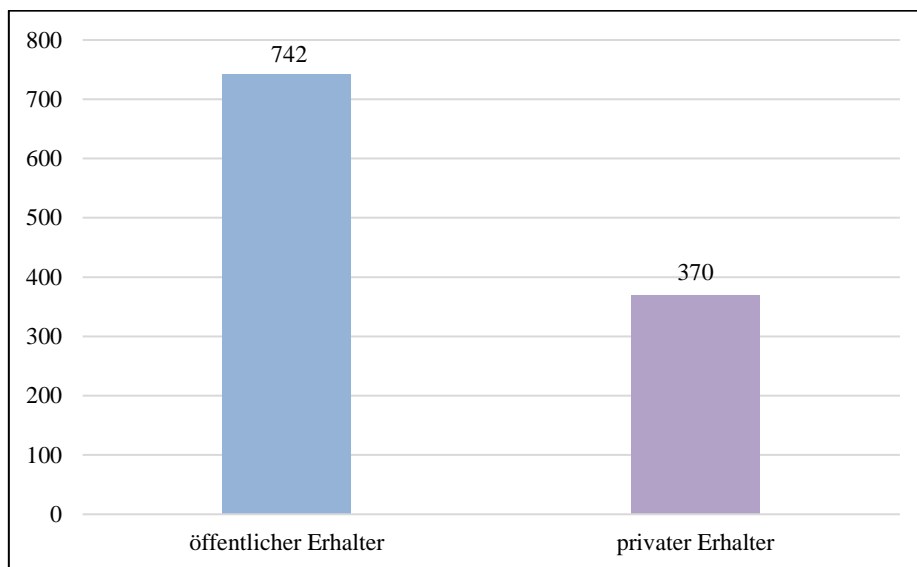


Abbildung 20: Verteilung der Einrichtungen nach Erhalter

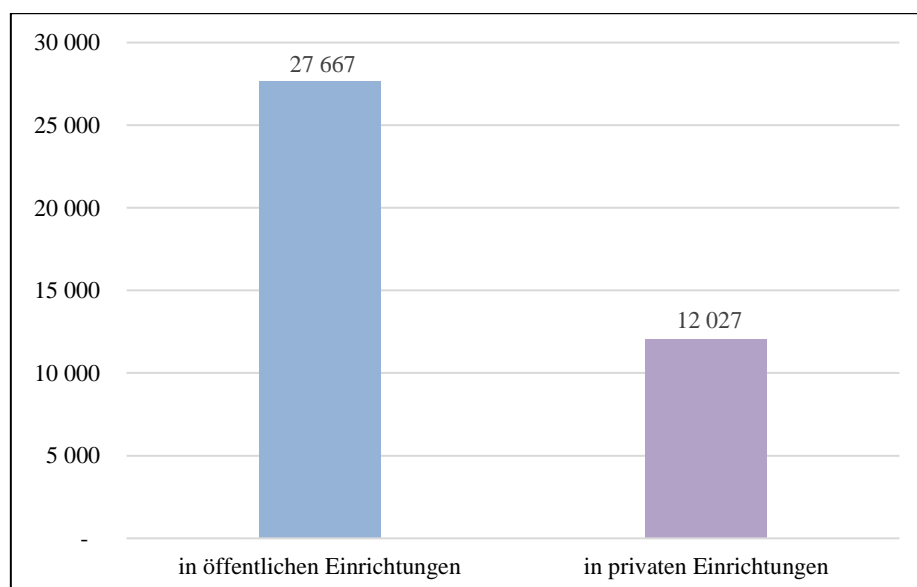


Abbildung 21: Verteilung der Kinder auf die Einrichtungen

<sup>81</sup> Quelle: Statistik Austria, erstellt am 29.06.2023.

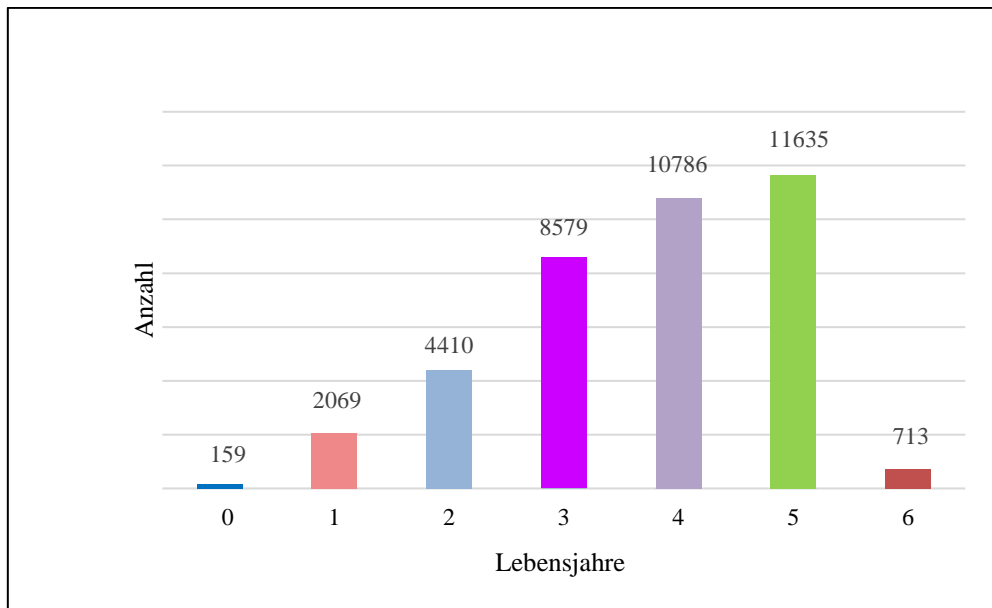


Abbildung 22: Altersverteilung der Kinder von 0 bis 6 Jahren

Das Referat Kinderbildung und -betreuung der Abteilung 6 – Bildung und Gesellschaft hat bereits 2022 gemeinsam mit der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung eine Handlungsanleitung für den Blackout-Fall (Plakate und erklärende Unterlagen) konzipiert und sie den Erhaltern der elementaren Bildungseinrichtungen in Form eines Informationsschreibens zur Verfügung gestellt (siehe dazu Beilagen VIII. und IX.).

### Auswirkungen

Das Personal hat die Aufsicht über die Kinder in der Betriebszeit und darüber hinaus wahrzunehmen, wenn sich das Blackout

- kurz vor Eintreffen der Kinder in der Einrichtung ereignet und die Kinder dennoch durch ein Busunternehmen oder Dritte in die Einrichtungen gebracht werden oder
- während der Betriebszeiten ereignet.

Die Aufsichtspflicht beginnt mit der Übernahme der Kinder in der Einrichtung und dauert

- bei Kindern im Alter bis zum Schuleintritt bzw. für ältere Kinder, die den Heimweg nicht alleine bewältigen können, bis zu deren Übergabe an geeignete Begleitpersonen oder
- bei Kindern, die das Schuleintrittsalter erreicht haben, bis zum Ende der regulären Öffnungszeit, wenn sichergestellt ist, dass sie den Heimweg alleine bewältigen können.

Während eines Blackouts sind Kinder im Vorschulalter, allenfalls gemeinsam mit Schulkindern, in notstromversorgten Einrichtungen zu betreuen, wenn ihre Eltern in blackout-relevanten Verwendungen tätig sind.





### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Ein solcher besteht für die Erhalter derartiger Einrichtungen, weil davon auszugehen ist, dass Kinder vereinzelt nicht abgeholt werden. Für die sich dadurch ergebenden Notübernachtungen sind entsprechende organisatorische Vorbereitungen und Absprachen mit dem Personal zu treffen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

#### **ME 72:**

- a) Von den Betreibern der Einrichtungen ist sicherzustellen, dass die Belegschaft regelmäßig und die Eltern (Obsorgeberechtigten) mindestens zu Beginn jedes Betreuungsjahres bzw. auch bei Neuaufnahmen während des Jahres hinreichend über deren Blackout-Vorkehrungen informiert werden.
- b) Durchführung einer Erhebung seitens der zuständigen Landesdienststelle, wie weit die Blackout-Vorkehrungen in den einzelnen Einrichtungen bereits umgesetzt sind.

**ME 73:** Eine über den (späten) Nachmittag bzw. frühen Abend hinausgehende Betreuung „gestrandeter“ Kinder in jeder einzelnen Einrichtung erscheint nicht sinnvoll, weil diese meist nicht blackout-resilient eingerichtet sind. Es empfiehlt sich vielmehr, dafür seitens der Gemeinden (über-)regionale Standorte zu definieren und entsprechend auszustatten, damit dort „gestrandete“ Kinder und Jugendliche längerfristig (d.h. mit Nächtigungsmöglichkeiten) versorgt und betreut werden können, wenn dies in den örtlichen Sicherheitsinseln (notstromversorgte und im Bedarfsfall beheizbare Einrichtungen zur vorübergehenden Aufnahme und Versorgung von Teilen der eigenen Bevölkerung) nicht möglich ist.

**ME 74:** Betrieb von notstromversorgten Betreuungseinrichtungen der Gemeinden für Kinder, deren Eltern blackout-relevante Aufgaben zu erfüllen haben.



## F.8.2 Schulen

### IST-Stand

Im Schuljahr 2022/2023 wurden die 860 steirischen Pflicht-, Mittleren und Höheren Schulen von rund 150.000 Schülerinnen und Schüler besucht.

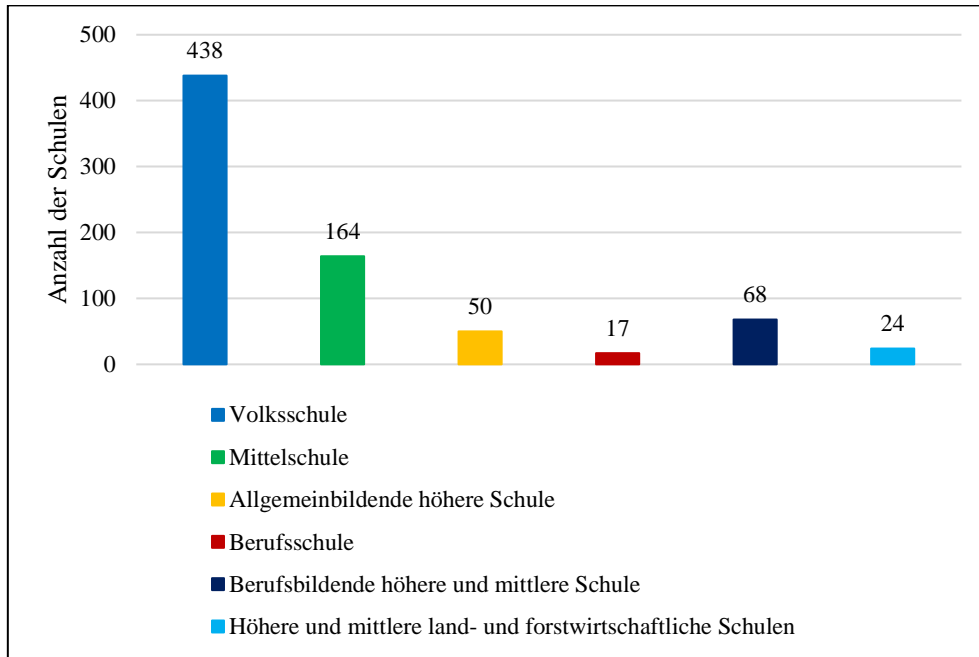


Abbildung 23: Meistbesuchte Schultypen

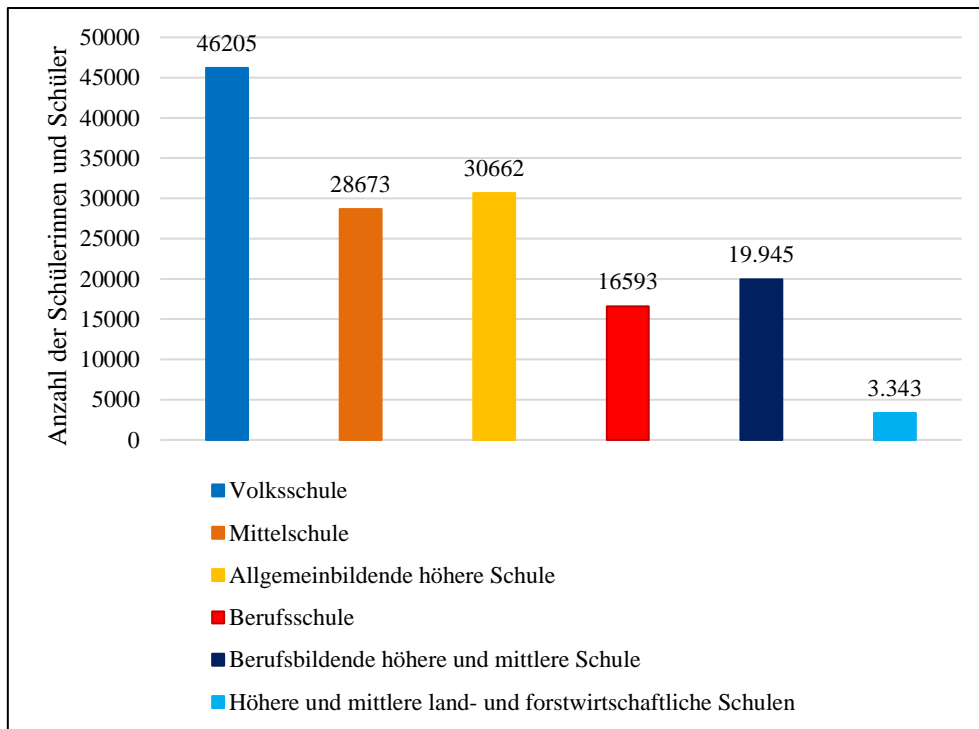


Abbildung 24: Verteilung auf die meistbesuchten Schultypen



Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) hat im November 2022 einen „Leitfaden für Schulleitungen zum Thema Blackout“ (siehe Beilage X.) herausgegeben, der neben Grundsätzlichem auch

- die Blackout-Vorbereitungen,
- das Verhalten im Blackout-Fall (Erkennen des Blackouts, Sofortmaßnahmen, Pädagogik und Beaufsichtigung sowie Beendigung des Schultages),
- die Sicherung der Gebäude und
- die Wiederaufnahme des Schulbetriebes nach Ende des Blackouts

für die Pflichtschulen sowie die Mittleren und Höheren Schulen des Bundes regelt.

Die 21 land-, forst- und ernährungswirtschaftlichen Fachschulen (mit insgesamt ca. 2.400 Schülerinnen und Schüler) und deren Betriebe haben auf der Grundlage des Leitfadens des BMBWF einen eigenen Maßnahmenplan für ihren Schultyp entwickelt (siehe dazu Beilage XI.).

Die 16 gewerblichen und kaufmännischen Landesberufsschulen und die land- und forstwirtschaftliche Berufsschule (mit insgesamt ca. 16.600 Schülerinnen und Schüler) sind so unterschiedlich strukturiert und untergebracht, dass es für sie keine einheitliche Blackout-Vorgabe der Fachabteilung Berufsbildendes Schulwesen gibt. Die Maßnahmenpläne werden von den Schulen nach deren individuellen Gegebenheiten gestaltet (siehe dazu jenen der Landesberufsschule Bad Radkersburg, Beilage XII.).

### **Auswirkungen**

Gemäß dem oben genannten Leitfaden werden die Schülerinnen und Schüler am Tag des Blackouts nicht vorzeitig nach Hause geschickt, sondern bis zum geplanten Unterrichtsschluss bzw. Ende der Betreuungszeit beaufsichtigt. Überdies werden die weitere Betreuung und Heimbringung jener Schülerinnen und Schüler organisiert, die selbst nicht nach Hause gelangen können. Das gilt insbesondere für Fahrschülerinnen und Fahrschüler, da der Bahnverkehr umgehend eingestellt wird und auch im Linienbusverkehr mit erheblichen Verzögerungen bzw. Fahrplanänderungen und mit dem Entfall von Anschlussverbindungen gerechnet werden muss.

Kinder und Jugendliche in Internatsschulen, die nicht abgeholt werden und auch nicht alleine nach Hause fahren dürfen bzw. nicht nach Hause gelangen können, werden in den Internaten weiter betreut.

An den weiteren Tagen eines Blackouts bleiben die Schulen geschlossen. Die Wiederaufnahme des Unterrichtsbetriebes wird in geeigneter Weise, insbesondere über den Rundfunk, bekannt gegeben werden.



Während eines Blackouts sind die Schülerinnen und Schüler, allenfalls gemeinsam mit Kindern im Vorschulalter, in notstromversorgten Betreuungseinrichtungen zu betreuen, wenn ihre Eltern in blackout-relevanten Verwendungen tätig sind.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 75:** Schul- und internatsinterne Vorbereitungen für die Beaufsichtigung, Unterbringung und Versorgung jener Schülerinnen und Schüler, die nicht abgeholt werden oder nicht alleine nach Hause gelangen können.

**ME 76:** Einrichtung von (über-)regionalen Standorten für die längerfristige Versorgung und Betreuung „gestrandeter“ Kinder und Jugendlicher (inklusive Nächtigung), wenn dies in den örtlichen Blackout-Sicherheitsinseln (notstromversorgte und im Bedarfsfall beheizbare Einrichtungen zur vorübergehenden Aufnahme und Versorgung von Teilen der eigenen Bevölkerung) nicht möglich ist.

**ME 77:** Betrieb von notstromversorgten Betreuungseinrichtungen der Gemeinden für Schulkinder, deren Eltern blackout-relevante Aufgaben zu erfüllen haben.



### F.8.3 Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen

#### IST-Stand

In der Steiermark gibt es neun Hochschulen: fünf Universitäten, zwei Fachhochschulen und zwei Pädagogische Hochschulen. Mit Ausnahme der Montanuniversität Leoben haben alle ihren Sitz in Graz; die Fachhochschule Joanneum verfügt über je eine Außenstelle in Kapfenberg und Bad Gleichenberg. Die Zahl ihrer insgesamt rund 63.500 Studierenden gliedert sich in etwa wie folgt:<sup>82</sup>

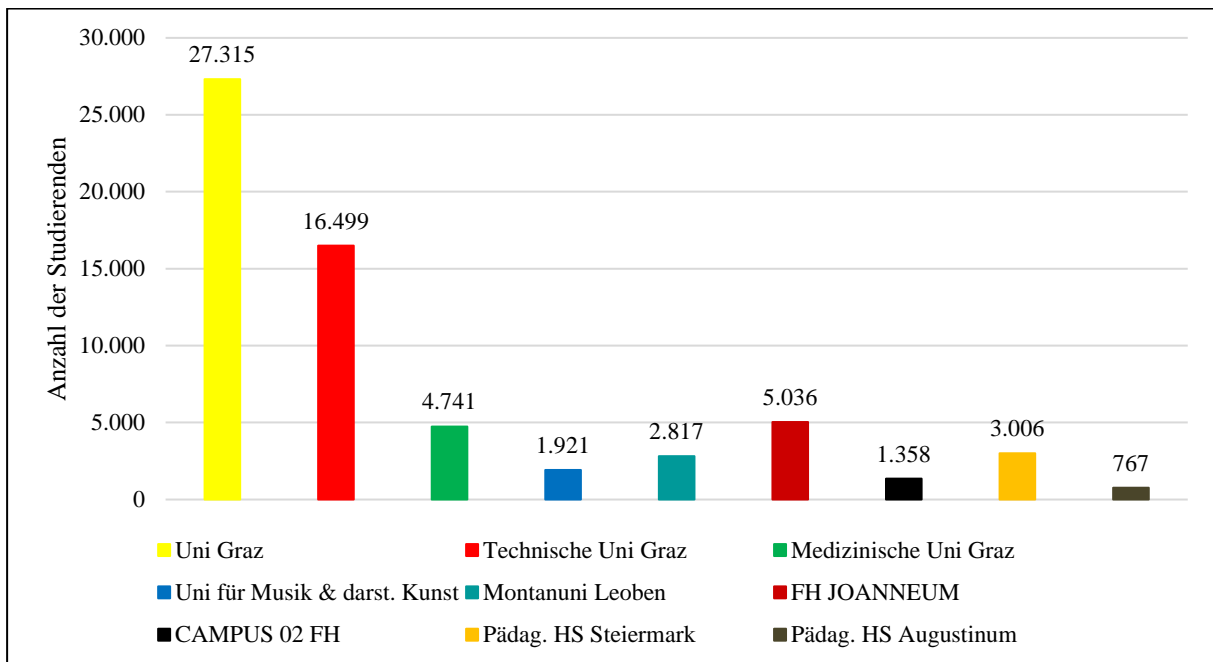


Abbildung 25: Verteilung der Studierenden auf die steirischen Hochschulen

Im Zuge der Corona-Pandemie hat sich auf freiwilliger Basis eine Struktur entwickelt, die eine Einbindung der (Privat-)Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen (künftig kurz: Hochschulen) in das staatliche Krisen- und Katastrophenschutzmanagement (SKKM) ermöglicht hat.

Nach dem Ende der Pandemie hat das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) allen Hochschulen die Weiterentwicklung der im Zuge von Corona aufgebauten Führungs- und Stabsstrukturen in ein „vertieftes Krisenmanagement“ angeboten. Dieses soll auf alle Katastrophenszenarien, somit auch auf den Blackout-Fall, anwendbar sein. Der Führungsstab bleibt dabei stets gleich zusammengesetzt, die Mitglieder des Fachstabes werden in Abhängigkeit von der jeweiligen Lage ausgewählt.

<sup>82</sup> Quelle: Statistik Austria, Hochschulstatistik, erstellt am 25.07.2022.



Alle Hochschulen der Bundesländer Burgenland, Kärnten, Tirol und Vorarlberg nehmen seit Juni 2023 am „vertieften Krisenmanagement“ teil, die jeweilige Landes-Hochschulkonferenz ist dafür eine wesentliche Kommunikationsplattform. In diesen Bundesländern ist eine Ausstattung der Stäbe mit BOS-Funk geplant.

Das auf Freiwilligkeit beruhende Angebot haben in der Steiermark sieben Hochschulen angenommen. Die Montanuniversität Leoben und die Universität für Musik und darstellende Kunst Graz fehlen noch. Aus diesem Grund kann derzeit die regionale Koordination nicht über die Steirische Hochschulkonferenz vorangetrieben werden. Ein Gesamtüberblick über die zum Teil sehr weit gediehenen Blackout-Vorbereitungen der einzelnen Einrichtungen ist nur bedingt gegeben und in kontinuierlicher Weiterentwicklung.

### **Auswirkungen**

Im Blackout-Fall wird der Lehrbetrieb geordnet beendet bzw. ausgesetzt. Forschung, Verwaltung etc. werden in Form eines (Not-)Betriebes weiter geführt. Folgende Maßnahmen werden dafür gesetzt:

- geordnetes Herunterfahren aller Versuche und Experimente,
- geordnetes Herunterfahren der technischen Geräte (etwa spezielle Mikroskope), insbesondere der kritischen Infrastruktur (z.B. die Kommunikations-, Computer- und Netzwerkinfrastruktur etc.),
- Konservierung der Forschungsergebnisse (Daten, Proben etc.),
- Vorbereitungen für ein gefahrloses Verlassen der Gebäude (etwa Labore, in denen besondere Schutzausrüstung getragen werden muss),
- Kontrolle der Aufzüge und Sicherung der Gebäude,
- Versorgung des „lebenden Inventars“ (Tiere und Pflanzen) sowie
- Verwahrung und Betreuung kritischer Substanzen (radioaktives oder zu kühlendes Material, infektiöse Stoffe etc.).

Da Studierende, Personal sowie Gäste der Hochschulen in der Regel volljährige Personen sind, müssen für sie keine gesonderten Maßnahmen getroffen werden. Anders ist das bei Lehrlingen, sonstigen minderjährigen und/oder mobilitätseingeschränkten Personen etc. Für diese sind durch die Rektorinnen und Rektoren entsprechende Vorkehrungen sowie Absprachen mit den Obsorgeberechtigten zu treffen und eine geordnete Evakuierung zu regeln.



### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 78:** Vorstellung des landesinternen und des gesamtsteirischen Blackout-Maßnahmenplans im Rahmen der Steirischen Hochschulkonferenz, um die Sensibilisierung für das Thema voranzutreiben.

**ME 79:** Einrichtung von Krisenstabsstrukturen an allen steirischen Hochschulen und Intensivierung der Vernetzung und Zusammenarbeit, etwa bei der Ausbildung und bei gemeinsamen Übungen.



## F.9 Landwirtschaft

### IST-Situation

In der Steiermark gab es 2023 rund 33.600 land- und fortwirtschaftliche Betriebe, davon 21.200 im Nebenerwerb. Der Bestand an Nutztieren in diesen gliedert sich wie folgt:

Tierart	Tierbestand (gerundet)	Anzahl der Betriebe
Rinder	296.448	9.276
Schweine	660.406	4.028
Geflügel	6.053.507	10.463
Schafe	69.475	3.454
Ziegen	8.937	1.772

Im Jahr 2020 wurden rund 365.000 ha agrarwirtschaftlich genutzt (davon 211.000 ha als Dauergrünlandfläche, 129.000 ha als Ackerland und 16.400 ha als Dauerkulturfläche, z.B. für Obst- und Weinbau).<sup>83</sup>

Die Landwirtschaftskammer sensibilisiert ihre Mitglieder bereits seit längerem für das Thema Blackout und stellt ihnen – auch in Zusammenarbeit mit dem Zivilschutzverband Steiermark – blackout-spezifische Informationsmaterialien zur Verfügung.<sup>84</sup> Konkret hat sie unter anderem

- die fachabteilungsübergreifende Arbeitsgruppe „Blackout in der Landwirtschaft“ eingerichtet,
- Informations- und Bildungsveranstaltungen durchgeführt,
- eine Broschüre zum Thema „Notstrom in der Landwirtschaft“ (siehe dazu Beilage XIII.) zur Verfügung gestellt sowie
- einschlägige Fachartikel in den Landwirtschaftlichen Mitteilungen und auf der kammer-eigenen Webseite veröffentlicht.

<sup>83</sup> Hrsg: Landwirtschaftskammer Steiermark, Die steirische Landwirtschaft in Zahlen 2023.

<sup>84</sup> Siehe etwa: Landwirtschaftliche Mitteilungen, Zeitung der Landwirtschaftskammer Steiermark, Ausgabe Nummer 1+2 vom 15. Jänner 2023, Seiten 1 bis 3; Hrsg: Landwirtschaftskammer Österreich, Ländliches Fortbildungsinstitut, Notstromversorgung in der Landwirtschaft, Jänner 2024.





## **Auswirkungen**

*Vorbemerkung:* Im Bereich der (Stall-)Tierhaltung sind das Tierwohl und der Tierschutz neben den ökonomischen und versorgungsrelevanten Aspekten von besonderer Bedeutung.

Die landwirtschaftliche Lebensmittelproduktion wird mit längerer Dauer des Blackouts deutlich abnehmen, sodass von Versorgungsproblemen auszugehen ist.

Durch die zunehmende Technisierung und Digitalisierung ihrer Arbeitsprozesse ist die Landwirtschaft von einer permanenten Stromversorgung abhängig geworden. Im Fall eines Blackouts müssen vor allem tierhaltende Betriebe schon nach kurzer Zeit mit ersten gravierenden Auswirkungen rechnen, weil etwa Fütterungsautomaten, Belüftungs-, Klimatisierungs- oder Entmistungsanlagen nicht mehr funktionieren.

In der Tierhaltung sowie beim Anbau zahlreicher Pflanzenarten (etwa in Glashauskulturen) hat die Aufrechterhaltung der Wasserversorgung eine existentielle Rolle.

Der Ausfall der Melkmaschinen wirkt sich drastisch auf die Milchkühe aus. Tiere, die nur das maschinelle Melken kennen, lassen sich händisch nicht mehr oder nur sehr schwer melken. Darüber hinaus sind die dafür erforderlichen Arbeitskräfte nicht verfügbar.

Durch ein Blackout wird sich die Zahl der verendeten Tiere vervielfachen. Die (Zwischen-)Lagerung und Verarbeitung der Kadaver werden daher die Tierkörperverwertungsunternehmen über Monate zusätzlich belasten (siehe dazu F.1.2).

Die Direktvermarktung, die im Blackout-Fall einen wichtigen Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln leisten soll, wird durch den Ausfall der Kühl- und Kassensysteme und der Heizungen beeinträchtigt werden.

Durch den Wegfall von Kühlmöglichkeiten ist mit dem Verderben zahlreicher Waren, wie Fleisch-, Fisch- und Milchprodukte, Gemüse, Obst oder anderer Lebensmittel, die in Hofläden zum Verkauf angeboten werden, zu rechnen. Aus diesem Grund ist die „Notabgabe“ wie im Lebensmittelhandel (siehe dazu F.11) auch für die Direktvermarktung vorgesehen.

Nach dem Ausfall der Bankomat- und Registrierkassen besteht keine Verpflichtung, Rechnungen auszustellen, die Bezahlung kann nur in bar oder, wenn dies akzeptiert wird, „gegen Anschreiben“ (auf Lieferschein) erfolgen (siehe dazu F.3).

## **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Es besteht grundsätzlich kein Handlungs- und Koordinierungsbedarf seitens des Landes. Denn es liegt sowohl in der Verantwortung als auch im Interesse der Betriebsleitung, die Produktion



stets geordnet aufrecht zu halten und sich daher auch auf ein Blackout und auf andere Stromausfälle vorzubereiten. Gemäß dem Tierschutzgesetz<sup>85</sup> sind dafür Vorsichtsmaßnahmen für die Erhaltung des Wohlbefindens der Tiere zu treffen, dazu zählen die Sicherung von Wasserreserven und die Bevorratung von Futtermitteln, allenfalls auch die Anschaffung von Notstromaggregaten.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 80:** Im Gegensatz zu Deutschland gibt es in Österreich keine Verpflichtung, zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere eine Notstromversorgung zur Aufrechterhaltung der Futter- und Wasserversorgung einzurichten.<sup>86</sup> Daher wird die Schaffung einer ähnlichen Rechtsgrundlage, verbunden mit entsprechenden Übergangsfristen und einem diesbezüglichen Förderprogramm, für jene Betriebe angeregt, in denen die Futter- und Wasserversorgung ohne elektrische Energie nicht gewährleistet ist.

**ME 81:** Im Rahmen des aktuellen Förderprogramms „Investitionen in die landwirtschaftliche Erzeugung (Fördergegenstand: Maschinen und Geräte der Innenwirtschaft)“<sup>87</sup> können Notstromaggregate ab 30 kVA (ab 15.000 Euro Mindestkosten) bezuschusst werden. Da die Versorgung mit Lebensmitteln im öffentlichen Interesse liegt, sollte eine Ausdehnung dieser Förderung auf weniger leistungsstarke und günstigere Aggregate geprüft werden.

---

<sup>85</sup> Tierschutzgesetz, idF. BGBl. I Nr. 124/2024.

<sup>86</sup> Dt. Bundesministerium der Justiz, § 3 Abs. 5 der Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere (2001), abgerufen am 16.06.2023: Für Haltungseinrichtungen, in denen bei Stromausfall eine ausreichende Versorgung der Tiere mit Futter und Wasser nicht sichergestellt ist, muss ein Notstromaggregat bereitstehen.

<sup>87</sup> Stand: Mai 2024.



## F.10 Industrie und Gewerbe

### IST-Stand

Die steirische Wirtschaft, die mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsquote von über 5 Prozent seit Jahren im europäischen Spitzenfeld liegt, beschäftigt in ihren Groß-, Mittel- und Klein(st)betrieben ca. 411.000 Personen<sup>88</sup>:

Anzahl der Beschäftigten im Betrieb	Anteil der Beschäftigten in diesen Betrieben
mehr als 250	41,7 %
50 bis 249	22,2 %
10 bis 49	21,5 %
1 bis 9	14,6 %

Zu den größten heimischen Arbeitgebern zählen:

- MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG,
- AVL List GmbH,
- KNAPP AG,
- voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG und
- MAGNA Powertrain GmbH & Co KG.

Mit Warenausfuhren in der Höhe von 29,1 Mrd. Euro (52 Prozent des heimischen Bruttoinlandsprodukts 2022) zählt die Steiermark zu den stark exportorientierten Bundesländern. Die wichtigsten Güter sind:

- Beförderungsmittel (25,1 %),
- Maschinen, Apparate und elektrotechnische Waren (20,6 %) sowie
- unedle Metalle und Waren daraus (18,7 %)<sup>89</sup>.

<sup>88</sup> Die Zahl 411.000 stellt auf die bei den Sozialversicherungen gemeldeten Beschäftigungsverhältnisse ab. Durch Doppel- und Mehrfachanstellungen ist die Summe der beschäftigten Personen aber geringer (freundliche Mitteilung der WK Steiermark am 26.07.2024).

<sup>89</sup> [https://wibis-steiermark.at/fileadmin/user\\_upload/wibis\\_steiermark/regionsprofile/2024-04/AT22\\_PRO-FIL\\_1\\_FactText\\_24.04.2024.pdf](https://wibis-steiermark.at/fileadmin/user_upload/wibis_steiermark/regionsprofile/2024-04/AT22_PRO-FIL_1_FactText_24.04.2024.pdf).



Mit der Wirtschaftskammer und der Industriellenvereinigung Steiermark wurde das Blackout-Szenario eingehend erörtert. Dabei hat sich gezeigt, dass die Folgen für die Unternehmen von einer Vielzahl kaum gestaltbarer externer wie interner Faktoren abhängig sind. Dazu gehören etwa:

- gesetzliche und behördliche Vorgaben für die Betriebsrichtung und -abläufe,
- Anlieferung von Rohstoffen, Halbfertigprodukten und Betriebsmitteln (Funktionieren der Transportlogistik),
- Zukauf von produktionsrelevanten Dienstleistungen,
- Verzahnung der Produktionsabläufe mit anderen Unternehmen,
- Verfügbarkeit des Schienen- und Straßennetzes, insbesondere der Autobahnen für die Güterbeförderung (Tankstellen sind geschlossen, Go-Boxen funktionieren nicht etc.),
- umgesetzte betriebliche Vorbereitungsmaßnahmen (Notfallpläne) sowie
- Verfügbarkeit des eigenen Personals und der sonstigen eigenen Ressourcen.

Aufgrund der Komplexität der Thematik und dem derzeitigen Informationsstand können die Auswirkungen des Blackouts noch nicht hinreichend konkretisiert werden.

### **Betriebsinterne Auswirkungen**

Durch die eingeschränkte Verfügbarkeit von Personal und Ressourcen, insbesondere Energie, kann es zum Stillstand der Produktion kommen. Im schlimmsten Fall bedroht dies den Fortbestand eines Unternehmens, etwa wegen nachhaltiger Beschädigungen von Betriebsanlagen.

### **Überbetriebliche Auswirkungen**

Die Globalisierung hat zu einer international eng vernetzten Güterproduktion, verbunden mit dem Trend, die Lagerhaltung durch „Just-in-time-Lieferungen“ zu ersetzen, geführt. Damit einhergehend haben Transporte von Rohstoffen, Halbfertig- und Fertigprodukten rund um die Welt massiv zugenommen, wodurch die Folgen der Unterbrechung von Lieferketten viel weitreichender geworden sind.<sup>90</sup>

---

<sup>90</sup> So haben etwa die Corona-Pandemie oder die mehrtägige Blockade des Suezkanals im März 2021 gezeigt, wie sehr die Wirtschaft auf das Funktionieren der Transportlogistik angewiesen ist.



### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 82:** Regelmäßige Information über Blackout-Vorsorgemaßnahmen zur Steigerung der Resilienz der Wirtschaft durch das zuständige Bundesministerium und/oder die Landesvertretung.

**ME 83:** Jedes Unternehmen sollte sich – im Interesse der Aufrechterhaltung der Lieferketten – gemeinsam mit seinen Zulieferern und Abnehmern eingehend mit den Auswirkungen eines Blackouts auf den eigenen Betrieb auseinandersetzen und einen individuellen Maßnahmenplan erstellen, welcher insbesondere folgende Themenbereiche abdeckt:

- a) Festlegung, welche Vorkehrungen zu treffen sind, damit das Unternehmen selbst möglichst wenig Schaden nimmt,
- b) Entscheidung, welche (Dienst-)Leistungen bzw. Produkte von welchen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weiter zu erbringen bzw. herzustellen sind und
- c) Vorbereitung der organisatorischen, technischen und sonstigen Rahmenbedingungen, die für die Erfüllung der zuvor definierten blackout-relevanten (Dienst-)Leistungen und Produktionen erforderlich sind.



## F.11 Lebensmittel- und Hygieneartikelnotversorgung

### IST-Stand

Eine ausreichende Lebensmittelproduktion sowie ein flächendeckendes Angebot an Nahrungsmitteln und Tierfutter im Handel sind die Voraussetzungen für die Versorgung der Bevölkerung und der Haustiere.

Zu den wichtigsten Lebens- und Futtermittelproduzenten in der Steiermark gehören die:

- AGRANA Fruit Austria GmbH
- BDI – BioLife Science GmbH
- C&D Foods Austria Ges.mmbH.
- Garant – Tiernahrung Gesellschaft m.b.H.
- GoodMills Österreich GmbH
- Grünwald Fruchtsaft GmbH
- KARNERTA GmbH
- Landgenossenschaft Ennstal LANDENA KG
- Messner Produktions GmbH & Co KG
- MINERALWASSER – Vertriebsgesellschaft m.b.H. (Long Life)
- Ölmühle Pelzmann GmbH
- Prolactal GmbH
- Schirnhofer Gesellschaft m.b.H.
- Sorger Wurst- und Schinkenspezialitäten GmbH
- Spar Österreichische Warenhandels-Aktiengesellschaft (TANN Fleischwerk)
- STAMAG Stadlauer Malzfabrik
- Steirische Manufaktur für Feinschmecker Josef Reiner GmbH & Co KG
- Thalheimer Heilwasser GmbH

Eine Umfrage der Wirtschaftskammer Österreich unter den Mitgliedsbetrieben des Fachverbandes der Nahrungs- und Genussmittelindustrie aus dem ersten Halbjahr 2024, an der sich die steirischen Betriebe mit der besten Rücklaufquote von 36 Prozent beteiligt haben, zeigt, dass die Lebensmittelindustrie in höherem Maße als der Lebensmittelhandel für das Thema Blackout sensibilisiert und darauf vorbereitet ist.

Parallel zur laufenden Umfrage wurden von der steirischen Fachvertretung die relevanten Betriebe wegen ihrer Blackout-Vorbereitungen kontaktiert. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die



meisten Unternehmen bereits folgende Vorbereitungen getroffen haben, um ein rasches Wiederhochfahren nach dem Blackout gewährleisten zu können:

- die Sicherung der IT,
- die Aufrechterhaltung der Sicherheitssysteme,
- das geordnete Herunterfahren der Produktionsprozesse,
- die Reinigung der Anlagen, um hygienische Missstände zu vermeiden, und
- das Sichern der Kühlketten.

Fünf Supermarktketten versorgen die steirische Bevölkerung über ihre Filialnetze weitgehend mit Lebensmitteln und Hygieneartikeln:

- SPAR Österreichische Warenhandels-AG (eigene Filialen sowie selbstständige Kaufleute),
- die REWE-Gruppe (mit Billa AG, Rewe Großhandel GmbH – ADEG Österreich, Penny GmbH und BIPA Parfumerien Gesellschaft m.b.H.),
- Hofer Kommanditgesellschaft,
- Lidl Österreich GmbH und
- Unimarkt Handelsgesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Zudem versorgt der Lebensmittelgroßhandel die Küchen (Kantinen) von Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Kasernen, Justizanstalten, Internaten, Schulen, Kindergärten etc., in denen täglich über eine Million Menschen gepflegt werden. Ein Teil davon ist auch im Blackout-Fall von dieser Verköstigung abhängig.

Die Warenbestände in den Filialen werden eher gering gehalten. Die tägliche Anlieferung hat die früher übliche Lagerhaltung ersetzt. Daher hängt das Angebot maßgeblich von funktionierenden Lieferketten ab.

In den Geschäften, vor allem aber in den zentralen Lagern, sind große Mengen von Fleisch-, Fisch- und Milchprodukten, Obst und Gemüse etc. laufend (tief) zu kühlen. Eine Notstromversorgung für die Kühlanlagen ist meist nicht vorhanden.

Automatische Schiebetüren in Supermärkten sind als Notausgänge gemäß der Arbeitsstättenverordnung<sup>91</sup> so auszuführen, dass sie in jeder Stellung händisch leicht geöffnet werden können oder bei Stromausfall oder Ausfall der Steuerung selbsttätig aufgehen.

---

<sup>91</sup> § 20 Abs. 4 Z 2 Arbeitsstättenverordnung, idF. BGBl. II Nr. 309/2017.

Bereits im Jahr 2022 wurde auf Basis des Lebensmittelbewirtschaftungsgesetzes<sup>92</sup> grundsätzlich festgelegt, wie Lebensmittel und Hygieneartikel im Blackout-Fall im Rahmen einer „Notabgabe“ weiterhin verkauft bzw. ausgegeben werden sollen, und es wurden alle Gemeinden eingeladen, daran mitzuwirken.

Die konkreten Überlegungen gehen in die Richtung, dass

- am ersten Tag die Geschäftslokale geschlossen bleiben und somit keine Waren verkauft, allenfalls rasch verderbliche kostenlos davor abgegeben werden,
- am zweiten Tag Frischware und ungekühlte Lebensmittel über den Eingangsbereich abgegeben werden:
  - von 9:00 bis 10:00 Uhr (oder nach Vereinbarung) an Einrichtungen zur Versorgung der kritischen Infrastruktur (etwa für Krankenhäuser, Altersheime, Essen auf Rädern, Einsatzkräfte etc.),
  - zumindest von 10:00 bis 15:00 Uhr nach Verfügbarkeit zusammengestellt, abgepackt und zu Einheitspreisen an die Bevölkerung,
- am dritten Tag (und allenfalls an weiteren Tagen) von 10:00 bis 15:00 Uhr ungekühlte Lebensmittel und Hygieneartikel nach Verfügbarkeit zusammengestellt, abgepackt und zu Einheitspreisen über den Eingangsbereich an die Bevölkerung abgegeben werden.

Im Rahmen der „Notabgabe“ besteht wegen des Ausfalls der Bankomat- und Registrierkassen keine Verpflichtung, Rechnungen auszustellen. Die Bezahlung ist ausschließlich in bar oder, wenn dies akzeptiert wird, „gegen Anschreiben“ (auf Lieferschein) möglich (siehe dazu F.3).

Das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz hat im Mai 2023 eine „Leitlinie für die Abgabe von Lebensmitteln aus dem Einzelhandel im Falle eines Blackouts im Hinblick auf die Lebensmittelsicherheit“ veröffentlicht.<sup>93</sup> Darin werden Empfehlungen ausgesprochen, inwieweit (tief-)gekühlte Lebensmittel in den Verkehr gebracht werden dürfen, wenn im Blackout-Fall die Kühlkette unterbrochen wurde und sich dadurch die Haltbarkeit verkürzt.

### **Auswirkungen auf die Produktion**

Die Lebensmittelproduktion wird eingestellt, weil sie aufgrund des hohen Energiebedarfs in der Regel nicht mit Notstromaggregaten fortgesetzt werden kann.

---

<sup>92</sup> Lebensmittelbewirtschaftungsgesetz 1997, idF. BGBl. I Nr. 113/2016.

<sup>93</sup> Rechtsgrundlagen der Leitlinie: Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene und Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit.





Infolge des (teilweisen) Zusammenbruches der Lieferketten ist auch die Verfügbarkeit der Rohstoffe nur in geringerem Umfang gegeben.

### **Auswirkungen auf den Handel**

Nach dem Ausfall des Stroms ist ein normaler Einkauf nicht mehr möglich, weil etwa Beleuchtung, Kassen- und Kühlanlagen oder Zugangssysteme nicht mehr funktionieren, was Kundinnen und Kunden in Unruhe versetzen kann. Wie bei einem Stromausfall werden sie auch bei einem Blackout aufgefordert, das Geschäftslokal unverzüglich zu verlassen und keine unbezahlte Ware mitzunehmen.

Sicherheitseinrichtungen, wie Brandmelde- oder Alarmanlagen, funktionieren nicht mehr.

Ein Blackout führt zum Ausfall der Kühlanlagen. Je nach Umgebungstemperatur und Füllmenge bleibt die Kühlleistung noch einige Stunden erhalten. Danach ist mit dem (raschen) Verderben zahlreicher Frischwaren, wie Fleisch-, Fisch- und Milchprodukte, Gemüse oder Obst, zu rechnen. Wenn die Kühlkette unterbrochen wird, dürfen Lebensmittel grundsätzlich nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Daher sollten sie rechtzeitig abgegeben werden, denn sonst müssten sie

- aus den Geschäften und Lagern verbracht werden, damit diese gereinigt und wieder aufgefüllt werden können,
- an geeigneten Plätzen zwischengelagert und schließlich
- fachgerecht entsorgt werden.

Es ist davon auszugehen, dass in den wenigen Tagen eines Blackouts trotz der „Notabgabe“ deutlich mehr als jene Menge an Lebensmitteln verdirbt, die sonst in einem Jahr entsorgt wird.

Im Blackout-Fall werden auch im Lebensmittelhandel die Nachlieferungen kaum bzw. gar nicht aufrechterhalten werden können, weil

- die Kommunikation mittels (Mobil-)Telefonie und Internet unternehmensintern sowie mit den Lieferanten ausfällt,
- Transportkapazitäten (insbesondere wegen Personal- und Treibstoffmangels) sehr eingeschränkt verfügbar sind,
- durch das Nichtfunktionieren der automationsunterstützten Lagerbewirtschaftung die Zustellung aufwendiger und zeitintensiver ist und
- die Handelsketten nicht alle „kritischen“ Güter in der Steiermark lagern (etwa Babynahrung).



Wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage sind Personalengpässe nicht auszuschließen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 84:** Hinsichtlich des oben zitierten Erlasses für den Lebensmittelhandel wird angeregt, diesen um

- a) die Abgabe von (Fleisch-)Waren, die auch ohne Kühlung haltbar sind,
- b) die Verpflichtung der Branche zur Entwicklung von Konzepten zur (Zwischen-)Lagerung und (späteren) fachgerechten Entsorgung verdorbener Lebensmittel

zu erweitern.

**ME 85:** Erstellung von Blackout-Maßnahmenplänen durch die Produzenten und die Handelsketten (bis auf die Filialebene) sowie deren Lieferanten unter Einbindung der im Einzugsbereich der Filialen befindlichen Gemeinden. Diese sollten unter anderem folgende Punkte berücksichtigen:

- a) Maßnahmen zur zumindest eingeschränkten Aufrechterhaltung der Lieferketten,
- b) Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden an Standorten,
- c) organisatorische, personelle und (kommunikations-)technische Vorkehrungen sowie Maßnahmen, um eine geordnete Beendigung der Produktion und die Notabgabe im Handel sicherzustellen, und
- d) Entsorgungskonzepte für verdorbene Rohstoffe und Waren sowie Abfälle.

**ME 86:** Wegen des verknappten Angebotes an Lebensmitteln und Hygieneprodukten ist die Eigenverantwortung der Bevölkerung besonders wichtig und daher in Kampagnen (etwa durch den Zivilschutzverband) eindringlich zur Selbstvorsorge (siehe dazu C.) aufzurufen. Dadurch können Lebensmittelengpässe in den Haushalten und sich daraus ergebende Eskalationen (bis hin zu Plünderungen) erheblich reduziert werden.



## F.12 Mobilität

### F.12.1 Öffentliches Straßennetz und Individualverkehr

#### IST-Stand

Das öffentliche Straßennetz gliedert sich in drei Kategorien; diese fallen in die Zuständigkeit von:

Erhalter	Kategorie
ASFINAG <sup>94</sup>	Autobahnen und Schnellstraßen
Land Steiermark (STED <sup>95</sup> )	Landesstraßen „B“ und „L“
jeweilige Gemeinde	Gemeindestraßen

- **Autobahnen und Schnellstraßen (ca. 640 km)<sup>96</sup>**

Die meistbefahrenen der internationalen und überregionalen Routen sind:

- A2 Südbahn (von Wien durch die Steiermark und Kärnten bis zur italienischen Grenze),
- A9 Pyhrnautobahn (von Oberösterreich durch die Steiermark bis zur slowenischen Grenze),
- S6 Semmering Schnellstraße (von Leoben bis Niederösterreich),
- S7 Fürstenfelder Schnellstraße (von Riegersdorf über Fürstenfeld bis ins Burgenland),
- S35 Brucker Schnellstraße (von Deutschfeistritz bis Bruck an der Mur) und
- S36 Murtal Schnellstraße (von St. Michael ob Leoben bis Zeltweg).

<sup>94</sup> ASFINAG: Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft.

<sup>95</sup> STED: Abteilung 16, Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst.

<sup>96</sup> <https://gip.gv.at/>, abgefragt am 12.07.2024.

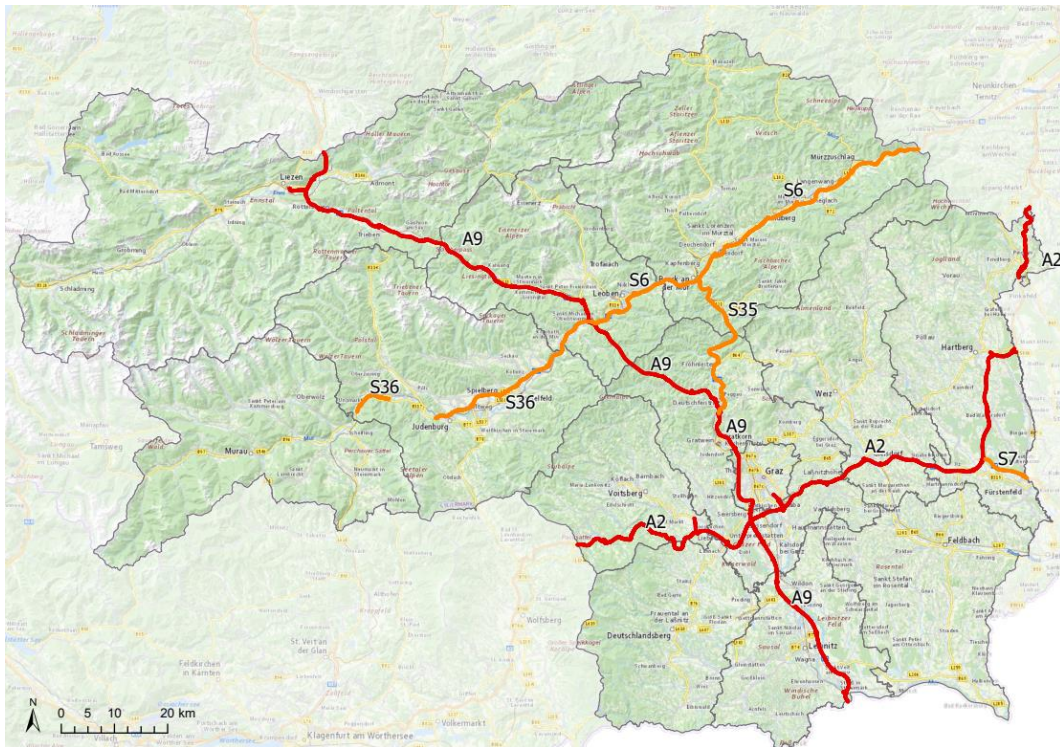


Abbildung 26: Verlauf der Autobahnen (rot) und Schnellstraßen (orange) in der Steiermark

Die wichtigsten Tunnel auf diesen Routen sind:

- Herzogbergtunnel: A2, Länge 2,8 km, zwischen Mooskirchen und Modriach,
- Bosrucktunnel: A9, Länge 5,5 km, Verbindung Steiermark und Oberösterreich,
- Gleinalmtunnel: A9, Länge 8,3 km, südlich von St. Michael ob Leoben,
- Gratkorntunnel Nord bzw. Süd: A9, Länge 650 m bzw. 800 m, nördlich von Graz,
- Plabutschunnel: A9, Länge 9,9 km, westlich von Graz,
- Semmering-Straßentunnel: S6, Länge 3,5 km, Verbindung Steiermark und Niederösterreich,
- Tanzenbergtunnel: S6, Länge 2,7 km, zwischen Kapfenberg und Mürzzuschlag,
- Kirchdorfunnel: S35 Länge 2,4 km, bei Pernegg.

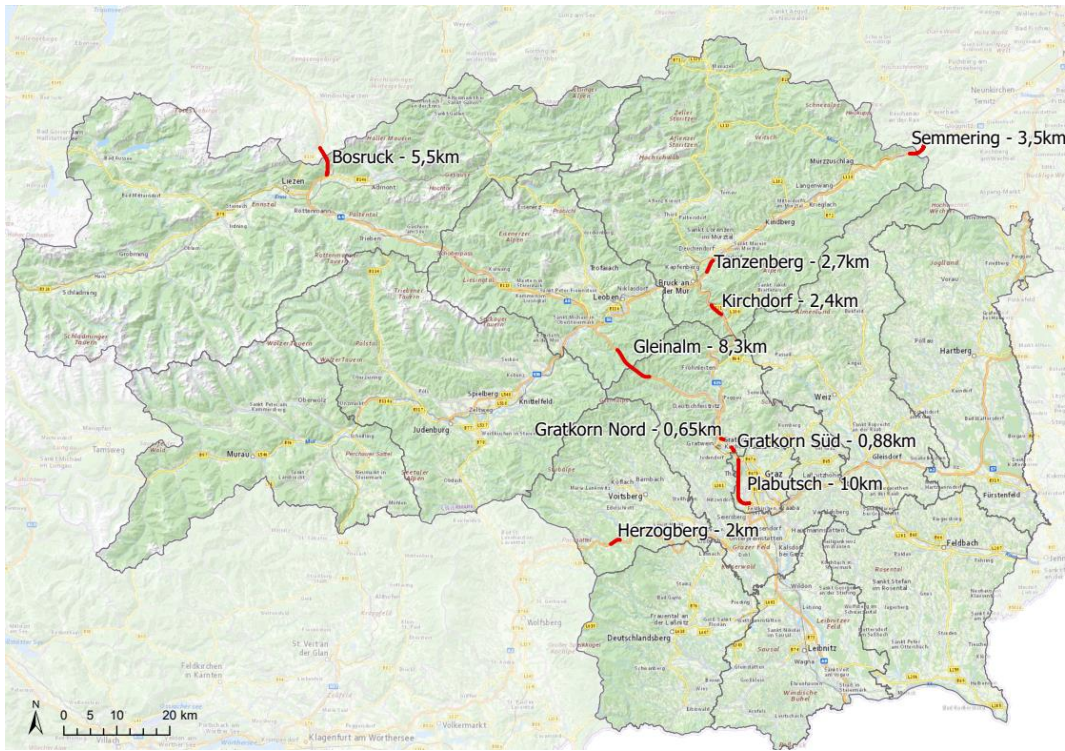


Abbildung 27: Autobahn- bzw. Schnellstraßen-Tunnel in der Steiermark

- **Landesstraßen (ca. 5.000 km)<sup>97</sup>**

Bezeichnung und Verlauf dieser Straßen finden sich im Landesstraßenverzeichnis<sup>98</sup>, welches in die Listen „B“ (ehemalige Bundesstraßen) und „L“ gegliedert ist. Diese Straßen dienen vorwiegend dem überregionalen Verkehr und verbinden größere Städte und Gemeinden. Sie sind im Eigentum und unter der Verwaltung des Landes Steiermark.

- **Gemeindestraßen (ca. 19.000 km)<sup>99</sup>**

Diese Straßen sind im Eigentum und unter der Verwaltung der Gemeinden. Sie dienen hauptsächlich dem lokalen Verkehr innerhalb und zwischen den Gemeinden.

### Auswirkungen

- **Allgemeines**

Grundsätzlich bleiben die Straßen weiterhin befahrbar. Ausnahmen können jene darstellen, die einen längeren Tunnel oder andere wartungsintensive Baulichkeiten (etwa hochwassergefährdete Unterführungen) aufweisen.

<sup>97</sup> <https://gip.gv.at/>, abgefragt am 12.07.2024.

<sup>98</sup> [https://www.verkehr.steiermark.at/cms/dokumente/12764618\\_155689159/ab75306d/L-Verzeichnis%20NEU.pdf](https://www.verkehr.steiermark.at/cms/dokumente/12764618_155689159/ab75306d/L-Verzeichnis%20NEU.pdf).

<sup>99</sup> <https://gip.gv.at/>, abgefragt am 12.07.2024.



Der Ausfall der elektrisch betriebenen Teile von Straßenanlagen (Tunneltechnik, Ampeln, Beleuchtungen, Pumpen etc.) kann die Unfallgefahr erhöhen. Dabei gilt es zwischen jenen Ausfällen zu unterscheiden, die lediglich eine Verhaltensänderung erfordern, und jenen, die weiter reichende Folgen (etwa Straßen- und Tunnelsperren) nach sich ziehen.

Erhaltungsmaßnahmen, die keinen netzabhängigen Strom erfordern, können dann weiter durchgeführt werden, wenn dafür Personal und Material zur Verfügung stehen.

- **Auswirkungen auf Autobahnen und Schnellstraßen**

Gemäß dem ASFINAG-Konzept für einen „Blackout-Notbetrieb“ werden sowohl der Strecken- und Winterdienst als auch das Ereignismanagement in einem reduzierten Umfang weiter betrieben.

Österreichweit sind bzw. werden 24 „hochprioritäre“ Tunnelanlagen, das sind solche, die sich in oder nahe Ballungsgebieten befinden, von der ASFINAG mit einer kurzfristigen Notstromversorgung (für 60 bis 80 Minuten) ausgestattet. In der Steiermark betrifft dies nur die beiden Gratkorntunnel (Nord und Süd) und den Plabutschunnel.

In diesen 24 Tunneln werden insbesondere folgende Anlagenteile mit Notstrom versorgt:

- Einrichtungen zur Verkehrssteuerung inklusive Videoüberwachung,
- LED-Leiteinrichtungen und eine auf 25 Prozent reduzierte Beleuchtung sowie die Fluchtwegkennzeichnungen und Orientierungsleuchten,
- Notrufanlagen,
- Brandschutzeinrichtungen,
- Einrichtungen zur Luftgütemessung (CO und Trübsicht) und
- Einrichtungen zur Steuerung und Überwachung in der Betriebszentrale.

Die nicht als hochprioritär eingestuften Tunnel bleiben ohne Notstromversorgung. Wenn ihre Länge 3 km überschreitet, dürfen sie gemäß dem Straßentunnel-Sicherheitsgesetz<sup>100</sup> in Ermangelung einer funktionierenden Entlüftung nicht weiterbetrieben werden. Das ASFINAG-Blackout-Konzept (siehe dazu Beilage XIV.) sieht vor, in diesen Tunneln eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h in Kraft zu setzen und sie mit Luftgütemessungssensoren für CO und Trübsicht zu überwachen. Solange die Messergebnisse normkonform sind, sollen die Tunnel weiterhin befahrbar bleiben, um eine Überlastung der Umfahungsstrecken hintanzuhalten.

---

<sup>100</sup> Straßentunnel-Sicherheitsgesetz, idF. BGBl. I Nr. 123/2022.



Folgende Umfahrungsmöglichkeiten bestehen im Falle einer Tunnelsperre:

- Herzogbergtunnel: über die B70 und dann weiter über den Packsattel
- Bosrucktunnel: über die B320 und B138,
- Gleinalmtunnel: über die S35 und S6,
- Gratkorntunnel Nord und Süd: über die B67,
- Plabutschunnel: über das Grazer Stadtgebiet,
- Semmering-Straßentunnel: über das Ortsgebiet von Semmering,
- Tanzenbergtunnel: über Kapfenberg sowie
- Kirchdorftunnel: über L137, L320 und B64.

• **Auswirkungen auf Landesstraßen**

Die Straßenmeistereien halten im Blackout-Fall den normalen Dienstplan grundsätzlich ein. Darüber hinaus ist rund um die Uhr eine per Funk erreichbare Bereitschaft mit einer dienstführenden Ansprechperson und zwei weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für den Streckendienst bzw. die Unfallbereitschaft eingerichtet.

Die Ampel- und Pumpanlagen sind nicht notstromversorgt und fallen daher aus.

Die Tunnelüberwachungszentrale Steiermark ist für rund 4 Stunden notstromversorgt und kann danach nicht mehr betrieben werden.

Die Tunnel im Landesstraßennetz verfügen zum Großteil über eine kurzfristige Notstromversorgung, wodurch für rund 90 Minuten ein (geschwindigkeitsbeschränkter) Betrieb möglich bleibt.

Die Tunnel

- Südgürtel: B67a,
- Grabengürtel: B67b,
- Unterflurtrasse Voitsberg: B70 und
- Himmelreich: B73

werden vom Streckendienst gesperrt und Umleitungen eingerichtet, alle anderen Tunnel werden auf 30 km/h beschränkt und bleiben befahrbar.

Der Winterdienst (Schneeräumung und/oder Streuungsmaßnahmen), der sich auf elektronische Planungs-, Steuerungs- und Dokumentationsinstrumente stützt, wird allenfalls eingeschränkt durchgeführt. Die Einsatzpläne und die Protokollierung werden in Papierform bereitgehalten. In jeder Straßenmeisterei ist eine Einsatzleitung rund um die Uhr anwesend und koordiniert die durchzuführenden Maßnahmen.



- **Auswirkungen auf Gemeindestraßen**

Auf Gemeindestraßen sind, sofern diese nicht mit Ampeln ausgestattet wurden, keine relevanten Auswirkungen eines Blackouts zu erwarten. Im Bedarfsfall können – meist kleinräumige – Umleitungen eingerichtet werden.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Verkehrsbehörden und Polizei haben unter Berücksichtigung der Straßen- und Verkehrsverhältnisse sowie der personellen Ressourcen zu entscheiden, welche Bereiche von der Polizei manuell zu regeln sind, um Unfälle zu vermeiden oder Staus aufzulösen.

Der Straßenerhaltungsdienst hat sicherzustellen, dass von Überflutungen gefährdete Straßenabschnitte überwacht, im Anlassfall gesperrt und Umleitungen eingerichtet werden.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 87:** Sensibilisierung der Bevölkerung (etwa durch den Zivilschutzverband) für die Auswirkungen eines Blackouts auf den Verkehr, insbesondere in Hinblick auf die Eigenverantwortlichkeit und die Pflicht zur Beachtung der Regeln der Straßenverkehrsordnung (StVO)<sup>101</sup>.

**ME 88:** Schaffung einer bundesgesetzlichen Ausnahmebestimmung für das Weiterbetreiben von mehr als 3 km langen Tunneln bei Ausfall der Belüftung unter Vorschreibung von Ersatzmaßnahmen (etwa Geschwindigkeitsbeschränkungen und dauerhafte Luftgüteüberwachung).

---

<sup>101</sup> Straßenverkehrsordnung 1960, idF. BGBl. I Nr. 52/2024.





## F.12.2 Öffentlicher Personenverkehr

### IST-Stand

Die Steirische Verkehrsverbund GmbH koordiniert unter der Marke VERBUND LINIE den öffentlichen (Linien-)Verkehr für Busse, Straßenbahnen und Züge im ganzen Bundesland. Sie sorgt für einheitliche Tarife und Fahrkarten sowie die Fahrplanabstimmung, was das Umsteigen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln und Unternehmen, die täglich von etwa 300.000 Verbund-Fahrgästen genutzt werden, erheblich erleichtert:

- **Schienenverkehr**

Das steirische Schienennetz umfasst:

- Eisenbahnen:
  - ÖBB-Personenverkehr AG (auch Fernverkehr) ca. 690 km,
  - Steiermarkbahn und Bus GmbH (StB) ca. 100 km,
  - Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH (GKB) ca. 90 km.
- Grazer Straßenbahnen:
  - Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH ca. 33 km.

- **Busverkehr**

Die wichtigsten der 41 RegioBus-Betreiber sind:

- Österreichische Postbus AG,
- Steiermarkbahn und Bus GmbH (StB),
- Dr. Richard Steiermark GmbH & Co KG,
- Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH (GKB),
- Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH,
- Stadtwerke Leoben (StWL) und
- Mürztaler Verkehrsgesellschaft mbH (MVG).

### Auswirkungen

- **Eisenbahnen (im Regional- und Fernverkehr)**

Der Schienenverkehr wird mit Eintritt des Blackouts unverzüglich eingestellt. Die einzelnen Zuggarnituren werden zur nächsten Station bzw. zum nächsten Bahnhof weitergeführt und verbleiben dort. Die Eisenbahnunternehmen gehen derzeit davon aus, keine weitere Verantwortung für ihre gestrandeten Fahrgäste wahrnehmen zu müssen.



Als Planungsgrundlage für die Weiterbeförderung gestrandeter Personen (siehe dazu F.6) mit Bussen wurden von der Abteilung 17 – Referat Statistik und Geoinformationen die Entfernungen zwischen den Bahnstationen und den nächstgelegenen Bushaltestellen im „Digitalen Atlas“ – ausgehend von den Annahmen, dass der Busverkehr unmittelbar nach Eintritt des Blackouts zumindest für diesen Tag aufrecht bleibt („Fertigfahren der Schicht“) und ein Fußweg von 6 Minuten zumutbar ist – eruiert. Dabei wurde festgestellt, dass es nur 14 von 107 Bahnhaltstellen ohne direkte Anbindung an den Busverkehr gibt.

- **Regional- und Schulbusse**

Die steirischen Busunternehmen werden den Fahrplan am ersten Tag eines Blackouts grundsätzlich aufrechterhalten, d.h. der Linienverkehr wird unter den zu erwartenden Einschränkungen, wie kurzfristige Personalausfälle oder Verkehrsbehinderungen (etwa durch Staus resultierend aus dem Ausfall der Ampeln), fortgesetzt. Die Kommunikation mit den Buslenkerinnen und Buslenkern erfolgt entweder mit Funkgeräten oder an zuvor definierten Sammelpunkten. Viele (Leit-)Zentralen sind bereits notstromversorgt.

Schülerinnen und Schüler werden wie an einem normalen Schultag, gestaffelt nach dem üblichen Unterrichtsende, abgeholt. Eine frühere Abholung kann mit den Unternehmen im Voraus vereinbart werden, wenn es deren Beförderungskapazitäten erlauben.

Graz hat gesonderte Regelungen für den innerstädtischen öffentlichen Verkehr getroffen. Am ersten Tag fahren die Linienbusse weiter und auch die ausfallenden Straßenbahnen sollen durch Busse möglichst ersetzt werden. Ab dem zweiten Tag tritt ein „Notfahrplan“, eine Art reduzierter Ferienfahrplan zu den wichtigsten Zielen (Spitälern, Leuchttürmen etc.), in Kraft. Jeder Bus verfügt über analogen Betriebsfunk, der auch für Hilferufe und Alarmmeldungen der Bevölkerung zur Verfügung steht. Die Leitstelle der Linien Graz ist notstromversorgt.

Seitens anderer steirischer Busbetreiber gibt es keine einheitlichen und vielfach auch noch keine konkreten Überlegungen betreffend die Vorgehensweise an den Folgetagen des Blackouts.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 89:** Weitere Sensibilisierung der Linienbusbetreiber (etwa durch den Verkehrsverbund oder durch die zuständige Landesdienststelle) für das Thema Blackout, insbesondere für die Stärkung der Resilienz der Belegschaft sowie für die Personalplanungen.



**ME 90:** Erarbeitung individueller „Rumpffahrpläne“ für die Folgetage des Blackouts, insbesondere für das blackout-relevante Personal (etwa im Gesundheitswesen).

**ME 91:** Klärung der Rechtsfrage, ob und in welchem Umfang die Eisenbahnunternehmen aus dem Beförderungsvertrag für ihre gestrandeten Fahrgäste verantwortlich sind (siehe Beilage XV.) und deren Sensibilisierung für Hilfestellungen über allfällige rechtliche Verpflichtungen hinaus.



## F.12.3 Flugverkehr

### IST-Stand

Das Areal des internationalen Flughafens Graz liegt in den Gemeinden Feldkirchen und Kalsdorf des Bezirkes Graz-Umgebung. Daher ist die Bezirkshauptmannschaft Graz-Umgebung für ihn in sicherheitspolizeilichen Belangen zuständig.

Im Jahr 2023 umfasste die Betriebstätigkeit 9.655 Flugbewegungen (Linie und Charter, somit durchschnittlich 26 Starts und Landungen pro Tag) mit einem Passagieraufkommen von über 730.000 Personen und einem Frachtaufkommen von über 19.000 Tonnen<sup>102</sup>. Der Flughafen Graz ist für mindestens 72 Stunden notstromversorgt.

Die Steiermark verfügt weiters über acht Flugfelder (Fürstenfeld, Trieben, Kapfenberg, Lanzen-Turnau, Mariazell, Niederöblarn, Leoben/Timmersdorf und Weiz/Unterfladnitz) sowie über zwei militärische Flugplätze (Aigen im Ennstal und Zeltweg)<sup>103</sup>, die auch als Notlandeplätze dienen könnten, in diesem Kapitel aber nicht näher behandelt werden.

Die Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt m.b.H. (AustroControl) ist für den sicheren Ablauf des Flugverkehrs über Österreich verantwortlich. Die wesentlichste Aufgabe neben der Flugsicherung an allen Flughäfen ist die Überflugskontrolle im heimischen Luftraum. Die Hauptstandorte und wesentlichen Flugsicherungseinrichtungen sind für mindestens vier Stunden notstromversorgt.

### Auswirkungen

- **Luftverkehrskontrolle**

Im Rahmen der Luftverkehrskontrolle wird bei einem Blackout als Sofortmaßnahme „close-the-sky“ eingeleitet. Das bedeutet, dass innerhalb von zwei Stunden alle Flugzeuge, die sich im österreichischen Luftraum befinden,

- entweder den geplanten Überflug durchgeführt haben,
- am Zielflughafen landen oder
- zum nächsten geeigneten Ausweichflughafen umgeleitet werden.

Danach werden seitens der Flugsicherung keine weiteren Starts bzw. Ein- und Überflüge genehmigt.

---

<sup>102</sup> Quelle: Homepage Flughafen Graz, abgefragt am 17.06.2024.

<sup>103</sup> Quelle: Austro Control, Lufthandbuch Österreich/AIP Austria, Stand: 14.06.2024.



Beide Maßnahmen werden im Einklang mit den anderen betroffenen europäischen Flugsicherungen und dem zentralen Network Manager Operations Office gesetzt.

- **Betriebspflicht**

Gemäß dem Luftfahrtgesetz<sup>104</sup> besteht für Flughäfen eine Betriebspflicht. Sie darf nur mit Bewilligung der Behörde ausgesetzt werden. Faktisch wird aufgrund der „close-the-sky“-Maßnahme nach Abwicklung aller Landungen kein Betrieb mehr stattfinden. Die Fluggäste und ihr Gepäck müssen geordnet abgefertigt werden.

- **Kommunikation**

Zwischen der Bezirkshauptmannschaft Graz-Umgebung und dem Flughafen wird die Kommunikation nach Ausfall des digitalen Funks mit dem analogen Feuerwehrfunk der Betriebsfeuerwehr des Flughafens über den Bereichsfeuerwehrverband (Florianstation Graz-Umgebung) aufrechterhalten, etwa um Personal für sicherheitsbehördliche Maßnahmen anzufordern.

## **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Ein Handlungs- und Koordinierungsbedarf ergibt sich durch jene Gestrandeten, die ihren Ziel-flughafen nicht erreicht haben. Dies betrifft insbesondere drei Dimensionen:

- **Aufenthaltsrecht**

Personen, die ungeplant in Österreich landen mussten, erfüllen unter Umständen die rechtlichen Voraussetzungen für einen Aufenthalt im Inland nicht (etwa kein Visum oder ein bestehendes Aufenthaltsverbot).

- **Versorgung**

Die Flugreisenden haben kaum bzw. keine Möglichkeit, rasch Verpflegung oder eine Unterkunft zu organisieren, da die Hotels, Gastronomiebetriebe und der Lebensmittelhandel eingeschränkt tätig oder geschlossen sind.

- **Weiterreise**

Die Gestrandeten können ihren Zielort mit anderen Verkehrsmitteln (meist Bussen und Taxis) nur mehr sehr schwer oder gar nicht erreichen.

Aufgrund des vermehrten Bedarfes an Parkmöglichkeiten für nicht gestartete, ungeplant oder notgelandete Luftfahrzeuge ergibt sich eventuell ein weiterer Koordinierungsbedarf seitens des Flughafens, der auch die Sicherheit und Wartung umfassen kann.

---

<sup>104</sup> Luftfahrtgesetz, idF. BGBl I Nr. 40/2024.



### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 92:** Klärung der Rechtsfrage, ob und in welchem Umfang die Flughafenbetreiber als Dienstleister der Fluglinien für die gestrandeten Fluggäste verantwortlich sind (siehe Beilage XV.) und deren Sensibilisierung für Hilfestellungen über allfällige rechtliche Verpflichtungen hinaus.

**ME 93:** Da es kein europaweit koordiniertes Luftverkehrsprozedere für den Blackout-Fall gibt (wer hat wo zu landen, wer darf den Flug fortsetzen etc.) wird empfohlen, dass die Republik Österreich im Rahmen der European Union Aviation Safety Agency für ein abgestimmtes Handeln der Luftsicherungsbehörden eintritt.



## F.13 Trinkwasserversorgung

### IST-Stand

Ein Trinkwasserangebot von hoher Güte, in ausreichender Menge und zu leistbaren Preisen gehört wie die Abwasserentsorgung zu den elementaren Leistungen der Daseinsvorsorge. Die öffentliche Wasserversorgung ist ein entscheidendes Infrastrukturelement für die Standortqualität von Siedlungs- und Wirtschaftsräumen, Landwirtschaft, Tourismus etc. Sie befindet sich in der Steiermark überwiegend in öffentlicher Hand.

Wassergewinnung, Betrieb, Überwachung sowie Erhaltung der Infrastruktur liegen in der Verantwortung von Gemeinden und Wasserverbänden, in denen einzelne oder mehrere Gemeinden die organschaftlichen Vertreter stellen, sowie von – meist – kleineren Einheiten in Form von Wassergenossenschaften. Das Maß der Wasserbenutzung (Entnahme von Grund- oder Quellwasser) sowie Vorgaben zum laufenden Betrieb sind im jeweiligen wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid geregelt.

Die Strukturen der Trinkwasserversorgung in der Steiermark sind historisch gewachsen und daher sehr regional und heterogen aufgestellt. Der Anteil der Bevölkerung, der an eine öffentliche Wasserversorgung angeschlossen ist, beträgt über 95 Prozent. Diese ca. 1,2 Mio. Menschen werden durch

- 22 überregionale, teils direkt versorgende Wasserverbände,
- 268 Gemeinden sowie
- rund 560 Wassergenossenschaften

versorgt.

Geschätzt etwa 60.000 Steirerinnen und Steirer sind bei rund 340 sehr kleinen und privatrechtlich organisierten Wassergemeinschaften angeschlossen oder verfügen ausschließlich über eigene Quellen oder Hausbrunnen.

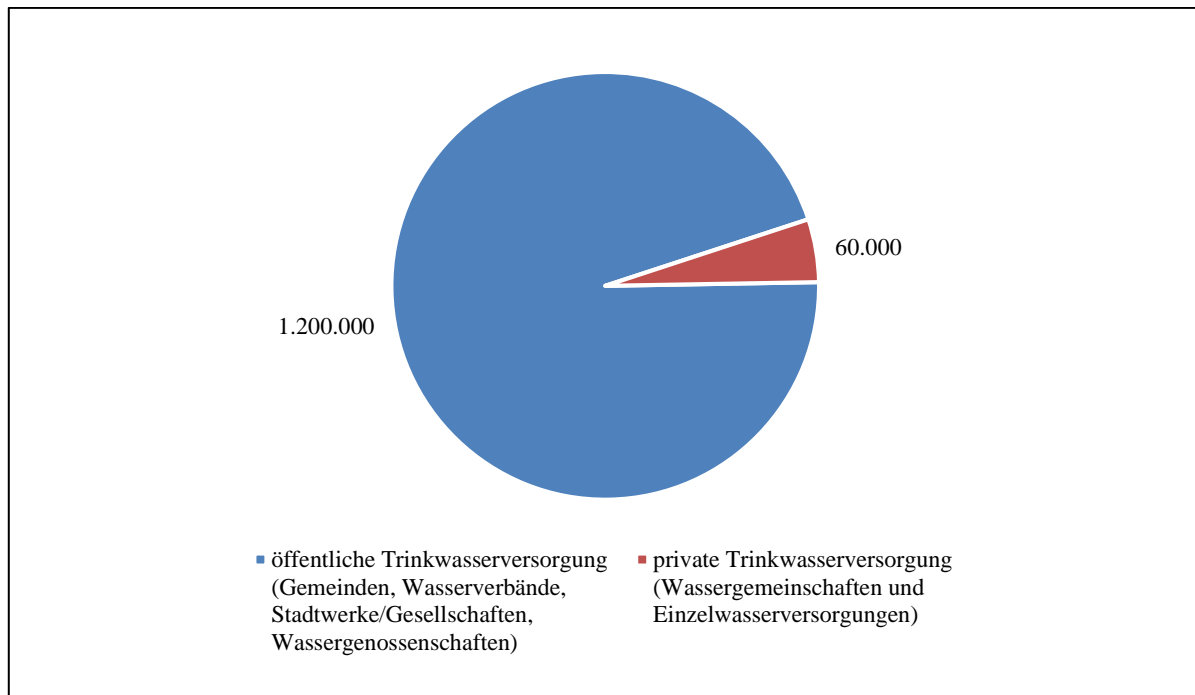


Abbildung 28: Art der Trinkwasserversorgung (nach Einwohnern)

Nach der 2023 durchgeführten Bedarfserhebung der Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit (ABT14) betrug der kommunale Trinkwasserbedarf in der Steiermark in diesem Jahr rund 78 Mio. m<sup>3</sup>.

Die öffentliche Trinkwasserinfrastruktur umfasst:<sup>105</sup>

- mehr als 4.000 Brunnen und Quellen,
- ca. 2.400 Hochbehälter mit – laut Wasserbuch – mehr als 297.000 m<sup>3</sup> Nutzinhalt<sup>106</sup>,
- tausende Pumpanlagen und
- mehr als 16.000 km Trinkwasserleitungen.

Für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Trinkwasserversorgung wird in der Regel rund um die Uhr Strom benötigt:

- für Pumpen in Brunnenanlagen zur Wassergewinnung,
- für Pumpen in Pumpwerken zur Wasserweiterleitung und -verteilung,
- in technischen Anlagen zur Trinkwasseraufbereitung (etwa durch UV-Desinfektion, Chlorierung etc.) oder
- für sämtliche Fernwirk- bzw. Fernleitsysteme zum Betrieb und zur Überwachung der Anlagen von zentralen Leitstellen aus.

<sup>105</sup> Quelle: [www.wasserwirtschaft.steiermark.at](http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at) - Homepage der Abteilung 14.

<sup>106</sup> Tatsächlich dürfte das Volumen der Hochbehälter deutlich mehr betragen.





In der oben angeführten Erhebung unter allen größeren öffentlichen Wasserversorgungsbetrieben wurde auch das Thema Notstromversorgung für einen 72-stündigen Stromausfall abgefragt. Mehr als die Hälfte der großen Wasserverbände verfügt bereits über Notstromaggregate, nicht aber kleinere Versorger oder Gemeinden.

Bereits 2022 war eine Trinkwasserversorgung ohne Mengen- oder Qualitätseinschränkung für rund 40 Prozent der Bevölkerung im Blackout gesichert. Seither haben weitere Wasserverbände und Wassergenossenschaften ihre Blackout-Resilienz erhöht, sodass derzeit mehr als die Hälfte der Bevölkerung von einer uneingeschränkten Trinkwasserversorgung ausgehen kann.

Unter der Voraussetzung, dass im Krisenfall Einschränkungen in Menge und Qualität hingenommen werden, können ca. weitere 17 Prozent der Bevölkerung mit Wasser, welches aber vor der Verwendung als Trinkwasser zumindest abgekocht werden muss, versorgt werden.

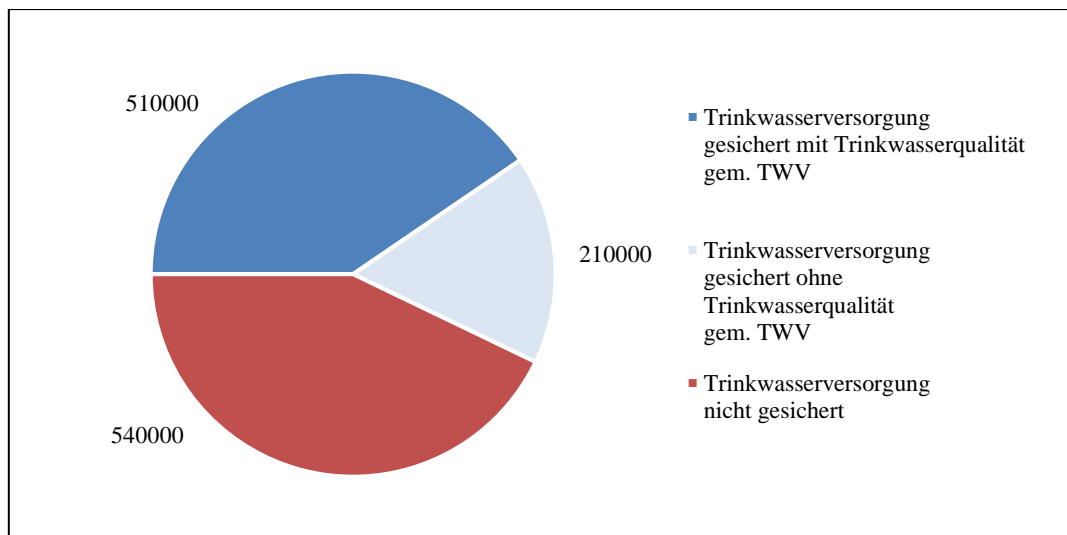


Abbildung 29: Trinkwasserversorgung im Blackout-Fall (nach Einwohnern)

Die Stadt Graz bzw. die Holding Graz, als größter Versorger in der Steiermark, ist in der Lage, über 99 Prozent ihrer Bevölkerung im Blackout-Fall mehr als 72 Stunden ohne Mengen- oder Qualitätseinschränkung mit Trinkwasser zu versorgen.

Bereits 2015 wurde von der ABT14 im Rahmen des Wasserversorgungsplanes Steiermark die „Leitlinie Störfallplanung Wasserversorgung“ entwickelt (siehe Beilage XVI.). Sie stellt eine systematische Anleitung

- zur Erhöhung der Ausfallsicherheit durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen,
- für den Umgang mit Störfällen, Notfällen und Krisen sowie
- für die möglichst rasche Rückkehr zum Normalbetrieb

dar.



Um die flächendeckende Ausfallsicherheit der steirischen Wasserversorgung zu verbessern, wurden zwei Pilotprojekte abgewickelt und deren Ergebnisse in Form eines Musterprojektes veröffentlicht. Störfallplanungen werden durch Landesförderungen großzügig unterstützt. Es wurde auch damit begonnen, Störfall- bzw. Krisenübungen gemeinsam mit Behörden und Landesdienststellen durchzuführen. Ab 2026 sind Störfallmanagementpläne eine Voraussetzung für die Förderungsfähigkeit von Wasserversorgungsprojekten seitens des Landes.

Bundes- und Landesförderungen für die Umsetzung von Blackout-Vorsorgemaßnahmen sind ausreichend vorhanden. Es ist jedoch derzeit keine große Bereitschaft zu beobachten, diese in Anspruch zu nehmen.

Seitens der ABT14 werden im Rahmen der Initiative „Zukunft Siedlungswasserwirtschaft – VOR SORGEN“ laufend intensive Beratungsgespräche, unter anderem zur Erhöhung der Blackout-Resilienz der Wasserversorgung, geführt.

### **Auswirkungen**

Die Trinkwasserversorgung aus Quellen ist im Blackout-Fall dann weiterhin uneingeschränkt möglich, wenn das Wasser nicht entkeimt werden muss (z. B. durch eine UV-Desinfektionsanlage) und zur Weiterleitung keine Pumpen benötigt werden. Wenn eine Entkeimung vorgeschrieben ist, darf das Wasser nur mehr als Nutzwasser verwendet werden. Es ist nach dreiminütigem wallenden Abkochen als Trinkwasser geeignet. Darüber müssen die Haushalte informiert sein.

Eine fehlende Notstromversorgung hat folgende Auswirkungen:

- keine Trinkwassergewinnung aus Brunnen, sodass die Versorgung der Bevölkerung – abhängig vom Füllstand der Hochbehälter – spätestens nach ein bis zwei Tagen nicht mehr gegeben ist,
- keine Trinkwasserversorgung in Gebieten, die aufgrund ihrer Topographie für die Wasserweiterleitung und -verteilung Pumpwerke benötigen,
- keine Trinkwasserversorgung aus Quellen bzw. Brunnen, bei denen das Rohwasser aufbereitet werden muss, weil eine hygienisch einwandfreie Trinkwasserqualität nicht garantiert werden kann,
- keine Trinkwasserversorgung aus Anlagen mit elektronischen Fernwirk- bzw. Fernleitsystemen, weil
  - notwendige Informationen, etwa über Wasserstände, Durchflüsse, Druckverhältnisse oder Stellungen von Absperrarmaturen, dann nicht mehr abrufbar sind und



- die Anlagen mit nicht ausreichend abgestimmten Betriebsdaten/Informationen auf Handbetrieb umgestellt werden müssen.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Angesichts der im IST-Stand beschriebenen Förderungsangebote und Initiativen besteht derzeit kein dringender Handlungsbedarf seitens des Landes Steiermark, wohl aber seitens der Wasserversorger (siehe unten), dies auch unter Hinweis auf allfällige Haftungen.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 94:** Sensibilisierung der Betreiber durch die Gemeinden und den Steirischen Wasserversorgungsverband für die Notwendigkeit von umfassenden Blackout-Vorsorgemaßnahmen.

**ME 95:** Erhöhung der Ausfallsicherheit durch die

- a) Erstellung von Störfallmanagementplänen und deren Beübung,
- b) Anschaffung von Notstromaggregaten samt Betriebsmitteln und
- c) Bevorratung von Geräten und Ersatzteilen.

**ME 96:** Erstellung und Umsetzung eines steirischen Katastrophenschutzplans „Wasserversorgung“ unter Einbeziehung der Szenarien Blackout und Strommangellage (inklusive regelmäßiger Beübung).

**ME 97:** Anregung der Institutionalisierung der Abstimmungen zwischen den zuständigen Landesdienststellen, dem Steirischen Wasserversorgungsverband und dem Zivilschutzverband bzw. den Einsatzorganisationen.

**ME 98:** Anregung einer bundesgesetzlichen Vorgabe für die Wasserverbände und -genossenschaften, die Wasserversorgung auch im Blackout-Fall für mindestens drei Tage zu gewährleisten.

**ME 99:** Regelmäßige Information – etwa mit der Gebührenschrift – für welchen Zeitraum die Trinkwasserversorgung jedenfalls sichergestellt ist. Dies allenfalls verbunden mit dem Hinweis, dass

- a) Trinkwasser zu bevorraten ist (siehe dazu C.) und
- b) nichtentkeimtes Wasser (etwa wegen des Ausfalls der UV-Anlage) erst nach dreiminütigem wallenden Abkochen als Trinkwasser verwendet werden darf.



## F.14 Totenbeschau und Bestattung

### IST-Stand

Die Totenbeschau fällt als Teil des Gemeindesanitätsdienstes in die Zuständigkeit der Gemeinden. Sie wird im Stmk. Leichenbestattungsgesetz<sup>107</sup> (insbesondere in den §§ 2 bis 11) geregelt. So normiert dessen § 2 die Verpflichtung zur Totenbeschau: „Zur Feststellung des eingetretenen Todes und der Todesursache ist jede Leiche vor der Bestattung der Beschau durch die zuständige Totenbeschauerin/den zuständigen Totenbeschauer zu unterziehen.“

In der Steiermark sind jährlich ca. 13.000 bis 14.000 Sterbefälle zu verzeichnen.<sup>108</sup> In etwa zwei Drittel davon in Krankenanstalten und Heimen, somit in Einrichtungen, in denen Totenbeschau und Aufbewahrung der Leichname – im Gegensatz zu Haushalten – regelmäßig vollzogene Praxis sind.<sup>109</sup> Das verbleibende Drittel, rund 4.500 Personen, verstirbt zu Hause, an Unfallorten, im Ausland etc.

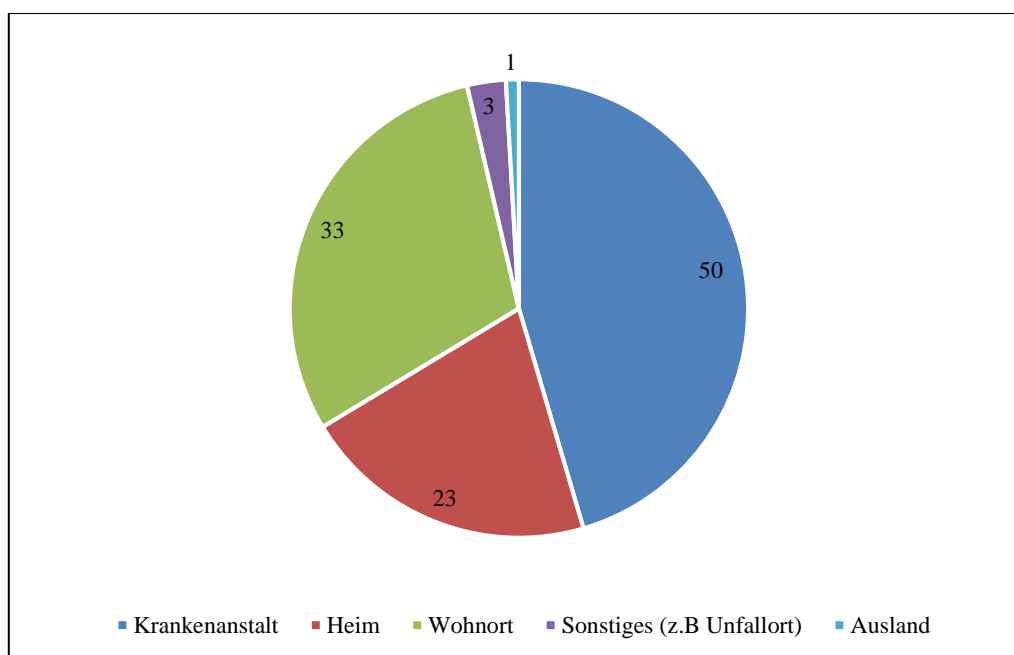


Abbildung 30: Orte des Todesintrittes

Statistisch gesehen kommt es daher innerhalb von 72 Stunden zu ca. **35 bis 40** Sterbefällen außerhalb von Krankenanstalten und Heimen. Inwieweit ein Blackout eine Änderung dieser Zahlen mit sich bringt, ist nicht abschätzbar; durch die eingeschränkte medizinische und pflegerische Versorgung kann ein Anstieg nicht ausgeschlossen werden.

<sup>107</sup> Stmk. Leichenbestattungsgesetz 2010, idF. LGBl. Nr. 87/2013.

<sup>108</sup> Quelle: Statistik Austria; Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark.

<sup>109</sup> Das bedeutet jedoch nicht, dass Alten- und Pflegeheime derzeit bereits über hinreichende Kühlmöglichkeiten verfügen.



Im Zeitraum von drei Werktagen finden in der Steiermark 150 bis 160 Bestattungen (davon sind ca. 70 Prozent Feuerbestattungen) statt.

In der Steiermark gibt es 63 Bestattungsunternehmen mit 125 Kühlkammern. Sie bevorraten ca. ein Drittel des Jahresbedarfes an Särgen. Eine Umfrage der Bestatter-Innung im Frühjahr 2024 hat ergeben, dass derzeit nur eine geringe Anzahl dieser Betriebe notstromversorgt ist.

Die Bestattung Graz GmbH verfügt auf dem Urnenfriedhof über eine Notstromversorgung für ihr Krematorium („Feuerhalle“) und für die Kühlung von ca. 140 Leichnamen in den beiden Kühlräumen über einen Zeitraum von mehr als drei Tagen. Die Bestattung Graz ist über Funk erreichbar und die Abholung der Leichname gewährleistet.

Die Zeremonium Kalsdorf GmbH (ZKG) ist kein Bestattungsbetrieb, sondern ein Krematorium mit 60 Kühlplätzen für Leichname (35 Einzel-Kühlzellen und einen gemeinsamen Kühlraum für weitere 25). Die Anlage ist notstromversorgt und kann auch im Blackout-Fall Leichname gekühlt verwahren und Kremierungen durchführen.

## Auswirkungen

- **Sterbefälle während des Blackouts**

Die Weitergabe von Todesnachrichten (Verständigung der Gemeinde, Hausärztinnen und Hausärzte, Polizei, Angehörigen etc.) und die Todesfeststellung sowie die Beschau werden erheblich erschwert.

Die Bestattungsunternehmen sind telefonisch nicht erreichbar und kaum bzw. nicht in der Lage,

- Leichname abzuholen,
- diese gekühlt zu verwahren (das gilt auch für bereits übernommene aber noch nicht beigesetzte Leichname) sowie
- Beerdigungen vorzubereiten.

- **Bestattungen während des Blackouts**

Die Durchführung von Bestattungen wird wegen der kaum gegebenen Erreichbarkeit der Bestatter, Totengräber, Geistlichen und Angehörigen, den Ausfall der meisten Krematorien sowie der eingeschränkten Mobilität erheblich erschwert.



### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 100:** Erstellung eines Konzeptes für die Organisation der Todesfeststellung und der Totenbeschau im Blackout-Fall durch Gemeinden und der Ärztekammer.

**ME 101:** Erstellung und laufende Aktualisierung von betriebsinternen Blackout-Maßnahmenplänen durch die Bestattungsunternehmen, bei denen insbesondere auf eine adäquate Notstromversorgung (Kühlung) und hinreichende Treibstoffreserven Bedacht genommen werden soll.



## F.15 Vulnerable Gruppen

### F.15.1 Vulnerable Personen in Betreuung der Kinder- und Jugendhilfe

#### IST-Stand

Von der Kinder- und Jugendhilfe betreute Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene stellen grundsätzlich eine Personengruppe dar, die in Krisen- und Katastrophenfällen einen erhöhten Schutzbedarf hat.

In der Steiermark werden diese Menschen auf Grundlage des Stmk. Kinder- und Jugendhilfegesetzes<sup>110</sup> mit der Zielsetzung, das Kindeswohl zu sichern, betreut.

Die Hilfestellungen dazu sind sehr vielfältig und reichen von Kostenzuschüssen, über ambulante oder mobile Dienste bis hin zur stationären Unterbringung in sozialpädagogischen Wohnformen. Die Unterstützungsleistungen orientieren sich am individuellen Bedarf des Kindes oder Jugendlichen und seiner Erziehungsberechtigten oder dem Bedarf des jungen Erwachsenen.

Die größten privaten Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sind:

- affido – Pflegefamilien Kinderdörfer Familienarbeit GmbH,
- Diakonie de La Tour Steiermark gemeinnützige GmbH,
- Jugend am Werk Steiermark GmbH,
- Kinderfreunde Steiermark GmbH,
- Pro Juventute Soziale Dienste GmbH und
- SOS-Kinderdorf.

Derzeit gibt es in der Steiermark 17 Standorte der Arbeitsgemeinschaften Flexible Hilfen und 53 Standorte mit Wohneinrichtungen. Ungefähr die Hälfte der stationär untergebrachten Kinder und Jugendlichen wird von privaten Pflegepersonen betreut.

Ausgehend von den individuellen Bedarfen und dem jeweiligen Betreuungssetting ist es erforderlich, dass sich sowohl die Einrichtungen als auch die privaten Pflegepersonen auf unterschiedliche Notfallszenarien vorbereiten.

---

<sup>110</sup> Steiermärkisches Kinder- und Jugendhilfegesetz, idF. LGBl. Nr. 110/2023.



## Auswirkungen

Im Falle eines Blackouts ergeben sich außer den daraus resultierenden allgemeinen Einschränkungen überdies besondere Auswirkungen für die Klientel, etwa:

- Mobile Betreuerinnen und Betreuer erscheinen nicht oder nicht zur vereinbarten Zeit.
- In stationären Einrichtungen sind wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage Personalengpässe nicht auszuschließen.
- Einzelne Einrichtungen schränken den Betrieb ein oder müssen geschlossen bleiben.

## Maßnahmenempfehlungen (ME)

**ME 102:** In den Notfallplänen der Leistungsanbieter der Kinder- und Jugendhilfe soll, soweit das noch nicht geschehen ist, insbesondere auf die nachstehenden Themenfelder eingegangen werden:

- a) Abklärung der Verfügbarkeit des Personals sowie Erstellung von Notfall-Dienstplänen,
- b) Sicherstellung der betriebsinternen Kommunikation und jener mit den betreuten Personen und deren Angehörigen bei Wegfall von Telefonie und Internet,
- c) Mobilisierung der Eigenvorsorge der Belegschaft und soweit möglich auch der betreuten Personen unter Einbindung der Erziehungsberechtigten sowie
- d) wiederkehrende Information der Jugendlichen und jungen Erwachsenen sowie deren Angehörigen durch die Einrichtung über die Auswirkungen eines Blackouts auf die Betreuung.

**ME 103:** Private wie landeseigene Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sollen von der zuständigen Landesdienststelle angehalten werden, ihre Betreuungskonzepte um standortspezifische Vorsorgemaßnahmen für den Blackout-Fall zu erweitern.





## F.15.2 Vulnerable Personen mit Behinderung

### IST-Stand

Menschen mit Behinderung stellen grundsätzlich eine vulnerable Personengruppe dar, die in Krisen- und Katastrophenfällen einen erhöhten Schutzbedarf hat.

In der Steiermark werden die Menschen mit Behinderung auf Grundlage des Stmk. Behindertengesetzes<sup>111</sup> mit der Zielsetzung, dass sie an der Gesellschaft in gleicher Weise wie Menschen ohne Behinderung teilhaben können, betreut.

Die Hilfestellungen dazu sind sehr vielfältig und reichen von Geldleistungen über mobile Dienste, die Betreuung in Tageswerkstätten bis hin zur stationären Unterbringung in Wohnrichtungen. Die Unterstützungsleistungen orientieren sich am individuellen Hilfebedarf, der sich aus Art und Schwere der Beeinträchtigung ergibt.

Die größten Träger der Behindertenhilfe sind:

- Jugend am Werk Steiermark GmbH,
- Lebenshilfe Steiermark und ihre zehn Mitgliedsorganisationen,
- LebensGroß GmbH und
- alpha nova Betriebsgesellschaft m.b.H.

Derzeit gibt es in der Steiermark 189 Standorte mit Tageswerkstätten und 216 Standorte mit Wohnrichtungen. Eine große Anzahl von Menschen mit Behinderung wird in ihrem privaten Umfeld durch mobile Dienste oder eine Persönliche Assistenz in ihrer selbstbestimmten Lebensführung unterstützt.

Ausgehend von der individuellen Beeinträchtigung und dem jeweiligen Betreuungssetting ist es erforderlich, dass sich sowohl Einrichtungen als auch Menschen mit Behinderung, die selbstständig leben, auf unterschiedliche Notfallszenarien vorbereiten.

Die Träger der Behindertenhilfe und die steirischen Selbstvertretungsorganisationen von und für Menschen mit Behinderung wurden daher seitens der Abteilung 11 – Soziales, Arbeit und Integration bereits 2023 dazu angehalten, differenzierte Notfallpläne und Informationen, abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse der Personen, gemäß den einzelnen Leistungen der Behindertenhilfe, zu erstellen und weiterzugeben.

---

<sup>111</sup> Steiermärkisches Behindertengesetz, idF. LGBl. Nr. 1/2024.



Hiezu ist in einem ersten Schritt zu definieren, welches Betreuungssetting vorliegt. Ein Mensch mit Behinderung kann

- alleine in einer Wohnung leben und von mobilen Diensten/Persönlicher Assistenz betreut werden,
- alleine in einer Wohnung leben und ohne mobile Betreuung eine Tageswerkstätte besuchen,
- alleine in einer Wohnung leben, von mobilen Diensten betreut werden und eine Tageswerkstätte besuchen,
- alleine in einer Wohnung leben, von mobilen Diensten/Persönlicher Assistenz betreut werden und berufstätig sein,
- mit seiner Familie zusammenleben und eine Tageswerkstätte besuchen oder
- in einer Wohneinrichtung leben und eine Tageswerkstätte besuchen.

Die Betreuungssettings sind um den Grad der Vulnerabilität der Personen im Blackout-Fall zu ergänzen. Dieser ergibt sich insbesondere aus den folgenden individuellen Umständen, die auch die Basis für eine Prioritätenreihung bilden können:

- potentielle Lebensgefahr aufgrund des Bedarfs an lebenserhaltenden Hilfsmitteln (Beatmungsgerät etc.),
- keine Fähigkeit bzw. Möglichkeit zur Selbstversorgung (Nahrungsaufnahme, Hygiene etc.) aufgrund der Schwere der Beeinträchtigung bzw. des Wegfalles mobiler Betreuung oder der Persönlichen Assistenz oder
- keine Fähigkeit bzw. Möglichkeit zur Selbstversorgung aufgrund des Wegfalls der dafür erforderlichen strombetriebenen Hilfsmittel (E-Rollstuhl etc.).

In den landeseigenen Behinderten-Einrichtungen sind leistungs- und bedarfsorientierte Notfallpläne bereits implementiert.

### **Auswirkungen**

Im Falle eines Blackouts ergeben sich außer den daraus resultierenden allgemeinen Einschränkungen überdies besondere Auswirkungen für Menschen mit Behinderung, etwa:

- Mobile Betreuerinnen und Betreuer und die Persönliche Assistenz erscheinen nicht oder nicht zur vereinbarten Zeit.
- In stationären Einrichtungen sind wegen unzureichender Eigenvorsorge, eingeschränkter Mobilität und/oder familiärer Betreuungspflichten oder einer möglicherweise prekären Sicherheitslage Personalengpässe nicht auszuschließen.
- Einzelne Einrichtungen schränken den Betrieb ein oder müssen geschlossen bleiben.



- Elektrische Hilfsmittel (Rollstühle etc.) können nicht betrieben bzw. deren Akkus nicht mehr aufgeladen werden.

### **Handlungs- und Koordinierungsbedarf**

Da die Einrichtungen der Behindertenhilfe bereits im Jahr 2023 angehalten wurden, ihre (Blackout-)Notfallpläne zu erstellen und das Land Steiermark diese in seinen Einrichtungen bereits umgesetzt hat, besteht derzeit kein weiterer Handlungs- und Koordinierungsbedarf.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 104:** In den Notfallplänen der Trägereinrichtungen der Behindertenhilfe soll, soweit das noch nicht geschehen ist, insbesondere auf die nachstehenden Themenfelder eingegangen werden:

- a) Notstromversorgung insbesondere für Einrichtungen, in denen Menschen mit schweren Beeinträchtigungen stationär betreut werden,
- b) Abklärung der Verfügbarkeit des Personals und der Persönlichen Assistenz und Erstellung von Notfall-Dienstplänen sowie
- c) Sicherstellung der betriebsinternen Kommunikation und jener mit den betreuten Personen und deren Angehörigen bei Wegfall von Telefonie und Internet.

**ME 105:** Wiederkehrende Information der Selbstvertretungsorganisationen an ihre Mitglieder und deren Angehörigen über die Auswirkungen eines Blackouts auf die Lebensführung sowie die Betreuung.





## G. Öffentlichkeitsarbeit

### G.1 Hilferufe und Alarmmeldungen der Bevölkerung an die Einsatzorganisationen und Behörden

#### IST-Stand

Die Steiermark verfügt über ein dichtes Netz an Feuerwehr-Rüsthäusern und Ortsstellen des Roten Kreuzes (siehe dazu F.4.1), die bei einer Störung der Notrufnummern oder regional begrenzten Stromausfällen und einem Blackout besetzt werden, um die Weiterleitung von Hilferufe und Alarmmeldungen zu ermöglichen.

In vielen steirischen Gemeinden werden überdies unterschiedlich ausgestattete Anlaufstellen für den Blackout-Fall eingerichtet:

- **Sicherheitsinseln** sind notstromversorgte und beheizbare Einrichtungen zur vorübergehenden Aufnahme, Versorgung und Information der eigenen Bevölkerung. Von diesen können allenfalls auch Not- und Hilferufe abgesetzt werden.
- **Leuchttürme** sind jene Anlaufstellen, von denen aus Not- und Hilferufe der Bevölkerung abgesetzt werden, dort sind eventuell auch Informationen über die aktuelle Lage erhältlich.
- **Informationspunkte** sind personell nicht besetzte Plätze, an denen Bekanntmachungen für die Bevölkerung aufgelegt werden (etwa Anschlagtafeln oder Orte, an denen Info-Blätter abgeholt werden können).

#### Maßnahmenempfehlung (ME)

**ME 106:** Festlegung im Katastrophenschutz- bzw. Blackout-Maßnahmenplan der jeweiligen Gemeinde, wo sich die Sicherheitsinseln, Leuchttürme und/oder Informationspunkte befinden und wiederkehrende Information der Bevölkerung über die Standorte.



## G.2 Informationsangebote im Blackout

Das Land Steiermark, die Bezirksverwaltungsbehörden, Gemeinden, Einsatzorganisationen und zahlreiche weitere Institutionen setzen sich intensiv mit dem Blackout-Szenario auseinander und treffen dafür vielfältige Vorkehrungen.

Wie gut Privatpersonen oder Haushalte „durch ein Blackout kommen“, liegt vor allem in deren Eigenverantwortung. Das Land Steiermark unterstützt die Bevölkerung dabei speziell durch die Informationsangebote des Zivilschutzverbandes.

### **Blackout – eine Landeskatastrophe**

Der grundlegende Unterschied zwischen einem Stromausfall, mit dem die meisten Menschen schon konfrontiert waren, und einem Blackout ist dessen Dimension und Dauer. Ein Blackout bedeutet, dass es in ganz Österreich oder weiten Teilen Europas eventuell bis zu drei Tagen keinen Strom gibt. Kommunikation ist dann praktisch nur mehr von Angesicht zu Angesicht möglich, das öffentliche Leben steht praktisch still (siehe dazu A. und C.).

Deshalb wird ein Blackout – im Gegensatz zu einem lokal begrenzten Stromausfall – als eine Landeskatastrophe im Sinne des steiermärkischen Katastrophenschutzgesetzes bewertet.

### **Vorbereitung auf ein Blackout**

Der wichtigste Schritt ist die Auseinandersetzung mit dem Thema. Wertvolle Informationen bietet der Zivilschutzverband Steiermark auf seiner Website zum Herunterladen und Ausdrucken sowie in seinen Broschüren an ([www.zivilschutz.steiermark.at](http://www.zivilschutz.steiermark.at)). Es empfiehlt sich, diese Unterlagen an einem markanten Ort (Sicherungskasten, Kühlschrank, Boiler etc.) griffbereit zu haben.

Besorgen Sie sich alle für Sie relevanten Blackout-Informationen und reden Sie in Ihrem Umfeld darüber – so können Sie auch andere Menschen mit auf den Weg nehmen.

Für Katastrophenschutzbehörden und Einsatzorganisationen sind Planungen und Übungen zentrale Elemente der Krisen- und Katastrophenvorbereitung. Machen Sie es Ihnen nach: Denken Sie das Blackout und seine Auswirkungen mit Ihrer Familie und den Nachbarn durch. Legen Sie eine entsprechende Bevorratung an.

Laden Sie zu einer „Blackout-Party“ ein und versuchen Sie, durch den Verzicht auf Mobiltelefone und andere Elektrogeräte ein paar stromlose Stunden miteinander zu verbringen. Diese Erfahrungen werden für Sie sehr lehrreich sein.



## **Ausfall der Kommunikation**

Eine der einschneidendsten Auswirkungen ist der Zusammenbruch aller gängigen Kommunikationsnetze: Ohne Strom funktionieren Telefone nicht, fällt das Internet aus, laufen Fernseher sowie Radios nicht und es erscheinen keine Zeitungen. Von einer Sekunde auf die andere wird die Gesellschaft auf einen fast vorindustriellen Stand zurückgeworfen.

## **Informationsquelle Radio**

Der Rundfunk sendet im Blackout stark eingeschränkt aber nahezu flächendeckend.<sup>112</sup> Das ORF-Landesstudio und die Antenne Steiermark verfügen über eine Notstromversorgung und haben sich gemeinsam mit dem Land Steiermark darauf vorbereitet, während eines Blackouts Nachrichten und behördliche Informationen über das Radio (Ö3, Radio Steiermark und Antenne Steiermark) zu verbreiten. Bundesweit soll auch der Fernsehsender ORF 2, den notstromversorgte Haushalte empfangen können, mit dem Schwerpunkt aktuelle Berichterstattung weiter betrieben werden. Es ist daher unerlässlich, über ein Radiogerät zu verfügen, das mittels Batterie, Akkus oder per Handkurbel mit Energie versorgt wird.

*Hinweis:* Falls die voreingestellten Frequenzen nicht abrufbar sind, wird empfohlen, einen automatischen Sendersuchlauf zu starten.

## **Ansprechpartner vor Ort**

Die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, unterstützt von den Einsatzorganisationen, sind die örtlichen Katastrophenschutzbehörden. Viele steirische Gemeinden haben bereits gut vorgesorgt, etwa Blackout-Pläne entwickelt und/oder Notstromaggregate angeschafft.

## **Hilferufe**

Im Blackout werden von den Gemeinden für Hilferufe und Alarmmeldungen der Bevölkerung an die Feuerwehr, die Rettung oder die Polizei notstromversorgte Stationen, sogenannte „Leuchttürme“ (allenfalls auch „Sicherheitsinseln“), eingerichtet (siehe dazu G.1). Wo sich diese befinden, kann man schon jetzt im Gemeindeamt erfahren.

Wie in vielen anderen Notsituationen werden Solidarität und Nachbarschaftshilfe im Blackout zu „Lebensrettern“: Es ist daher sinnvoll, sich mit den Haushaltsangehörigen und Nachbarn abzusprechen, wer „im Fall des Falles“ auf welche Weise die Alarmierung beim nächstgelegenen Leuchtturm übernimmt.

---

<sup>112</sup> Derzeit können in der Steiermark rund 4 Prozent der Bevölkerung im Blackout-Fall keine ORF-Sender empfangen.







## H. Kommunikationstechnische Infrastruktur für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

### IST-Stand

Für die Kommunikation<sup>113</sup> in jenen Krisen- und Katastrophenfällen, in denen Mobilfunk, Festnetz und Internet ausfallen, stehen den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in der Steiermark mehrere redundante (Funk-)Systeme zur Verfügung:

- **Digitalfunk BOS-Austria**

Der Digitalfunk BOS-Austria funktioniert im Alltag im Netzbetrieb (BOS-TMO) mit landesweiter Reichweite. Er wird zur „organisationsübergreifenden Führungskommunikation“ zwischen den Gemeinden, den Feuerwehrbereichsalarmzentralen („Florianstationen“) und den Bezirkshauptmannschaften sowie als „Betriebsfunk“ der einzelnen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben verwendet.

Fällt das TMO-Funksystem aus, wird die Führungskommunikation durch den BOS-Betrieb ohne Netz (BOS-DMO) mit eingeschränkter Reichweite gemeinsam mit den analogen Funknetzen aufrechterhalten. Weiters kann das DMO-Funksystem auch als „Betriebsfunk“ für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben herangezogen werden.

- **Analoger Funk**

Das Land Steiermark betreibt ein Landeskatastrophenfunknetz (Kat-Funk 2m-Band), das die Kommunikation mit Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben bis auf Bezirksebene sicherstellt, ausgenommen davon sind Polizei und Bundesheer, die nur auf der Landesebene eingebunden sind. Das akkugestützte Funknetz ist im Blackout-Fall ohne externe Stromversorgung ca. 60 Stunden verfügbar.

Über das Feuerwehrrücknetz (Feuerwehr-Funk 4m-Band) der Ortsfeuerwehren sind viele Gemeinden mit den Feuerwehrbereichsalarmzentralen verbunden. Seine Relaisstationen sind durch Akkus für ca. 24 Stunden notstromversorgt. Wenn die Stromversorgung danach durch mobile Aggregate aufrechterhalten werden kann, steht dieses Netz grundsätzlich unbefristet zur Verfügung.

---

<sup>113</sup> Siehe dazu auch E.5



- **Amateurfunk/SKKM Kurzwelle**

Das Telekommunikationsgesetz<sup>114</sup> verpflichtet Funkamateurinnen und Funkamateure zur Mitwirkung im Not- und Katastrophenfunk. Dafür verwenden sie die ihnen zugewiesenen Frequenzen. Weitere 15 zweckgewidmete Kurzwellenfrequenzen stehen österreichweit für den Not- und Katastrophenfunk des Staatlichen Krisen- und Katastrophenschutzmanagements (SKKM) zur Verfügung. In der Steiermark werden diese im Einsatzfall von Funkamateurinnen und Funkamateuren, die im Auftrag der Behörde tätig werden, genutzt.

Überdies hat das Land Steiermark mit dem Österreichischen Versuchssenderverband (ÖVSV)<sup>115</sup>, Landesverband Steiermark, einen Vertrag über die Mitwirkung im Katastrophenfall abgeschlossen und in der Landeswarnzentrale eine eigene Funkstation für den ÖVSV eingerichtet. Zusätzlich sind die Bezirkshauptmannschaften mit mobilen Funkgeräten für den Amateurfunk ausgestattet, mit denen auch auf den SKKM-Kurzwellenfrequenzen kommuniziert werden kann.

- **Sirenenalarmierung**

Die Bevölkerung und die Einsatzkräfte können durch Sirenensignale gewarnt bzw. alarmiert werden. Das Sirenenalarmierungssystem wird vom Landeskatastrophen- und vom Feuerwehrfunknetz getragen.

Die Ansteuerung der Sirenen erfolgt über Bundes- und Landeswarnzentralen sowie über Landesleit- und Bereichsalarmentralen der Feuerwehr. Diese können einzelne Sirenen oder Feuerwehrabschnitte, ganze Bezirke oder die gesamte Steiermark alarmieren. Die Funksignale werden über Relaisstationen an die 1.278 Sirenen, von denen derzeit ca. 70 Prozent noch nicht notstromversorgt sind, übertragen.

Im Blackout-Fall wird das Zivilschutz-Sirenensignal „Alarm“ (eine Minute auf- und abschwellender Heulton) ausgelöst.

- **Kurierdienste**

Seitens des Landes, der Bezirksverwaltungsbehörden, der Gemeinden und Einsatzorganisationen werden zur Ergänzung der Funkkommunikation Kurierdienste bereitgehalten.

---

<sup>114</sup> Telekommunikationsgesetz 2021, idF. BGBl. I Nr. 75/2024.

<sup>115</sup> Das ist der Verein, in dem die Funkamateurinnen und Funkamateure organisiert sind.



- **Satellitenkommunikation**

Die Verwendung der Telefonie und Datenübertragung per Satellit wird derzeit in einer Arbeitsgruppe geprüft.

- **Interne IT-Leitungsnetzwerke für die BOS**

Es wird derzeit abgeklärt, ob bestimmte IT-Leitungsnetzwerke der A1 Telekom Austria, etwa jene zwischen dem Amt der Landesregierung und den Bezirkshauptmannschaften, durch eigene Notstromversorgung für länger als acht Stunden verfügbar gemacht werden können, um landesintern die Telefonie und den E-Mail-Verkehr zu ermöglichen.

### **Auswirkungen**

- **Digitaler Standardfunk**

Das Leitungsnetzwerk der A1 Telekom Austria, an das die zentralen Steuerungseinheiten des Bundesministeriums für Inneres angebunden sind, fällt nach ca. acht Stunden aus, weil 88 Prozent dieser nicht länger notstromversorgt sind.

- **BOS-DMO-Funksystem und Amateurfunk/SKKM-Kurzwelle**

Beide Systeme fallen aus, wenn

- die Akkus der BOS-Geräte nicht weiter aufgeladen werden und
- die Kurzwellen-Geräte nicht mit Strom aus Batterien oder von Aggregaten versorgt werden.

- **Sirenenalarmierungssystem**

Ein erheblicher Anteil der Sirenen ist noch nicht notstromversorgt, daher kann die Bevölkerung auf diesem Wege nicht flächendeckend alarmiert werden.

### **Maßnahmenempfehlungen (ME)**

**ME 107:** Die regelmäßige Beübung der Kommunikationspläne mit den oben beschriebenen Funksystemen und dem dafür entsprechend geschulten Personal.

**ME 108:** Beibehaltung des analogen Funks als unverzichtbare Rückfallebene für die Katastrophenschutzbehörden.

**ME 109:** Bedachtnahme auf die Blackout-Resilienz neuer technischer Kommunikationssysteme bei deren Beschaffung.

**ME 110:** Ausstattung der Funksirenen mit einer Notstromversorgung durch die Gemeinden.



**ME 111:** Prüfung der Installation eines landeseigenen blackout-resilienten Glasfasernetzes zur Sicherung der Kommunikation im Katastrophenfall.



## I. Beilagenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung
I.	Blackout-relevante Gesetze und Verordnungen
II.	ÖNORM S 2304 – Integriertes Katastrophenmanagement
III.	Blackout-Maßnahmenplan für die steirische Landesverwaltung
IV.	Erlass über die Umsetzung des Blackout-Maßnahmenplanes für die steirische Landesverwaltung
V.	Störfallplanung Abwasserentsorgung – Leitlinie über den Umgang mit Störfällen, Notfällen und Krisen bei Kanalisationsanlagen und Kläranlagen in der Steiermark
VI.	„Blackout im Tourismus“ (WKO)
VII.	Informationsblatt für Klient:innen zur Blackoutvorsorge bzw. zur Vorsorge bei längeren Stromausfällen (Rotes Kreuz)
VIII.	Blackout: Was tun? – Informationsblatt des Referates Kinderbildung und -betreuung
IX.	Blackout innerhalb und außerhalb der Betriebszeiten: Informationsplakate für Kindergärten
X.	Leitfaden für Schulleitungen zum Thema Blackout (BMBWF)
XI.	Handbuch Black Out für die landwirtschaftlichen Fachschulen und Betriebe
XII.	Blackout-Präventions- und Sicherheitskonzept der LBS Bad Radkersburg
XIII.	Notstromversorgung in der Landwirtschaft (LWK Österreich)
XIV.	Versorgung von Tunnelanlagen (ASFINAG)
XV.	ÖBB-Blackoutvorsorge
XVI.	Störfallplanung Wasserversorgung – Leitlinie über den Umgang mit Störfällen, Notfällen und Krisen von kleinen bis hin zu großen zentralen Wasserversorgungen in der Steiermark

Der gesamtsteirische Blackout-Plan sowie alle Beilagen können unter

[www.blackout.steiermark.at](http://www.blackout.steiermark.at)

abgerufen werden.









## Mitwirkende

Unser herzlicher Dank gilt allen, die mit ihrer Expertise oder redaktionell zum Entstehen des gesamtsteirischen Blackout-Planes beigetragen haben, insbesondere:

den Mitgliedern des Kernteams

- Helmut-Theobald Müller, Projektleiter, Landesamtsdirektion
- Eva Kröpfl, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Florian Bonstingl, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung

den (Mit-)Autorinnen und (Mit-)Autoren

- Roland Bergmayer, Energie Steiermark AG
- Gert Haubenhofner, Stadt Graz
- Mathias Heschl, Abteilung 8
- Günter Hohenberger, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Michael Jeschelnic, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Alexander Salamon, Abteilung 14
- Martin Schemeth, Landesamtsdirektion
- Harald Schwab, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Jürgen Tatzgern, Abteilung 11
- Heribert Uhl, Zivilschutzverband Steiermark

den weiteren Mitwirkenden

- Rudolf Aschauer, Abteilung 17
- Waltraud Bauer-Dorner, Fachabteilung Verfassungsdienst
- Juliane Cichy, Gesundheitsfonds Steiermark
- Brigitte Eder, Abteilung 15
- Harald Fötschl, Abteilung 8 – Veterinärdirektion
- Bernhard Futter, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
- Herbert Hiesinger, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft
- Josef Holzer, Abteilung 17
- Alexandra Krasnovsky-Ehrenreich, Abteilung 8
- Martin Kroißbrunner, Verkehrsverbund Steiermark





- Gerald Lichtenegger, Abteilung 8
- Thomas Lischnig, Abteilung 15
- Martin Mayer, Abteilung 17
- Birgit Parz-Kovacic, Abteilung 6
- Michael Paulewicz, Direktion 1 – Einsatz der Landstreitkräfte und Spezialeinsatzkräfte
- Klaus Pessenbacher, Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Sandra Pollinger, Abteilung 8 – Veterinärdirektion
- Peter Rauchlatner, Abteilung 14
- Gilbert Sandner, Stadt Graz
- Herbert Saurugg, Gesellschaft für Krisenvorsorge
- Philipp Schedifka, Wirtschaftskammer Steiermark
- Clara Schmieder, damals Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung
- Eva Winter, Stadt Graz
- Ingrid Winter, Abteilung 14
- Franz Zenz, Abteilung 16, Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst
- Christoph Zirngast, Abteilung 15

HR<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Brigitte Scherz-Schaar  
Landesamtsdirektorin

HR Mag. Harald Eitner  
Fachabteilungsleiter