

**Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK**

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Abteilung Telekomdienste
Zukunftstrasse 44
Postfach
2501 Biel

Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)

regulatory@sunrise.net

Sunrise.ch

tp-secretariat@bakom.admin.ch

Opfikon, 14. Februar 2024

Stellungnahme zur Änderung der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV): Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung

Sehr geehrter Herr Bundesrat

Sunrise erbringt als grösstes privates Telekommunikationsunternehmen der Schweiz führende Mobilfunk-, Internet-, TV- und Festnetzdienste für rund 3 Mio. Privat- und Geschäftskunden. Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über Fernmeldedienste (Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung) sind für Sunrise von hoher Relevanz. Wir danken Ihnen deshalb für die Möglichkeit, zur geplanten Revision Stellung nehmen zu können.

Sunrise lehnt die vorgeschlagene Änderung der FDV zur Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung ab. Für die Revision und die Kostenübertragung an die Mobilfunkbetreiber fehlt die verfassungsrechtliche und gesetzliche Grundlage. Auch wenn eine ausreichende gesetzliche Grundlage bejaht würde, welche das beiliegende rechtliche Gutachten klar verneint, wären die Mobilfunknetzbetreiber für die Zusatzkosten zu entschädigen. Die Vorgaben und verlangten Massnahmen sind von massiver Tragweite, ihre Notwendigkeit ist jedoch fraglich. Auch lassen sich die Massnahmen aus bau- und bewilligungsrechtlichen Gründen realistisch nicht umsetzen. Mehrere tausend Antennenstandorte in der Schweiz mit Batterien und Diesel-Notstromaggregaten auszurüsten, erachtet Sunrise zudem als ökonomisch und ökologisch nicht nachhaltig. Sunrise schlägt vor, die Härtung der kritischen Infrastruktur Mobilfunknetze gemeinsam mit allen relevanten Beteiligten an einem runden Tisch anzugehen.

1 Ausgangslage

Mit der vorgeschlagenen Revision der FDV will der Bundesrat die Bevölkerung und die Wirtschaft vor Ausfällen der Telekommunikation bei nationalen Strommangellagen mit zyklischen Stromabschaltungen (4 Stunden ohne und 8 Stunden mit Strom, während zwei Wochen) und bei regionalen Stromunterbrüchen (von 72 Stunden) schützen.

Dafür müssten Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Network Operators, MNO) ihre Mobilfunkanlagen und weitere Netzelemente mit Batterien und nach aktuellem Stand der Technik zusätzlich mit festinstallierten oder mobilen Diesel-Notstromaggregaten ausrüsten. Die MNO sind grundsätzlich frei bei der Wahl der Massnahmen, die Kosten müssten sie jedoch selber tragen.

Ab 2030, so die Vorstellung des Bundesrates, müssten die MNO bei solchen Stromabschaltungen oder Stromunterbrüchen auch Notrufdienste und ab 2033 zusätzlich auch den öffentlichen Telefondienst und Internet garantieren. Zu garantieren hätten sie diese Dienste in jeder Schweizer Gemeinde für 99% ihrer Kunden, und zwar an der entsprechenden Vertragsadresse. Die Mobilfunknetze dürften dabei maximal 15 Minuten pro Tag ausfallen.

Falls es für die Aufrechterhaltung der mobilen Versorgung mit Internetanschluss nötig wäre, würde den Netzbetreibern die Möglichkeit gegeben, den Internetverkehr einzuschränken. Von solchen Einschränkungen auszunehmen wären jedoch behördliche Mitteilungen und Nachrichten, Grundversorgungsdienste für Hörbehinderte, telemedizinische Anwendungen sowie Anwendungen, die der öffentlichen Sicherheit dienen.

2 Stellungnahme

Sunrise ist sich der besonderen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle der Mobilfunkversorgung bewusst und investiert im Interesse ihrer Kunden schon seit Jahren in die Redundanz und Resilienz ihrer Netze. Schon heute und ohne gesetzliche Pflicht können Stromausfälle bis zu einer Stunde überbrückt werden. Sunrise ist offen, ihren Beitrag zur Sicherung der Stromversorgung ihrer Netze in Krisensituationen weiter zu verbessern. Sie steht zusammen mit den anderen MNO diesbezüglich schon länger mit den Behörden im Austausch und hat bei der Erarbeitung der «Verordnung über die Bewirtschaftung des Fernmeldewesens im Falle einer Strommangellage» umsetzbare Lösungen mitentwickelt. Auch zur Härtung der Mobilfunknetze hat die Branche den Behörden aufgezeigt, welche Massnahmen angemessen und auch umsetzbar sind. Sunrise ist bereit, diese Ansätze gemeinsam weiterzuentwickeln.

Die in der vorliegenden FDV-Revision vorgeschlagenen Massnahmen und Vorgaben zur Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung sind aus Sicht von Sunrise allerdings von **massiver Tragweite, folgenschwer, in wesentlichen Punkten realitätsfremd und in der Praxis nicht umsetzbar**. Das haben Abklärungen mit internen und externen Fachleuten und intensive Gespräche innerhalb der Branche ergeben. Sunrise lehnt daher die vorgeschlagene Änderung der FDV insgesamt ab, was im Folgenden detailliert erläutert wird.

2.1 Die Vorgaben und Massnahmen sind von massiver Tragweite, ihre Notwendigkeit ist jedoch fraglich

Die Härtung von Mobilfunkkommunikation gegen Stromausfälle ist komplex. Damit die Kommunikation auch ohne normale Stromversorgung funktioniert, müssen alle Elemente des Netzes «end-to-end» entsprechend ausgerüstet sein (Antennen-, PoP- und Core-Standorte sowie Datacenter). Es darf bezweifelt werden, ob sich der Aufwand volkswirtschaftlich tatsächlich lohnt, drei nationale Mobilfunknetze so umfassend zu härten, damit sie auch bei einem Stromausfall von bis zu drei Tagen in vollem Umfang betrieben werden können. Sobald Anlagen und Geräte Dritter (z.B. Sever, Telefonanlagen, Handys) nicht mehr über Strom verfügen, ist keine Kommunikation mehr möglich und die Härtung der Mobilfunknetze dementsprechend zwecklos.

Im Rahmen der FDV-Revision sieht der Bundesrat zwei Szenarien einer Stromversorgungskrise vor, bei deren Eintreten die Mobilfunknetze künftig weiterhin verfügbar sein müssten (Art. 96h Abs. 2 VE-FDV):

- a. Eine kontrollierte **Netzabschaltung aufgrund einer Strommangellage** (jeweils höchstens 4 Stunden ohne Strom, gefolgt von mindestens 8 Stunden mit Strom an 14 aufeinanderfolgenden Tagen).
- b. Ein ungeplanter **Stromausfall** (bis zu 72 Stunden mit bis zu 1.5 Millionen betroffenen Personen, anschliessend mindestens gleich lange Phase mit Strom).

Diese Szenarien sind Ausnahmefälle und werden gemäss Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) bzw. Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) alle 29 bis 30 Jahre erwartet.¹ Die Versorgungsqualität mit Strom ist in der Schweiz grundsätzlich ausserordentlich gut: Ungeplante Stromausfälle dauern in der Schweiz durchschnittlich 7 Minuten und kommen pro Energieversorger etwa alle 7 Jahre vor.² Solche kurzen Ausfälle sind bei Sunrise mit der bestehenden Härtung des Netzes bereits grösstenteils abgedeckt. Eine Härtung der Mobilfunknetze für 4 oder gar 72 Stunden bringt kaum etwas, es sei denn eines der beiden obengenannten Szenarien würde eintreten. Vor diesem Hintergrund darf die Sicherung gegen Stromausfälle derart grossen Ausmasses nicht die Aufgabe der einzelnen Infrastrukturbetreiber sein. Es muss auch aus Gründen der volkswirtschaftlichen Effizienz **die Aufgabe der Stromversorger** sein, eine zuverlässige Stromversorgung – insbesondere der kritischen Infrastrukturen – auch in Zukunft zu garantieren.

Der Bund und die Stromversorger sind daran, die Versorgungssicherheit im Elektrizitätsbereich zu erhöhen. Im Idealfall wird so die Stromversorgung weitestgehend stabil und ausfallsicher. Laut Bundesrat wäre das vorliegende Revisionsprojekt damit nicht notwendig.³ Weiter hat der Bundesrat am 15. Dezember 2023 die Vernehmlassung zur Teilrevision des LVG eröffnet, mit welcher den Erfahrungen mit der drohenden Strommangellage aus dem Winter 2022/23 zusätzlich Rechnung getragen wird.⁴ Die mit der Teilrevision u.a. angestrebte Präzisierung des Interventionszeitpunktes sieht künftig zwar vor, dass Interventionsmassnahmen auch ergriffen werden können, wenn eine schwere Mangellage innerhalb weniger Monate einzutreten droht und ihr Eintritt nicht verhindert werden oder sie nicht bewältigt werden kann, falls die Massnahmen zu einem späteren Zeitpunkt ergriffen werden. Der Bundesrat hält jedoch klar fest, dass das Ergreifen von Massnahmen gewissermassen auf Vorrat, ohne dass im erwähnten Zeitraum ernsthaft mit einer Versorgungskrise zu rechnen ist, ausgeschlossen ist. Denn dies hätte unter Umständen strukturelle Auswirkungen, welche der WL aus verfassungsmässigen Gründen untersagt ist.⁵ Vor diesem Hintergrund muss betont werden, dass der Bundesrat selbst einräumt, dass die Entwicklung der Stromversorgung und damit auch die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkung einer Stromversorgungskrise, nicht abgeschätzt werden kann.⁶

Trotz diesen unklaren Prämissen und fragwürdigen Nutzenerwartungen werden mit der vorliegenden Revision der FDV Massnahmen ergriffen, die sehr hohe Kosten für die MNO und ihre Kundinnen und Kunden nach sich ziehen werden.

2.2 Die Umsetzung der Massnahmen ist unrealistisch

Der Bundesrat sieht bei den Antennenstandorten Batterien mit einer Laufzeit von vier Stunden, bei 35% der Standorte fest installierte und bei den restlichen 65% der Standorte mobile Diesel-Notstromaggregate vor. Letztere wären im Krisenfall zu den von einem Stromausfall betroffenen Standorten zu bringen. Bei PoP mit einem ähnlichen Stromverbrauch wie Antennen soll ebenfalls auf Batterien und fest installierte Dieselaggregate abgestellt werden.

- Auch wenn in Zukunft mit technischen Innovationen zu rechnen ist, hält es Sunrise für **ökologisch nicht nachhaltig**, mehrere tausend Antennenstandorte in der Schweiz mit Batterien und Diesel-Notstromaggregaten auszurüsten. Der Bundesrat setzt diesbezüglich selbst ein grosses Fragezeichen.⁷

Sunrise hat zusammen mit dem Schweizerischen Verband der Telekommunikation asut ermittelt, welche konkreten Massnahmen nötig wären, um die Mobilfunknetze gegen die oben erwähnten Szenarien a. und b. abzusichern und wollte wissen, ob und wie sich diese in der Praxis umsetzen lassen. Dazu hat Sunrise die Erfahrung und das Fachwissen ihrer Experten beigezogen. Für eine neutrale Einschätzung der baurechtlichen Pflichten bei der Ausrüstung

¹ BAKOM: Erläuternder Bericht, S. 3

² Elcom: Versorgungsqualität, Stand 2022, Tabelle 1 <https://www.elcom.admin.ch/elcom/de/home/themen/versorgungssicherheit/versorgungsqualitaet.html>

³ BAKOM: Erläuternder Bericht, S. 5

⁴ WBF: Erläuternder Bericht zur Teilrevision des Landesversorgungsgesetzes (LVG), S. 3 https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2024/9/cons_1

⁵ WBF: Erläuternder Bericht zur Teilrevision des Landesversorgungsgesetzes (LVG), S. 21

⁶ BAKOM: Erläuternden Berichts, S. 2

⁷ BAKOM: Erläuternde Bericht, S. 2

der Mobilfunkanlagen mit Diesel-Notstromaggregaten oder zusätzlichen Batterien wurde ein externes Rechtsgutachten von Rey Läufer Hofstetter Rechtsanwälte (Baden) erstellt. Dieses Gutachten kann auf der Website von asut frei heruntergeladen werden.⁸

Für Sunrise zeigt sich nach der Analyse klar, dass die Umsetzung der vom Bundesrat vorgeschlagenen Massnahmen gegen das Szenario einer Netzabschaltung aufgrund einer Strommangellage in der Praxis nur mit unverhältnismässig hohem Aufwand zu bewältigen wäre. Die Massnahmen gegen einen Stromausfall sind realistischweise nicht umsetzbar.

- Um den Betrieb einer Mobilfunkanlage 72 Stunden bei einem Stromausfall sicherstellen zu können, wären **fixe Diesel-Notstromaggregate** zu installieren. Diese würden pro Anlage ca. eine halbe Tonne wiegen und hätten ein Ausmass von 1 x 3 x 2 Meter. Benötigt wird ein Tank mit rund 250 Liter Diesel. Zudem wären verpflichtend Einrichtungen nötig für Kühlung, Luftzirkulation und Lärmdämmung. Solche Diesel-Notstromaggregate haben aufgrund ihrer Art und Grösse wesentliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft (Lärm, Abgase, Vibrationen) und wären auf jeden Fall bewilligungspflichtig.⁹ Hinzu kommen je nach Lage der Anlage baurechtliche und brandschutztechnische Vorgaben, die weitere Einschränkungen und Ausbaupflichten mit sich bringen. Zusätzlich stellt sich bei gewissen Standorten die Frage, ob ein Aufgebot von Sicherheitspersonal oder die Einrichtung von Zugangssperren zur Verhinderung von Vandalismus oder Diebstahl der Anlagen (oder zumindest Teilen davon) von Nöten ist, damit die entsprechenden Anlagen im Notfall zuverlässig zum Einsatz gebracht und betrieben werden können.

Aufgrund der Dimensionen und der Emissionen der Aggregate ist in den allermeisten Fällen nicht mit dem Einverständnis der Standortvermieter und gleichzeitig mit grossem Widerstand der Anwohner zu rechnen. Zudem ist davon auszugehen, dass bestehende Mietverträge von Antennenstandorten als direkte Folge gekündigt werden und die Suche nach neuen Antennenstandorten weiter drastisch erschwert wird. **Bei einem Drittel aller Mobilfunkstandorte Diesel-Notstromaggregate installieren zu wollen, hält Sunrise daher für absolut unrealistisch.**

- Der Bundesrat sieht bei 5200 Antennenstandorten **mobile Diesel-Notstromaggregate** vor. Diese wären bei einem Stromausfall innerhalb von 4 Stunden zu installieren.¹⁰ Im Gegensatz zu festinstallierten besteht für mobile Notstromgruppen keine Bewilligungspflicht. Bewilligungspflichtig wären jedoch andere bauliche Massnahmen wie befestigte Plätze und Zufahrten oder Leitungen. Diese wären unter Umständen nötig, um die mobilen Anlagen aufstellen zu können.¹¹ Auf jeden Fall ist die Zustimmung der Besitzerinnen der Grundstücke nötig, auf dem die Aggregate stehen sollten. Dabei dürften sich die ähnlichen Herausforderungen ergeben, wie oben bei den fixinstallierten Diesel-Notstromaggregaten beschrieben.

Sunrise hält das Konzept der mobilen Diesel-Notstromaggregaten zudem vor allem aus logistischen Gründen für in der Praxis nicht umsetzbar. Im Fall eines Stromausfalls in einem Gebiet mit bis zu 1.5 Millionen Personen sämtliche Mobilfunkanlagen innerhalb von 4 Stunden an Notstromaggregate anzuschliessen und während den folgenden 72 Stunden zu betreiben, **wäre eine logistische Aufgabe immensen Ausmasses**. Allein die Menge an ständig verfügbar zu haltenden Fahrzeugen, die für diese Aufgabe nötig wäre, ist enorm. Der Bund geht in seiner Regulierungsfolgeabschätzung (RFA)¹² von 1000 Lastwagen aus, die für den Fall eines Stromausfalls ständig bereit zu halten wären (und alle rund 30 Jahre zum Einsatz kommen.) Dazu bräuchte es entsprechend geschultes Personal und regelmässige Tests und Notfallübungen.

⁸ Rey Läufer Hofstetter Rechtsanwälte: Fragen im Zusammenhang mit Massnahmen zur Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung (Vernehmlassung Entwurf Art. 96h EFDV), Kurzmemorandum vom 15. Januar 2024, https://asut.ch/asut/media/id/3048/type/document/20240115_Kurzgutachten_Rey_H%C3%A4rtung_Mobilfunknetze.pdf

⁹ Rey Läufer Hofstetter Rechtsanwälte: Fragen im Zusammenhang mit Massnahmen zur Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung (Vernehmlassung Entwurf Art. 96h EFDV), Kurzmemorandum vom 15. Januar 2024

¹⁰ BAKOM: Erläuternder Bericht, S. 9

¹¹ Rey Läufer Hofstetter Rechtsanwälte: Kurzmemorandum vom 15. Januar 2024

¹² INFRAS/AWK Group, Regulierungsfolgenabschätzung Konkretisierung Art. 48a FMG, Schlussbericht vom 29. Juni 2022, S. 48

Weil viele Mobilfunkanlagen nicht oder nur schlecht mit Lastwagen zu erreichen sind, müssten die mobilen Notstromaggregate gemäss Abklärungen von Sunrise mit PKW-Anhängern verteilt werden. Das Gleiche dürfte für das Nachtanken gelten. Der logistische Aufwand und die nötigen personellen und materiellen Ressourcen würden sich damit weiter drastisch erhöhen. Erfahrungsgemäss müssen mobile Notstromaggregate, die im Freien stehen, zudem nach spätestens 24 Stunden im Einsatz gegen Diebstahl und Vandalismus gesichert werden.

Des Bundesrat schliesst explizit aus, dass im Krisenfall eine gemeinsame Lösung von MNO mit staatlichen Stellen (z.B. Zivilschutz) für die Bewältigung der Aufgabe möglich ist.¹³ **Daraus ergeben sich Fragen nach der Rechtmässigkeit der Kostentragungspflicht der MNO, auf diese unten in Kapitel 2.3 eingegangen wird.**

- Einen angekündigten Stromunterbruch bei einer Strommangellage von 4 Stunden gefolgt von 8 Stunden Strom ab Netz abzudecken, ist nach Einschätzung von Sunrise bei geeigneten Standorten mit Batteriespeichern machbar. Zyklen mit kürzeren Intervallen, um die Batterien wieder aufzuladen, wären hingegen nicht umsetzbar. Die zu installierenden Batterien hätten je nach Standort ein geschätztes Gewicht von ca. 200-350 kg. Dafür wäre keine Baubewilligung nötig, sofern sich die Anlage in der Bauzone befindet. Anders sieht es jedoch bei Anlagen ausserhalb der Bauzone aus, wo u.U. selbst Kleinbauten bewilligungspflichtig sind.¹⁴

Wollte man eine Mobilfunkanlage während 72 Stunden mit Batterien absichern, wäre Anlagen mit einem Gewicht von gegen 4 Tonnen notwendig. Dafür sind in der Regel statische Massnahmen zu ergreifen, wenn der Speicher nicht im Freien auf dem Boden erstellt werden kann, sondern auf oder in einem Gebäude platziert werden muss. Der nachträgliche Einbau von Stromversorgungseinheiten (PSU) mit dieser Kapazität in Gebäuden dürfte auch aufgrund der Brandschutzproblematik nur mit grossem Aufwand und nicht unerheblichen baulichen und statischen Veränderungen möglich sein.¹⁵ Batteriebasierte PSU sind heute jedoch nicht für eine 72-Stunden-Sicherung konzipiert und ein Anschluss der PSU am Netzteil einer Mobilfunkanlage nicht möglich. **Eine Sicherung gegen 72-Stunden-Ausfälle mit Batterien ist also nicht umsetzbar.**

Stand heute sind bei gewissen Mobilfunkanlagen Notstromversorgungen weder mit festinstallierten noch mit mobilen Diesel-Aggregaten oder mit Batterien möglich. Diese Standorte könnten konsequenterweise nicht weiter betrieben werden und es müssten neue Antennen-Standorte gefunden werden.¹⁶ Das Akquirieren neuer Standorte stellt die Branche schon heute vor grosse Herausforderungen und ist realistischerweise auch im eingeräumten Zeitraum bis ins Jahr 2030 nicht umsetzbar. Ersatzstandorte stehen in den seltensten Fällen zur Verfügung und würden sich aufgrund der zusätzlichen Auflagen nur noch mehr reduzieren. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahme von Cellnex Switzerland AG. Das Unternehmen hat langjährige Erfahrung mit dem Bau und Betrieb von Mobilfunkanlagen. Sie geht gemäss ihrer Stellungnahme ebenfalls nicht davon aus, dass sich die vorgesehenen Umsetzungsfristen einhalten lassen. Weiter weist sie auch klar darauf hin, dass die vorgeschlagenen Änderungen und erwarteten technischen Umsetzungslösungen die Suche nach neuen Antennenstandorten nachhaltig und massiv erschweren würde.

¹³ BAKOM: Erläuternder Bericht, S. 6

¹⁴ Rey Läubler Hofstetter Rechtsanwälte: Kurzmemorandum vom 15. Januar 2024

¹⁵ Rey Läubler Hofstetter Rechtsanwälte: Kurzmemorandum vom 15. Januar 2024

¹⁶ Erläuternder Bericht, S. 5: Art. 108d VE-FDV räumt den Mobilfunkbetreibern Zeit bis ins Jahr 2030 bzw. 2033 ein, um die Vorgaben umzusetzen und die Mobilfunknetze entsprechend zu härten. In der Zeit soll mit den Eigentümern von Gebäuden oder Grundstücken mit Antennenanlagen oder Netzzentralen zu verhandeln. Bei einer Nichteinigung sei auf Ersatzstandorte auszuweichen.

2.3 Die gesetzliche Grundlage für die FDV-Revision fehlt und die MNO müssten für ihre Zusatzaufwände entschädigt werden

Wie oben aufgeführt, kämen auf die MNO mit der Umsetzung der Revision umfassende Investitionen und jährliche Zusatzkosten für Betrieb zu. Damit würden sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der MNO grundsätzlich ändern.

Vor diesem Hintergrund haben die MNO über asut Prof. Dr. iur. Isabelle Häner von Bratschi AG, Zürich, einen Gutachtensauftrag erteilt. Im Rahmen dieses Gutachtens sollte geprüft werden, ob der Art. 48a FMG eine genügende gesetzliche Grundlage für eine Verordnung bildet, welche die MNO zu Massnahmen zur Härtung ihrer Mobilfunkinfrastruktur bei Strommangellagen und Stromausfällen verpflichtet. Zudem sollte geprüft werden, ob die MNO die Kosten für die Härtung zu tragen haben oder ob sie entschädigungsberechtigt sind. Das Gutachten von Prof. Dr. iur. Isabella Häner kann auf der Website der asut frei heruntergeladen werden.¹⁷

Das Gutachten kommt zum Schluss, dass Art. 48a FMG keine ausreichende Delegationsnorm bildet und für die vorgesehene Verordnungsänderung die Delegationsvoraussetzungen gemäss Art. 5 Abs. 1 BV und Art. 164 BV nicht eingehalten werden. Die Auslegung führt weiter zum Schluss, dass aus Art. 48a FMG nicht gefolgert werden kann, dass die Bestimmung dem Bundesrat einen Entscheidungsspielraum einräumt, die Massnahmen zur Härtung der Mobilfunkinfrastruktur bei Strommangellagen und Stromausfällen zu regeln. Art. 96h VE-FDV tangiert die Eigentumsgarantie und den Vertrauensschutz, weil er wohlerworbene Rechte der Mobilfunkkonzessionärinnen einschränkt. Ein überwiegendes öffentliches Interesse für eine solche Einschränkung ist gemäss der Gutachterin jedoch nicht gegeben und wäre nur gegen eine Entschädigung zulässig.

Die drei MNO haben 2019 Frequenzen ersteigert und dafür rund 380 Millionen Franken bezahlt. Die Konzessionsbedingungen und Pflichten wurden zu diesem Zeitpunkt festgelegt. Eine Anpassung der Pflichten ist gemäss diesen Konzessionen und basierend auf Art. 24e FMG nicht möglich, ohne dass die MNO dafür zu entschädigt wären. Prof. Dr. Häner weist in ihrem Gutachten klar darauf hin, dass gestützt auf Art. 26 BV sowie auf Art. 24e Abs. 2 FMG die rechtliche Grundlage für ein vollständige bzw. zumindest angemessenen Entschädigung vorliegt.¹⁸

Für Sunrise ist gestützt auf das Gutachten also klar:

- **Der vorgeschlagenen Revision der FDV fehlt sowohl die verfassungsrechtliche als auch die gesetzliche Grundlage.** Aus Art. 48a FMG lässt sich nicht das Recht ableiten, entsprechende Massnahmen und Vorgaben zur Härtung der Mobilfunknetze auf Verordnungsstufe zu regeln.¹⁹
- Mit Art. 96h VE-FDV würde der Bundesrat wohlerworbene Rechte und Eigentums Garantien der Mobilfunkkonzessionärinnen einschränken.²⁰ Für eine solche Einschränkung fehlt ein überwiegendes öffentliches Interesse.²¹ Selbst dann, wenn ein solches Interesse bestünde, **müssten die MNO für die Einschränkung angemessen finanziell entschädigt werden.**

¹⁷ Prof. Dr. iur. Isabelle Häner: Rechtsgutachten im Zusammenhang mit dem Schutz der Mobilfunknetze vor Stromausfällen und Strommangellagen vom 30.01.2024, https://asut.ch/asut/media/id/3047/type/document/20240130_Rechtsgutachten_H%C3%A4ner_Schutz_Mobilfunknetze_vor_Stromausf%C3%A4llen.pdf

¹⁸ Prof. Dr. iur. Isabelle Häner: Rechtsgutachten, S. 54

¹⁹ Prof. Dr. iur. Isabelle Häner: Rechtsgutachten, S. 57

²⁰ Für den Erwerb der Mobilfunkkonzessionen hatten die MNO 380 Millionen Franken bezahlt und müssten gestützt auf Art. 96h VE-FDV nun zusätzlich 150 Millionen Franken investieren.

²¹ Prof. Dr. iur. Isabelle Häner: Rechtsgutachten, S. 59

2.4 Die MNO können Dienste Dritter nicht garantieren

Der Vorentwurf sieht in Art. 94a VE-FDV vor, dass die MNO bei einer Störung der Stromversorgung den Fernmeldeverkehr einschränken, wenn dies aus technischen Gründen nötig sein sollte. Eingeschränkt werden sollen vor allem die Übertragung besonders datenintensiver Videodienste über Internet, die der Unterhaltung dienen.

Eine Einschränkung des Internetverkehrs ist im Falle einer Stromversorgungskrise sinnvoll und ist auch im Entwurf der Verordnung über Massnahmen zur Senkung des Verbrauchs von elektrischer Energie im Mobilfunk vorgesehen.²² Diese werden je nach Schweregrad der Mangellage schrittweise vom Bund für den gesamten Mobilfunkverkehr der Schweiz angeordnet. Um Strom zu sparen, werden einzelne Frequenzbänder und Standorte ausgeschaltet. Damit reduziert sich aber auch die Kapazität zur Datenübertragung. Um zu verhindern, dass die Netze überlastet werden, ordnet der Bund vorher an, wie der mobile Datenverkehr zu reduzieren ist. Bei einem plötzlichen Stromausfall ist im Gegensatz zu einer Mangellage eine schrittweise Reduktion der Frequenzbänder und Standorte jedoch nicht möglich.

Von den Einschränkungen der MNO gemäss Art. 94a Abs. 1 VE-FDV auszunehmen sind (Abs. 2) Notrufdienste, der öffentliche Telefondienst und die Kommunikation der Notruforganisationen sowie (Abs. 3) bestimmte, über das Internet erbrachte Leistungen wie behördliche Mitteilungen, Grundversorgungsdienste für Hörbehinderte, telemedizinische Anwendungen oder Anwendungen, die der öffentlichen Sicherheit dienen. Im Zusammenhang mit diesen vorgesehenen Auflagen sieht Sunrise weitere Problemstellungen, die die Gewährleistung von Diensten bei einer Störung der Stromversorgung zusätzlich erschwert:

- **MNO können nicht verpflichtet werden, Dienste zu garantieren, die ausserhalb ihres Einflussbereichs liegen.** MNO ermöglichen einen IP-basierten Zugang über ihre Netze, Notrufe bis zum Übergabepunkt, klassische Telefongespräche (Native Voice), klassische SMS (Native Voice) und Datentransfer zu Diensten Dritter nach dem Best-Effort-Prinzip. Ob und wie gut Drittanbieter-Dienste (z.B. Dienste gemäss Art. 94a Abs. 3 oder andere OTT-Dienste) funktionieren, hängt von diesen Anbietern selbst ab.
- Für die MNO ist nicht abzuschätzen, **welche Datenraten für die Übermittlung** behördlicher Mitteilungen und Nachrichten, telemedizinischer Anwendungen oder Anwendungen, die der öffentlichen Sicherheit dienen, nötig sind oder dereinst nötig sein werden. Art. 94a Abs. 3 ist zu allgemein formuliert und macht eine Planung der MNO unmöglich. **Hier wären klar definierte Rahmenbedingungen nötig, um die nötigen Massnahmen und auch Kosten abschätzen zu können.**

2.5 Die Vorgaben zu Versorgungsgrad je Gemeinde sind nicht sinnvoll

Mit Art. 96h Abs. 3 VE-FDV sollen die MNO verpflichtet werden, auch bei einer Störung der Stromversorgung in jeder Gemeinde 99% ihrer Kundinnen und Kunden an deren Vertragsadresse zu versorgen. Pro Tag sind Ausfälle von insgesamt höchstens 15 Minuten zulässig.

Die aktuellen Mobilfunkkonzessionen²³ schreiben den MNO vor, mindestens 50% der Bevölkerung der Schweiz mit Mobilfunkdiensten über ihre eigene Infrastruktur zu versorgen. Grundsätzlich wäre es demnach zulässig, bis zu 50% der Bevölkerung der gesamten Schweiz über die Infrastruktur anderer MNO zu versorgen, über deren Notstromversorgung sie nur bedingt Einfluss haben. **Dieser Umstand wird in Art. 96h Abs. 3 VE-FDV nicht beachtet und stattdessen quasi eine Vollabdeckung von jeder einzelnen MNO verlangt.**

²² Die Verordnung basiert auf dem Branchenvorschlag und befindet sich zum Zeitpunkt dieser Vernehmlassung ebenfalls in der Vernehmlassung: <https://www.fedlex.admin.ch/de/consultation-procedures/ongoing#WBF>

²³ BAKOM: Musterkonzessionen <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/fernmeldedienstanbieter/funkkonzessionen-fuer-das-erbringen-von-fernmeldediensten/musterkonzessionen.html>

Sunrise kennt den Abdeckungsgrad ihrer Netze genau und liefert die Werte im Rahmen der Verpflichtungen aus der Mobilfunkkonzession regelmässig dem Bundesamt für Kommunikation²⁴. Der Versorgungsgrad der eigenen Kunden je Gemeinde ist jedoch eine völlig neue Kennzahl. Wie diese zu ermitteln und zu überprüfen ist, ist Stand heute nicht bekannt und wird auch im erläuternden Bericht nicht ausgeführt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die meisten Kundinnen und Kunden an ihrer Vertragsadresse Zugang zum Mobilfunknetz ihres Anbieters haben, wenn die Vertragsadresse die Wohnadresse ist. Bei allen anderen (z.B. Business-Kunden oder Privatpersonen, deren Vertrag über den Arbeitgeber läuft) macht eine solche Verpflichtung kaum Sinn. **Eine Vorgabe über den Versorgungsgrad der Kunden für jede politische Gemeinde ist entsprechend nicht sinnvoll.**

3 Gemeinsam mit allen relevanten Stakeholdern sinnvolle und umsetzbare Lösungen entwickeln

Wie eingangs erwähnt, ist sich Sunrise der besonderen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle der Mobilfunkversorgung bewusst und ist offen, ihren Beitrag zur weiteren Sicherung der Stromversorgung in Krisensituationen zu leisten. Der konstruktive Austausch bei der «Verordnung über die Bewirtschaftung des Fernmeldewesens im Falle einer Strommangellage» hat zu sinnvollen, umsetzbaren Lösungen geführt. Sunrise erachtet ein solches Vorgehen auch bei der Anpassung der FDV bezüglich der Härtung der Mobilfunknetze als wünschenswert und wertvoll. Mit dem vorliegenden Vorentwurf zur Anpassung der FDV werden diese Massstäbe und Kriterien, wie von Sunrise ausführlich dargelegt, allerdings nicht erfüllt. Die zur Krisenbewältigung notwendigen Massnahmen und deren Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Telekommunikationsdiensten sollen an einem runden Tisch unter Einbezug der relevanten Stakeholder geklärt werden. Sunrise ist gerne bereit, sich an einem solchen runden Tisch aktiv zu beteiligen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme. Bei Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Marcel Huber
General Counsel and
Chief Corporate Affairs Officer

Matthias Forster
Senior Regulatory Affairs Manager

²⁴ BAKOM: Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze ([https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/de/dokumente/bakom/telekommunikation/Zahlen und Fakten/Sammlung statistischer Daten/Infrastruktur/Infrastruktur der terrestrischen Mobilfunknetze.xlsx.download.xlsx/InfrastructureMobile - def19_d.xlsx](https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/de/dokumente/bakom/telekommunikation/Zahlen%20und%20Fakten/Sammlung%20statistischer%20Daten/Infrastruktur/Infrastruktur%20der%20terrestrischen%20Mobilfunknetze.xlsx.download.xlsx/InfrastructureMobile-def19_d.xlsx))