

BERICHT IM AUFTRAG DES BAFU

Weiterentwicklung der Konzepte und Vorschriften zum Schutz vor Mobilfunkstrahlung

31. März 2025

Impressum

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abt. Lärm und NIS, CH-3003 Bern
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer: Federas Beratung AG

Autor: Jürg Minger

Begleitung BAFU: Urs Walker, Alexander Reichenbach, Danielle Breitenbücher,
Andreas Siegenthaler

Hinweis: Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst.
Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

INHALT

1	AUSGANGSLAGE	6
2	ZIELSETZUNG	8
	a Projektziele	8
	b Erwartungen und Grenzen	8
3	AUFTRAG UND VORGEHEN	9
4	AKTUELLE REGELUNGEN	10
	a Grundlagen des Vollzugs	10
	b Bewilligungen von neuen Mobilfunkanlagen	10
	c Änderungen von bestehenden Mobilfunkanlagen	11
	d Tabellarische Übersicht: Eckpunkte (beispielhaft) zum Vollzug	12
	e Auswirkungen der jüngeren bundesgerichtlichen Rechtsprechung	12
5	VORARBEITEN IM HINBLICK AUF MÖGLICHE WEITERENTWICKLUNGEN	14
6	GRUNDLEGENDE OPTIONEN	15
	a Verbesserung der Vollzugshilfsmittel sowie Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen	15
	b Regelung der Voraussetzungen für die Durchführung eines Meldeverfahrens in der NISV	16
	c Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen	17
	d Überprüfung des gesamten Regelungsrahmens und bessere Koordination der rechtlichen Anforderungen	18
7	ERFOLGSKRITERIEN	19
8	PROJEKTORGANISATION	20

9	WORKSHOPS I	21
	a Ablauf	21
	b Allgemeine Ergebnisse	21
	c Zusätzliche Vorschläge sowie Anliegen einzelner Akteursgruppen	22
10	WEITERENTWICKELTE OPTIONEN UND KONSOLIDIERUNGSVORSCHLÄGE	23
	a Verbesserung der Vollzugshilfsmittel sowie Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen	23
	b Regelung der Voraussetzungen für die Durchführung eines Meldeverfahrens	23
	c Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen	23
	d Weiterführende Ideen	23
	e Konsolidierungsvorschläge	24
11	WORKSHOP II	25
	a Ergebnisse zu den weiterentwickelten Optionen	25
	b Ergebnisse zu den Konsolidierungsvorschlägen	26
	c Vorschläge der Telekom-Branche	26
	d Positionierung der Schutzverbände	27
	e Fazit	27
12	WEITERENTWICKELTE VORGEHENSVARIANTEN	28
	a Variante I: Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe insbesondere mithilfe der Digitalisierung («Status quo plus»)	28
	b Neuordnung von Bewilligung und Kontrolle	28
	c Variante II: Umfassende Bewilligung («Potenzialhülle»), Einhaltung dieser Hülle im Betrieb	29
	d Variante III: Wechsel von Bewilligungen der NIS-Parameter im Baubewilligungsverfahren zu umfassender Betriebskontrolle nach Inbetriebnahme	29
13	WORKSHOPS III	30
	a Allgemeine Ergebnisse	30
	b Zusätzliche Vorschläge und Anliegen einzelner Akteursgruppen	31

14	KONKRETISIERUNG DER VARIANTEN	32
a	Potenzialhülle mit einem veranschaulichten Modell	32
b	Konsolidierte Variante	32
c	Sektorenmodell	32
15	BEREINIGUNGSSITZUNG	33
a	Potenzialhülle mit einem veranschaulichten Modell	33
b	Konsolidierte Variante	33
c	Sektorenmodell	33
16	WEITERENTWICKELTER LÖSUNGSANSATZ	34
a	Erleichterte Verfahren bei Änderung von Anlagen mit verbesserter Kontrolle und Transparenz im Betrieb, unter Anpassung auf Gesetzesstufe	34
17	BESPRECHUNGEN MIT AKTEURSGRUPPEN	35
a	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	35
b	Fazit	35
18	ZUSÄTZLICHE VARIANTE FÜR WORKSHOP IV	36
a	Keine aufschiebende Wirkung für die Beschwerden gegen die Änderung bestehender Mobilfunkanlagen	36
b	Verstärkte Kontrolle und erhöhte Transparenz für die Anwohnenden	37
c	Umsetzung	39
d	Tabellarische Übersicht	40
19	ERGEBNISSE WORKSHOP IV	41
a	Akteursgruppe Behörden	41
b	Akteursgruppe Branche	42
c	Akteursgruppe Schutzorganisationen	43
d	Akteursgruppe Forschung, Bildung, Unternehmungen	45
20	SCHRIFTLICHE KONSULTATION	46
21	GESAMTFAZIT ZUM PROJEKT	48

1 AUSGANGSLAGE

Der Aufbau und die Weiterentwicklung der Mobilfunknetze in der Schweiz schreiten seit den 1990er Jahren entsprechend den technischen Entwicklungen kontinuierlich voran. Von der Planung bis zur Realisierung von Mobilfunkanlagen und während deren Betrieb müssen verschiedene Vorgaben und behördliche Zuständigkeiten beachtet werden:

- Die Mobilfunkbetreiber müssen nach dem Fernmeldegesetz¹ (FMG) eine Konzession erwerben, um Frequenzen zu nutzen; sie haben der Bevölkerung und der Wirtschaft vielfältige, preiswerte, qualitativ hochstehende sowie national und international konkurrenzfähige Fernmeldedienste anzubieten.
- Der Bau von Mobilfunkanlagen unterliegt kantonalen und kommunalen Bewilligungen in Anwendung der Bauordnungen und Zonenvorschriften. Dabei geben Bundesgesetze, insbesondere das Raumplanungsgesetz² (RPG), den Rahmen vor.
- Die Auswirkungen der Anlagen unterliegen den umweltschutzrechtlichen Vorschriften, insbesondere müssen die Sendeanlagen die Grenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung³ (NISV) einhalten.

Der weitere Ausbau der vier Mobilfunknetze von Swisscom, Sunrise, Salt und SBB und die Einführung der 5. Generation des Mobilfunks (5G) führen in einigen Regionen und in Teilen der Bevölkerung zu Vorbehalten und Widerständen, was sich unter anderem in Einsprachen und Gerichtsverfahren bei Baubewilligungsverfahren niederschlägt. Zur Stärkung der Rechtssicherheit hat der Bundesrat Ende 2021 in der NISV die Rahmenbedingungen für sogenannte adaptive Antennen⁴ präzisiert, welche wichtig sind für den Aufbau der 5G-Netze. Dennoch halten die Betreiber fest, dass der Netzausbau trotz des sich aus den Konzessionen ergebenden Versorgungsauftrags nach wie vor nur schleppend voranschreitet. Als Gründe für die Verzögerungen werden z. B. die genannten Widerstände aus der Bevölkerung, behindernde Vollzugsvorschriften und mangelhafte Information durch die Behörde angeführt.

Im September 2023 haben die Eidgenössischen Räte die Motion 20.3237 «Mobilfunknetz. Die Rahmenbedingungen für einen raschen Aufbau jetzt schaffen» an den Bundesrat überwiesen⁵. Damit wird der Bundesrat beauftragt, *«die notwendigen Massnahmen zu ergreifen und Entscheidungen zu treffen, um die Einführung der fünften Generation des Mobilfunkstandards (5G) zu ermöglichen, ohne dabei die in der NISV [festgelegten] vorsorglichen Anlagengrenzwerte zu ändern. Das Ziel ist dabei anzustreben, dass es den Anbietern innerhalb der nächsten fünf Jahre möglich ist (d. h. bis 2024), ein qualitativ hochwertiges nationales 5G-Netz zu möglichst geringen Kosten aufzubauen. Die zu ergreifenden Massnahmen wurden in der vom UVEK beauftragten Arbeitsgruppe «Mobilfunk und Strahlung» in ihrem Bericht mittels verschiedener Optionen deutlich aufgezeigt. Zudem soll der Bundesrat zusammen mit der Branche die breite Bevölkerung über die künftige Mobilfunk-Generation sachgerecht informieren»*.

¹ SR 784.10

² SR 700

³ SR 814.710

⁴ vgl. Vollzugshilfe für den Umgang mit adaptiven Antennen

⁵ Motion FDP-Liberale Fraktion 20.3237

Im Rahmen der parlamentarischen Beratungen zur Motion hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in einem Bericht vom 13. März 2023 zuhanden der Kommission für Verkehr- und Fernmeldewesen des Ständerates (KVF-S) aufgezeigt, welche Massnahmen ergriffen werden könnten. Dieser Bericht ist nicht öffentlich.

Bereits im März 2022 hatte die Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) das Anliegen einer umfassenden Revision der NISV im Bereich Mobilfunk geäussert. Hintergrund des Anliegens ist die Tatsache, dass Mobilfunkantennen heute kürzere Lebenszyklen aufweisen als früher und daher rascher ersetzt oder angepasst werden müssen. Auch ist ihr Abstrahlungsverhalten mit der Einführung von adaptiven Antennen komplexer geworden. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft noch verstärken. Dadurch wird der Vollzug der NISV für die Kantone und Gemeinden immer komplexer und aufwändiger. Die heutigen Verfahren und Abläufe können mit der technologischen Dynamik im Mobilfunkbereich kaum mehr Schritt halten.

Als Folge dieser Entwicklungen und des politischen Auftrags sollen die Verfahren und der Vollzug der NISV im Bereich des Mobilfunks angepasst werden. Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) hat als Rahmenbedingung vorgegeben, dass eine Anpassung der NISV zu einer Vereinfachung im Vollzug führen und der Gesundheitsschutz der Bevölkerung nach wie vor sichergestellt bleiben müsse.

Die Mobilfunkbetreiber verfügen aktuell über je zwei Mobilfunkkonzessionen. Diese Konzessionen laufen Ende 2028 zum Teil aus. Die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) hat das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) mit der Vorbereitung einer Neuvergabe der freiwerdenden und allfällig neuer Mobilfunkfrequenzen beauftragt⁶. Laut dem bundesrätlichen Bericht vom 22.11.2023 «Künftige Frequenznutzung für den Mobilfunk im sogenannten Millimeterwellenbereich; Einbezug der Kantone» wird der Bundesrat erst darüber entscheiden, wenn wirtschaftlich eine Nachfrage besteht und notwendige umweltrechtliche Grundlagen vorhanden sind. Nach Abschluss einer öffentlichen Konsultation gab die ComCom bekannt, dass neue Frequenzen aus den Bändern 6 GHz, 26 GHz und 40 GHz nicht in die Ausschreibung miteinbezogen werden⁷.

⁶Medienmitteilung BAKOM vom 19.12.2023

⁷Medienmitteilung ComCom vom 09.07.2024

2 ZIELSETZUNG

a Projektziele

Die Ziele des im Frühjahr 2024 gestarteten Projekts «Weiterentwicklung der Konzepte und Vorschriften zum Schutz vor Mobilfunkstrahlung» wurden wie folgt festgelegt:

- Prüfung von Vereinfachungen im Vollzug der NISV bei Mobilfunkanlagen und wenn möglich Entwicklung von neuen geeigneten Regelungen für die zu bewilligenden und zu kontrollierenden Parameter von Mobilfunkanlagen; dies wiederum mit den Zielen, dass:
 - bei späteren Änderungen an einer einmal bewilligten Antenne weniger Verfahren nötig sind;
 - gleichzeitig die Kontrollen des aktuellen Betriebs und damit die Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt sind;
 - die Transparenz des aktuellen Betriebs und der Grenzwerteinhaltung gegenüber der Bevölkerung erhöht wird.
- Ein besonderes Augenmerk soll einer möglichen Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen gelten; dies unter bestmöglicher Transparenz gegenüber der Bevölkerung und Wahrung des rechtlichen Gehörs von Anwohnenden.

b Erwartungen und Grenzen

Die Erwartungen an die zu entwickelnden Regelungen beziehungsweise Anpassungen in der NISV sowie ihre Grenzen wurden wie folgt umschrieben:

- Die Anpassungen sollen möglichst einfach begreifbar, kommunizierbar und umsetzbar sein.
- Die Anpassungen dürfen nicht zu Mehraufwand seitens der Vollzugsbehörden führen, Erleichterungen (auch für die Betreiber) sind willkommen.
- Die Anpassungen sollen die Rechtssicherheit stärken. Ihre Umsetzung darf nicht zu einer unsicheren Rechtslage und vermehrter Unsicherheit in der Bevölkerung führen.
- Die Anpassungen sollen in Bezug auf die genannten Anforderungen mittelfristig (Zeithorizont mindestens 20 Jahre, Ausbau 5G und 6G) zielführend und erfolgversprechend sein.
- Das heutige durch die NISV garantierte Schutzniveau soll insgesamt erhalten bleiben.
- Die Anpassungen erfolgen innerhalb der heutigen bundesrechtlichen Vorgaben auf Gesetzesstufe (d. h. beispielsweise keine Anpassung des Fernmelde-, Raumplanungs- oder Umweltschutzgesetzes).
- Fragen des Übergangsrechts, d. h. des Umgangs mit gemäss dem heutigen Recht bewilligten Antennen, sind geklärt.

3 AUFTRAG UND VORGEHEN

In die Arbeiten zur Weiterentwicklung der Konzepte und Vorschriften zum Schutz vor Mobilfunkstrahlung wurden die wesentlichen Akteure einbezogen:

- *Behörden (insgesamt 16 Personen)*: BPUK; sieben kantonale und städtische NIS-Fachstellen; Städteverband; kantonale Juristinnen und Juristen, die sich mit dem Vollzug der NISV und den baurechtlichen Verfahren befassen; mitbetroffene Bundesämter (insb. BAKOM, Bundesamt für Verkehr BAV, Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS).
- *Branche (insgesamt 17 Personen)*: Schweizer Verband der Telekommunikation (asut); die drei Mobilfunkbetreiber (Swisscom, Sunrise, Salt); Antennenhersteller; Betreiber und Eigentümer von Standorten; Schweizerische Bundesbahnen SBB.
- *Schutzorganisationen (insgesamt 9 Personen)*: Verschiedene Mobilfunk-Schutzorganisationen aus allen Landesteilen und deren Dachverband; Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz.
- *Forschung, Bildung, Unternehmungen (insgesamt 13 Personen)*: Mit dem Thema befasste Forschungsinstitute und Forschungstiftungen; spezialisierte Mess- und Ingenieurunternehmen; Fachexpertinnen und -experten.

Zur Erreichung der definierten Projektziele (vgl. Kap. 2a) wurde primär mit einem sequenziellen mündlichen Austauschverfahren zwischen den genannten Akteursgruppen in Form von physischen Workshops vorgegangen. Dies diente auch der Stärkung des Dialogs mit und zwischen den beteiligten Akteuren. Ergänzt wurde dieses Austauschverfahren durch den dauerhaft ermöglichten schriftlichen Korrespondenzweg. Dieses Vorgehen half dabei, das Verfahren zu beschleunigen und gleichzeitig die benötigten Ressourcen in einem angemessenen Rahmen zu halten. Ebenso wurde damit die erwünschte Offenheit gegenüber neuen Ansätzen beziehungsweise ein ergebnisoffenes Brainstorming gefördert: Den beteiligten Akteuren wurde während mehrerer Phasen, in unterschiedlichen Konstellationen und auf verschiedenen Wegen die Möglichkeit geboten, Ideen und Vorschläge einzubringen und gruppenweise oder gemeinsam weiterzuentwickeln.

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), welches insbesondere in Bezug auf eine Regelung der Bewilligungsverfahren auf Gesetzesstufe ein wichtiger Akteur ist, wurde zur Schlusssitzung eingeladen.

4 AKTUELLE REGELUNGEN

a Grundlagen des Vollzugs

Für die Bewilligung und Kontrolle von Mobilfunkanlagen und der Einhaltung der Grenzwerte der NISV sind die Kantone und Gemeinden zuständig. Die anzuwendenden Regelungen und Grundsätze sind bundesrechtlich vorgegeben und demnach landesweit einheitlich. Die angewendeten Verfahren können hingegen aufgrund der föderalistischen Kompetenzen und der unterschiedlichen baurechtlichen Regelungen je nach Kanton und Gemeinde verschieden ablaufen. Das im Rahmen eines baurechtlichen Verfahrens angewendete Vorgehen zur Beurteilung und Kontrolle der NIS-Emissionen orientiert sich an den Vollzugsempfehlungen des BAFU zur NISV. Aktuell gelangt ein mehrstufiges Kontrollprozedere zur Anwendung:

- *Rechnerische Prognose:* Wird eine neue Mobilfunkanlage erstellt oder eine bestehende verändert, werden im Voraus die zu erwartenden Immissionen in der Umgebung der Anlage berechnet. Als Basis für die Überprüfung durch die zuständige Behörde dient das sogenannte Standortdatenblatt, in welchem die beantragten Betriebsparameter der zu bewilligenden Anlage sowie die Berechnungsergebnisse dokumentiert werden (Bewilligungsdaten).
- *Abnahmemessung nach Inbetriebnahme:* Zeigen die Berechnungen, dass der Anlagegrenzwert (AGW) der NISV an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN – wie Wohnungen, Schulen, Spitäler, ständige Arbeitsplätze oder raumplanungsrechtlich festgelegte Kinderspielplätze) zu mehr als 80 Prozent ausgeschöpft wird, verfügen die Behörden in der Regel eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme der neuen oder geänderten Anlage. Damit wird die Einhaltung des AGW nicht nur rechnerisch, sondern tatsächlich in der realen Umgebung überprüft.
- *Überprüfung im Betrieb:* Gewisse Parameter (z. B. die Sendeleistung) mit Einfluss auf die Strahlung in der Umgebung einer Anlage können durch Fernsteuerung eingestellt und verändert werden. Deshalb sind die Betreiber verpflichtet, auf ihren Netzzentralen ein Qualitätssicherungssystem (QSS) einzurichten, um die Einhaltung der bewilligten Parameter sicherzustellen. Gewisse Betriebsparameter und Bewilligungsdaten (gemäss Standortdatenblatt) aller Anlagen sind auch in einer Datenbank des BAKOM enthalten und können dort von den Behörden eingesehen und kontrolliert werden.

b Bewilligungen von neuen Mobilfunkanlagen

Heute prüft die zuständige kantonale oder kommunale Behörde im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens gestützt auf Artikel 22 RPG sowie die anwendbaren kantonalen und kommunalen Gesetze, ob eine neue oder eine geänderte Mobilfunkanlage die baurechtlichen sowie die umweltrechtlichen Vorgaben erfüllt. Ob die Grenzwerte der NISV eingehalten sind, beurteilt sie gestützt auf das Standortdatenblatt, das mit dem Baugesuch eingereicht werden muss (Art. 11 NISV). Dieses legt die beantragten technischen Parameter der projektierten Anlage (insb. maximale Sendeleistung und Antennendiagramme) und die dadurch in der Umgebung erzeugte Strahlenbelastung fest. In den meisten Kantonen wird das Baugesuch nach dessen Eingang öffentlich aufgelegt und den Anwohnenden die Möglichkeit eingeräumt, Einsprache zu erheben. Nach Ablauf der Einsprachefrist entscheidet die Bewilligungsbehörde gestützt auf ihre eigene Beurteilung und die Fachberichte der kantonalen Stellen sowie unter Einbezug der eingegangenen Einsprachen.

In den Kantonen bestehen in der Regel geteilte Zuständigkeiten bei der Bewilligung von Mobilfunkanlagen: Verfahrensführende Behörde ist die (oft kommunale) Baubehörde, welche

auch die baurechtlichen Aspekte beurteilt. Für die Beurteilung der NIS-Belange ist in der Regel eine kantonale NIS-Fachstelle verantwortlich, welche zuhanden der Baubehörde einen Fachbericht erstellt. Je nach Situation und den betroffenen Rechtsbereichen können auch weitere kantonale Bewilligungen oder Beurteilungen notwendig sein (z. B. Ausnahmegewilligung bei einer Anlage ausserhalb der Bauzone, natur- und landschaftsschutzrechtliche Beurteilung).

Werden die bau- und umweltrechtlichen Vorschriften eingehalten, erteilt die Baubehörde die Baubewilligung. Die Baubewilligung wird der Gesuchstellerin und den betroffenen Anwohnenden eröffnet und diese haben die Gelegenheit, ein Rechtsmittel zu ergreifen. Das Rechtsmittel hat grundsätzlich aufschiebende Wirkung. Das heisst, die Anlage kann erst gebaut oder in Betrieb genommen werden, wenn die Rechtsmittelinstanzen die Baubewilligung bestätigen. Erst eine allfällige Beschwerde an das Bundesgericht hat von Gesetzes wegen in der Regel keine aufschiebende Wirkung, der Instruktionsrichter oder die Instruktionsrichterin kann diese aber im Einzelfall wiederherstellen (Art. 103 Bundesgerichtsgesetz⁸). Ist die Baubewilligung rechtskräftig, kann die Anlage erstellt und gemäss dem bewilligten Standortdatenblatt in Betrieb genommen werden.

Mittels Bauabnahmen und eventuellen Abnahmemessungen wird überprüft, ob die Anlage korrekt erstellt wurde und die Grenzwerte eingehalten sind. Diesbezüglich erfolgt keine aktive Information der Anwohnenden mehr. Zudem muss die Anlage in das QSS des Netzbetreibers aufgenommen werden. Dieses überprüft mindestens einmal pro Arbeitstag, ob die Anlage auch tatsächlich mit den im Standortdatenblatt festgelegten technischen Parametern betrieben wird. Festgestellte Überschreitungen eines bewilligten Wertes müssen innerhalb von 24 Stunden behoben werden, sofern dies durch Fernsteuerung möglich ist, andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche. Die vom System erzeugten Fehlerprotokolle müssen der Vollzugsbehörde alle zwei Monate unaufgefordert zugestellt und mindestens 12 Monate aufbewahrt werden. Die Vollzugsbehörden können Einsicht in die Systeme verlangen, haben jedoch keinen direkten Zugriff darauf. Schliesslich müssen die Betreiber mindestens alle 14 Tage die aktuellen Betriebsdaten ihrer Anlagen zuhanden der Antennendatenbank des BAKOM melden (Art. 11a Abs. 1 Bst. c NISV).

c Änderungen von bestehenden Mobilfunkanlagen

Soll eine bewilligte Mobilfunkanlage geändert werden, ist ein neues Verfahren nötig und es ist den Behörden ein angepasstes Standortdatenblatt einzureichen. Relevant ist gemäss NISV jede Änderung einer Anlage, die die Intensität der Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung erhöhen oder deren räumliche Verteilung verändern kann (vgl. Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 5 NISV). In der bisherigen Praxis haben die meisten kantonalen Vollzugsbehörden jedoch nicht in allen diesen Fällen ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durchgeführt, sondern sie haben dann, wenn die Änderung der Anlage gemäss der rechnerischen Prognose nur geringfügige Auswirkungen auf die erzeugte Strahlung hat, ein Meldeverfahren («Bagatellverfahren») durchgeführt. Bei diesem erfolgte in der Regel eine Prüfung des Standortdatenblatts durch die zuständige NIS-Fachstelle, die Unterlagen wurden jedoch nicht publiziert und es gab kein Einsprache- und Beschwerdeverfahren (vgl. dazu die Mobilfunkempfehlungen der BPUK⁹). In der Praxis wurde in vielen Kantonen ein beträchtlicher Anteil der Änderungen bestehender Mobilfunkanlagen über dieses einfachere Bagatellverfahren abgewickelt.

⁸ SR 173.110

⁹ Mobilfunkempfehlungen BPUK vom 09.03.2023

d Tabellarische Übersicht: Eckpunkte (beispielhaft) zum Vollzug

	Ordentliches Baubewilligungsverfahren	Bagatellverfahren für NIS-relevante Änderungen mit geringfügigen Auswirkungen (in den meisten Kantonen)	Betrieb
Handlungen und Pflichten der Betreiber	- Einreichung des Baugesuchs inkl. Standortdatenblatt bezogen auf die konkret eingesetzten Antennen (Antennendiagramm, maximale Sendeleistung) - Erstellen der Anlage gemäss Bewilligung - Beauftragung von Abnahmemessungen und Einreichung an Behörde - Aufnahme ins QSS	Einreichung eines Standortdatenblatts für den neuen Betrieb	- Bewilligungskonformer Betrieb gemäss Standortdatenblatt - Selbstkontrolle via QSS inkl. Meldepflichten an Behörde - Jährliche Zertifizierungspflicht der QSS
Behördliche Kontrolle	- Vorgängige Überprüfung der Einhaltung der Bauvorschriften und der Konformität des Standortdatenblatts mit der NISV - Nach Erstellen der Anlage: - Bauabnahme - Überprüfung der Messergebnisse	- Prüfung der Bagatellkriterien - I.d.R. Überprüfung des Standortdatenblatts - I.d.R. Ausstellung eines Entscheides bzw. Gutachtens mit dem Hinweis, dass kein Baubewilligungsverfahren erforderlich sei	- Ggf. Überprüfung der baulichen Parameter (Vor-Ort-Kontrollen) - Ggf. Überprüfung konkreter Anlagen aufgrund von Fehlermeldungen des QSS - Überprüfung des allgemeinen Funktionierens der QSS - Überprüfung der OMEN-Situation
Mitsprache der Anwohnenden und gerichtliche Kontrolle	- Öffentliche Auflage des Baugesuchs und Einspracherecht - Recht, mittels Beschwerde gegen den Bewilligungsentscheid eine <i>vorgängige</i> (d. h. vor dessen Umsetzung) gerichtliche Überprüfung zu erwirken	Keine Publikation und kein Einspracherecht (Einreichung einer Bauanzeige und Auslösung eines nachträglichen Beschwerdeverfahrens durch Anwohnende theoretisch möglich, soweit sie an die dafür notwendigen Informationen kommen)	- BAKOM-Datenbank gibt Auskunft über wichtigste Eckwerte des aktuellen Betriebs einer Anlage (Adaptivität, etc.), keine weitere (aktive) Information der Öffentlichkeit - Informationen zur allgemeinen Überprüfung der QSS

e Auswirkungen der jüngeren bundesgerichtlichen Rechtsprechung

Das Bundesgericht hat in mehreren im Laufe des Jahres 2024 ergangenen Urteilen¹⁰ zu adaptiven Mobilfunkantennen eine strenge Haltung zur Bewilligungspflicht eingenommen. Nach diesen Urteilen lösen sowohl die Anwendung eines Korrekturfaktors bei einer bestehenden adaptiven Antenne als auch der Ersatz einer konventionellen durch eine adaptive Antenne ein ordentliches Baubewilligungsverfahren aus. Für das in der Praxis angewandte Bagatellverfahren gibt es gemäss Bundesgericht aktuell keine genügende gesetzliche Grundlage, und die Verfahrensgrundrechte aus Artikel 22 RPG sowie den in der Bundesverfassung¹¹ (BV) geregelten Verfahrensgrundrechten (Art. 29 und 29a BV) sind zu gewährleisten. Bei der zweiten Konstellation führte das Bundesgericht zur Begründung aus, dass sich infolge der Änderung die räumliche Verteilung der Strahlung ändert.

¹⁰ Insbesondere 1C_506/2023 (Wil SG) vom 26.04.2024, 1C_414/2022 (Sarnen OW) vom 29.08.2024 und 1C_332/2023 (Winterthur ZH) vom 11.10.2024

¹¹ SR 101

Der Vorstand der BPUK hat als Reaktion auf diese Urteile die BPUK-Empfehlungen zum Bagatellverfahren mit Schreiben vom 5. November 2024 sistiert und den Kantonen empfohlen, keine Bagatelländerungen zur Prüfung ausserhalb eines ordentlichen Baubewilligungsverfahrens mehr entgegenzunehmen. Die Einstellung der Bagatellverfahren erschwert unter anderem den Unterhalt (Ersatz defekter Antennen) und den Bau respektive Umbau der Mobilfunkanlagen (Ersatz nicht mehr verfügbarer Antennentypen).

Im Hinblick auf die Ausgestaltung neuer Lösungsansätze zeigen die Urteile, dass dem rechtlichen Gehör der Anwohnenden und der Transparenz für eine rechtssichere Lösung Gewicht beizumessen ist und die bundesrechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten sind. Es zeichnet sich ab, dass neue Lösungsansätze, welche ein vom ordentlichen Baubewilligungsverfahren abweichendes Verfahren vorsehen, einer Grundlage auf Gesetzesstufe bedürfen.

Mit einem weiteren Leitentscheid hat das Bundesgericht im Dezember 2024¹² bestätigt, dass die in der NISV festgelegten Anforderungen an adaptive Antennen (inkl. Korrekturfaktor) gesetzes- und verfassungskonform sind und das Vorsorgeprinzip erfüllen. Der Entscheid bringt diesbezüglich eine wichtige Klärung der Rechtslage, die eine schnellere Abhandlung von hängigen Beschwerden zu diesem Punkt erlaubt.

¹² 1C_307/2023 (Zürich) vom 09.12.2024

5 VORARBEITEN IM HINBLICK AUF MÖGLICHE WEITERENTWICKLUNGEN

Bereits im Jahr 2019 hat ein Projektteam der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU) im Auftrag der BPUK einen Bericht zu möglichen Vereinfachungen in den Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen erarbeitet. Die darin vorgeschlagenen Massnahmen sind in den Bericht der vom UVEK mandatierten Arbeitsgruppe «Mobilfunk und Strahlung» eingeflossen¹³. Es handelt sich insbesondere um technische Massnahmen, wie die Digitalisierung der Dokumentation und des Datenaustausches im Rahmen der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen oder eine inhaltliche und funktionale Erweiterung der NIS-Datenbank des BAKOM.

In einer Auslegeordnung der BPUK wurde die Möglichkeit erwähnt, den technologisch ausgerichteten Ansatz bei der Definition der Änderungen von Anlagen (gemäss den heutigen Bestimmungen der NISV) durch einen immissionsbezogenen Ansatz zu ersetzen, der auch die Auswirkungen der Anlagenänderung auf die Strahlenbelastung transparenter macht.

¹³ Bericht vom 28.11.2019 der Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung

6 GRUNDLEGENDE OPTIONEN

Basierend auf den Erfahrungen mit den aktuellen Vollzugsregelungen und den beschriebenen Vorarbeiten wurden dem Projekt die nachfolgenden vier Lösungsansätze für eine Weiterentwicklung der Konzepte und Vorschriften zum Schutz vor Mobilfunkstrahlung zugrunde gelegt:

a Verbesserung der Vollzugshilfsmittel sowie Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen

Der Bericht «Prüfung von Vereinfachungen für das Bewilligungsverfahren Mobilfunk»¹⁴ weist auf mögliche Anpassungen bei den Vollzugshilfsmitteln hin, die zu einer Vereinfachung beim Vollzug führen könnten. Es sind dies insbesondere:

- Digitalisierung der Dokumentation und des Datenaustausches im Rahmen der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen (u. a. elektronische Files, Fotodokumentationen, Koordinaten, 3D-Gebäudemodelle, Antennendiagramme);
- Verbesserung der Reproduzierbarkeit und der Vergleichbarkeit von Berechnung und Messung der Strahlung sowie eine realistischere Berechnung respektive Prognosemöglichkeit der Strahlenbelastung;
- Automatisierter Abgleich und Erweiterung der NISV-Datenbank. Die Datenbank soll besser auf die Bedürfnisse der Vollzugsbehörden in Bezug auf einfachere respektive automatisierte Kontrollen von Mobilfunkanlagen angepasst werden.

Im Zusammenhang mit dem letzten Punkt passte der Bundesrat auf den 1. November 2023 die NISV an. Damit wurde eine konkrete Rechtsgrundlage geschaffen, die es dem BAKOM ermöglicht, für seine Datenbank Bewilligungs- und Betriebsdaten von Mobilfunkanlagen zu erheben, welche den Kantonen für den Vollzug der NISV dienen. Ebenfalls konnte damit die Nutzung und zukünftige Weiterentwicklung der Datenbank nach den Bedürfnissen der Kantone sichergestellt werden.

Im Hinblick auf mögliche Vereinfachungen für die Mobilfunkbetreibenden und die Behörden beim Ausbau und der Modernisierung von Mobilfunknetzen wurde in der Vergangenheit die Regelung hinterfragt, wonach unbebaute Grundstücke in den Bauzonen als OMEN zu betrachten sind, an welchen Mobilfunkanlagen den AGW einhalten müssen. Im Gegensatz zu anderen NISV-emittierenden Anlagen können Mobilfunkanlagen rasch angepasst werden, wenn sich die Umgebungssituation ändert und neue OMEN entstehen. Aus diesem Grund wurde vonseiten einiger Kantone und der Betreibenden angeregt, unbebaute Parzellen im Falle von Mobilfunkanlagen nicht als OMEN zu betrachten. Würden Mobilfunkanlagen von dieser Regelung ausgenommen, wäre eine Anpassung der NISV nötig. Zudem müsste sichergestellt werden, dass die Behörde kontrolliert, ob bei neu entstehenden OMEN auf diesen Parzellen der AGW von bereits bestehenden Mobilfunkanlagen eingehalten wird. Wenn nicht, müssten diese Mobilfunkanlagen saniert werden, sodass der AGW auch an den neu entstehenden OMEN eingehalten wird. Entsprechende Kontrollen und Sanierungen sind bereits heute notwendig, wenn in bestehenden Gebäuden neue OMEN entstehen oder bestehende OMEN umgebaut werden.

¹⁴ Bericht vom 15.11.2019 der KVV

b Regelung der Voraussetzungen für die Durchführung eines Meldeverfahrens in der NISV¹⁵

Heute wird in der NISV definiert, in welchen Fällen die Anlageinhaberin der Behörde ein Standortdatenblatt mit einer rechnerischen Prognose der Immissionen einreichen muss. Das Standortdatenblatt einer bestehenden Anlage muss aktualisiert werden, wenn die Anlage an einen anderen Standort verlegt, am bestehenden Standort ersetzt oder geändert wird. In Anhang 1 Ziffer 62 Absatz 5 NISV wird ausgeführt, welche Anpassungen als Änderung einer Mobilfunkanlage gelten und somit eine Pflicht zur Einreichung eines aktualisierten Standortdatenblatts auslösen. Es handelt sich dabei um (technische) Tatbestände, die so gewählt sind, dass ohne vorhergehende Berechnungen oder Abklärungen erkennbar ist, ob sich die aus der Änderung resultierenden Immissionen in der Umgebung der Anlage erhöhen können. Bei einigen der Tatbestände ist eine Erhöhung der Immissionen unausweichlich, zum Beispiel bei der Erhöhung der Sendeleistung. Bei anderen Tatbeständen kann dies hingegen situativ unterschiedlich sein, beispielsweise beim Ersatz von Sendeantennen durch solche mit einem anderen Antennendiagramm. So können die Immissionen gar nicht oder nur geringfügig zunehmen oder sogar abnehmen. Erst das Ergebnis der neuen rechnerischen Prognose gibt Aufschluss darüber, ob und um wieviel die Immissionen aufgrund der Änderung tatsächlich zu- oder abnehmen.

Für die Frage, ob die Änderung einer Mobilfunkanlage in Bezug auf den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS) in einem ordentlichen Baubewilligungsverfahren bewilligt werden muss oder ob ein (einfacheres) Meldeverfahren genügt, d. h. ob die Immissionszunahme aus bauverfahrensrechtlicher Sicht mehr als geringfügig ist, stellen die Kantone jedoch nicht auf den Änderungsbegriff der NISV ab.

Gemäss den entsprechenden Empfehlungen der BPUK kommen immissionsbezogene Kriterien zur Anwendung¹⁶, welche sich auf die bereits vorgenommene Immissionsprognose gemäss aktualisiertem Standortdatenblatt stützen. Dahinter steckt der Gedanke, dass aus Sicht des Schutzes vor NIS für die betroffene Bevölkerung nicht die vorgenommenen technischen Anpassungen, sondern die daraus resultierende zukünftige Expositionssituation in der Umgebung der zu ändernden Mobilfunkanlage relevant ist. Heute besteht jedoch das Problem, dass nicht alle Kantone dieselben Kriterien für Bagatellfälle anwenden und sie teilweise nicht über genügend gesetzliche Grundlagen für die Durchführung von Meldeverfahren verfügen. Zudem wird teilweise die Meinung vertreten, dass allein der Änderungsbegriff der NISV entscheidend sein dürfe für den Entscheid, ob ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durchgeführt werden müsse. Schliesslich ist auch der Ablauf der Meldeverfahren in den Kantonen unterschiedlich ausgestaltet.

Als möglicher Lösungsansatz könnten die immissionsbezogenen Bagatellkriterien der BPUK – allenfalls angepasst oder erweitert – in die NISV übernommen werden (z. B. mittels eines zweistufigen Änderungsbegriffs, bzw. der Festsetzung einer Erheblichkeitsschwelle). Bei Erfüllung dieser Kriterien könnte auf die Einreichung eines Baugesuchs einheitlich und landesweit verzichtet werden, weil sich die Zulässigkeit eines Meldeverfahrens in Bezug auf den Schutz vor NIS aus dem Bundesrecht ergibt und nicht durch die einzelnen Kantone geregelt werden muss. Allenfalls könnten auch Mindeststandards in Bezug auf die Ausgestaltung des

¹⁵ Hinweis: Diese Option wurde nach den in Kap. 4e zitierten Bundesgerichtsentscheiden weitgehend obsolet. Die hier wiedergegebene Beschreibung der Option entspricht dem Stand, wie er als Grundlage für die Workshops diente.

¹⁶ Hinweis: Diesen Teil der Empfehlungen hat die BPUK aufgrund der zitierten Bundesgerichtsentscheide inzwischen aufgehoben.

Meldeverfahrens festgelegt werden. Eine solche Anpassung der bundesrechtlichen Grundlagen könnte die Rechtssicherheit erhöhen. Sie böte die Chance, die heutige Praxis zu vereinheitlichen und unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen weiterzuentwickeln. Es ist jedoch zu beachten, dass der Bundesrat in der NISV nur über eine beschränkte Regelungskompetenz verfügt. Insbesondere darf er nicht in baurechtliche Kompetenzen der Kantone eingreifen. Zudem blieben baurechtliche Vorgaben vorbehalten, die sich auf andere Aspekte als den Schutz vor NIS beziehen. Soll eine umfassendere Regelung angestrebt werden, müssten Anpassungen auf Gesetzesstufe (z. B. RPG, USG oder FMG) erfolgen und allenfalls auch kantonale Erlasse angepasst werden.

c Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen

Dieser Lösungsansatz besteht darin, die Baubewilligung für die Errichtung einer Mobilfunkanlage in Bezug auf die für die Beurteilung der NIS-Immissionen relevanten, zu bewilligenden Parameter neu zu konzipieren. Es stellt sich insbesondere die Frage, ob die entsprechenden Parameter bei der (erstmaligen) Bewilligung der Anlage breiter gefasst werden könnten, so dass die zulässigen Immissionen immer noch klar festgelegt werden und die grundsätzliche Einhaltung des AGW gewährleistet ist, aber ein grösserer Spielraum für nachträgliche Anpassungen besteht, die im Betrieb (ohne wesentliche bauliche Änderungen) vorgenommen werden können.

Wenn im Laufe der Zeit Änderungen an der Anlage vorgenommen werden, könnten diese bewilligungsfrei erfolgen, solange sichergestellt ist, dass die Anpassungen innerhalb des bewilligten Rahmens bleiben und die AGW eingehalten sind. Dies wäre durch eine entsprechende Aufsicht und Kontrolle im Betrieb zu gewährleisten (z. B. laufende Aufzeichnung und Kontrolle, Kombination eines internen Alarmierungssystem mit Informationspflichten an die Behörden, Transparenz gegenüber den Anwohnenden, Sanktionen bei festgestellten Abweichungen). Die entsprechenden Kontroll- und Aufsichtspflichten wären in der NISV zu konkretisieren und gegenüber den Anlageinhaberinnen mittels Auflagen zu den Baubewilligungen zu verfügen.

Mit einer solchen Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter würde der Fokus stärker auf die Betriebskontrollen gelegt. Dies bedingt, dass die Kontrollbehörden einen besseren Zugang zu den aktuellen Betriebsdaten als heute erhalten und Abgleiche zwischen den betriebenen und bewilligten Parametern einfach möglich sind. Bei einer solchen Option sollten auch Möglichkeiten zur Verbesserung der Information der Bevölkerung über die Bewilligung, den aktuellen Betrieb und die Kontrolle der Anlagen ausgelotet werden.

Bei einer solchen Option wären auch die Einspracherechte und Mitwirkungsmöglichkeiten der Betroffenen (insbesondere Nachbarn von Antennenstandorten) in die Überlegungen einzubeziehen, zum Beispiel in Form von verbesserten Berechtigungen und Möglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger unabhängig von Bewilligungsverfahren für einzelne Anlagen und im Rahmen der Betriebskontrolle (mit dem Ziel, die einzelnen Bewilligungsverfahren zu entlasten).

Diese Option würde einen Paradigmenwechsel zum heutigen Vollzug bedeuten und bedürfte einer umfassenderen Revision der NISV sowie einer entsprechenden Nachführung der Vollzugsempfehlungen. Es wären die neu zu bewilligenden Parameter festzulegen, die den Rahmen abstecken, innerhalb dessen Änderungen an Mobilfunkanlagen bewilligungsfrei vorgenommen werden dürfen.

Diese Parameter müssten klar und überprüfbar, aber dennoch genügend weit sein, um die gewünschte Flexibilität im Betrieb zu ermöglichen. Sodann wäre sicherzustellen, dass Änderungen von Anlagen, die auch andere rechtliche Vorschriften als nur die NISV berühren und diesbezüglich mehr als geringfügige Auswirkungen haben, weiterhin dem dafür vorgesehenen Bewilligungsverfahren unterstellt sind.

d Überprüfung des gesamten Regelungsrahmens und bessere Koordination der rechtlichen Anforderungen

Diese noch weitergehende Option sieht eine Überprüfung vor, wie die Bedingungen für die Weiterentwicklung des Mobilfunks grundsätzlich – d. h. nicht nur bezüglich NIS und insbesondere bezüglich Baubewilligung und Betriebskontrollen, sondern ganz generell – angepasst werden könnten, um künftige technologische Entwicklungen zu unterstützen. Dabei würde der gesamte Regelungsrahmen (Instrumente und betroffene Rechtsgebiete) einbezogen: Erlasse, Konzessionen, Pläne, Bewilligungen, Empfehlungen, Monitoring, Information, Kommunikation, etc. Demzufolge müssten die Anforderungen aus sämtlichen betroffenen Rechtsgebieten einbezogen werden: Bau- und Raumplanungsrecht, Fernmelderecht, Immissionsschutz, Natur- und Heimatschutz, etc. Sodann wären die Zuständigkeiten zu überprüfen, die heute zahlreich über Bundes-, Kantons- und Gemeindebehörden verteilt sind.

Diese Option wurde bei den Vorarbeiten der BPUK-Arbeitsgruppe angesprochen. Aufgrund der im Auftrag definierten Erwartungen und Grenzen (vgl. Kap. 2b) sprengt sie den Rahmen des vorliegenden Projekts und wurde nicht weiter vertieft. Die entsprechenden Arbeiten müssten auf Stufe Departement mit Federführung des UVEK unter Einbezug von ARE, BAFU und BAKOM angegangen werden.

7 ERFOLGSKRITERIEN

Um die grundlegenden Optionen und weitere Vorgehensideen im Verlaufe des Projekts zu bewerten, wurden eingangs die folgenden Erfolgskriterien definiert:

- Einheitliche, verständliche rechtssichere Lösung für die gesamte Schweiz.
- Vereinfachung des Vollzugs.
- Nachhaltige Lösung mit Bestand für längere Zeit und für kommende Technologien.
- Gewährleistung von Transparenz und Mitwirkung der Bevölkerung.
- Keine Verhinderung von technischen Innovationen.
- Keine Lockerung der Grenzwerte, keine Verschlechterung des Schutzniveaus.
- Nachhaltiges Konzept mit Bestand für 20 Jahre.
- Die Lösung muss auf Verordnungsebene erfolgen und im Jahr 2027 beschlossen werden können.

8 PROJEKTORGANISATION

Der vorgegebene Zeitplan sah eine Durchführung des Projekts innerhalb von zehn Monaten vor (Februar – Dezember 2024). Bedingt durch die inhaltliche Komplexität und den intensiven, eng getakteten Austausch mit einer grossen Anzahl beteiligter Stakeholder mit sehr unterschiedlichen und teilweise entgegenlaufenden Interessen wurden im Oktober 2024 eine Bereinigungssitzung mit Delegationen aller Akteursgruppen und im November 2024 vier bilaterale Besprechungen mit Vertretungen der Akteursgruppen anberaumt. Infolgedessen musste das Projekt um zwei Monate verlängert werden (letzter Workshop Ende Januar 2025, schriftliche Konsultation bis Ende Februar 2025).

Von Projektbeginn weg wurde die Abmachung getroffen, inhaltliche Differenzen im Schlussbericht auszuweisen, falls im Rahmen der Workshops und Bereinigungssitzungen kein tragfähiges Resultat erzielt werden kann.

Verschiedene während des Jahres 2024 ergangene Bundesgerichtsentscheide im Bereich Mobilfunk hatten einen wesentlichen inhaltlichen Einfluss auf das Projekt. Es zeigte sich vor allem, dass relevante Verfahrensvereinfachungen nur über eine Revision auf Bundesgesetzstufe geschaffen werden können. Dies steht im Gegensatz zu den Erfolgskriterien, die eine Lösung auf Verordnungsstufe vorsahen. Die ursprüngliche rechtliche Ausgangslage veränderte sich durch die Gerichtsentscheide mehrmals und erforderte inhaltliche Anpassungen an den vorgeschlagenen und diskutierten Lösungsansätzen.

9 WORKSHOPS I

a Ablauf

Im April und Mai 2024 wurden vier ganztägige Workshops mit den einzelnen Akteursgruppen durchgeführt. Dabei wurden die vier vorgängig erarbeiteten Optionen (vgl. Kap. 6) diskutiert, vertieft und aufgrund der Erfolgskriterien (vgl. Kap. 7) bewertet. Zudem wurde den Teilnehmenden die Gelegenheit geboten, zusätzliche eigene Lösungsansätze einzubringen.

b Allgemeine Ergebnisse

- *Digitalisierung* (gemäss 6a in Kap. 6): Alle Akteursgruppen waren sich darüber einig, dass diese Option im Grundsatz zweckmässig ist und umgesetzt werden soll, wenn damit die Verfahren vereinfacht und beschleunigt werden können. Die Fortschritte in der Digitalisierung ermöglichen einen weitergehenden, automatisierten Daten- und Informationsaustausch. Die bei den Betreibern bereits heute verfügbaren Daten könnten (innerhalb der Grenzen des Datenschutzes) automatisiert über einen digitalen Datenablagepool zu den Behörden gelangen, überdies könnten bestehende Modelle von swisstopo genutzt werden. Die NIS-Datenbank des BAKOM soll erweitert werden, allerdings ist die Finanzierung noch nicht gesichert. Die unterschiedlichen kantonalen Prozesse sollten möglichst weitgehend vereinheitlicht werden. Es ist anzustreben, dass die Einreichung und Bearbeitung der Baugesuche in digitaler Form erfolgt.
- *Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen* (gemäss 6a in Kap. 6): Zu diesem Vorschlag bestand keine Einigkeit zwischen den Akteursgruppen. Ungeklärt ist zudem die Frage, wie neue OMEN seitens der Behörden festgestellt werden könnten. Die Mehrheit der Behördenvertreter bestätigte, dass dafür benötigte Prozesse und Massnahmen bereits heute grundsätzlich bestehen müssten.
- *Meldeverfahren* (gemäss 6b in Kap. 6): Gegenüber der Realisierbarkeit der Idee, das Baubewilligungsverfahren zumindest bei der Änderung von Mobilfunkanlagen durch ein vereinfachtes Meldeverfahren zu ersetzen, bestanden erhebliche Zweifel aufgrund ungeklärter rechtlicher Fragen (Erforderlichkeit der Regelung auf Gesetzesstufe, Respektierung der Anforderungen an das rechtliche Gehör, Definition einer Erheblichkeits- resp. Bagatellschwelle)¹⁷.
- *Potenzialhülle*: Der Lösungsansatz 6c in Kapitel 6 wurde dahingehend weiterentwickelt, dass nach Anhang 1 Ziffer 62 NISV nicht mehr die Leistung einer Sendeanlage (Emission) bewilligt würde, sondern lediglich die Einhaltung des AGW während des gesamten Betriebs relevant sein soll (Immission). Dabei würde die Erstbewilligung mit der Auflage verknüpft, dass der AGW jederzeit an sämtlichen (auch zukünftig neu entstehenden) OMEN eingehalten wird; technische Änderungen während des Betriebs erforderten keine erneute Bewilligung. In einem solchen System würden verlässliche Immissionsmessungen während des Betriebs, Stichproben und gegebenenfalls Bussen an Bedeutung gewinnen. Diskutiert wurden die Möglichkeiten einer Durchführung der Abnahmemessung an einem Ort ausserhalb des Gebäudes, aus welchem auf den Feldstärkewert innerhalb des OMEN geschlossen werden kann, sowie einer Abnahmemessung als Kalibrierung zur Berechnung im späteren Betrieb und bei Änderungen.

¹⁷ Stand April 2024 mit der Rahmenbedingung, dass keine Anpassungen auf Gesetzesstufe möglich sind.

c Zusätzliche Vorschläge sowie Anliegen einzelner Akteursgruppen

- «GIS für NIS»: Eine gemeinsame Plattform (zum Beispiel Swisstopo) mit verlinkten Daten und einheitlichen Grundlagen für den Datenaustausch zwischen allen Beteiligten (Einsprecher, Behörden, Betreiber, Ingenieurbüros) wurde zur Steigerung der Effizienz als nützlich erachtet. Die Akteursgruppe «Forschung, Bildung, Unternehmungen» schlug zudem vor, landesweit vereinheitlichte Lösungen zu entwickeln, um den heutigen Verfahrens- und Kontrollaufwand aufgrund unterschiedlicher Regelungen in den heute zahlreichen NIS-Fachstellen zu minimieren.
- *Trennung von Bau- und Betriebsbewilligung*: Weiterführend aus dem Modell der Potenzialhülle wurde eine Trennung von kantonaler Baubewilligung und einer Betriebsbewilligung auf Bundesebene diskutiert. Die Idee wurde indessen nicht weiterverfolgt, weil sie eine Regelung auf Gesetzesstufe bedingt.
- *Abbau bestehender Reserven*: Ein wichtiges Anliegen der Branche und gleichzeitig Anliegen der Motion 20.3237 ist der Abbau der bestehenden Reserven, d. h. der Differenzen zwischen den tatsächlichen Emissionen und der Prognosen aufgrund von Berechnungen und Messungen. Seitens der Akteursgruppe «Branche» wurde dazu auf ihren bereits früher eingebrachten «12-Punkte-Plan» verwiesen. Im Rahmen des Workshops I wurden diese Themen allerdings nicht mehr aufgegriffen.
- *Bessere Übereinstimmung von Berechnung und Messung*: Die Akteursgruppe «Schutzorganisationen» schlug vor, zu diesem Zweck eine neue Prognosemethode zu entwickeln, die den tatsächlichen Strahlenbelastungen unter Berücksichtigung der Reflexionen und Ausbreitung genauer entspricht und für die Anwohnenden nachvollziehbar ist.
- *Risikobasiertes Vorgehen*: Ergänzend zu dem in Kapitel 6c beschriebenen Lösungsansatz wurde von einer Akteursgruppe eine Triage für die Verfahren vorgeschlagen: Auf der einen Seite ein vereinfachtes Verfahren für Neuanlagen mit einer konservativen Worst-Case-Bewertung und für Änderungen von Anlagen, wenn die Berechnung innerhalb der bewilligten Immissionshülle liegt; auf der anderen Seite ein ausführliches Verfahren für Neuanlagen, wenn das Ergebnis des vereinfachten Verfahrens nicht klar unter dem AGW liegt sowie für Änderungen, die zu Überschreitungen der bewilligten Parameter führen.
- *Überprüfung des gesamten Regelungsrahmens*: Die grundlegende Option nach Kapitel 6d wurde nicht weiterverfolgt, weil zum Zeitpunkt der Diskussion (April 2024) Einigkeit darüber bestand, dass sich eine Überprüfung des gesamten Regelungsrahmens innerhalb der vorgegebenen Projektkriterien (insb. Regelung auf Verordnungsebene bis im Jahr 2027) nicht realisieren lässt.
- Als *weiterführende Ideen* wurden seitens der Akteursgruppe «Schutzorganisationen» eine Priorisierung der Fernmelde- respektive Mobilfunkdienste sowie eine Gesamtbeurteilung der Mobilfunk- und Glasfasernetze eingebracht.

10 WEITERENTWICKELTE OPTIONEN UND KONSOLIDIERUNGSVORSCHLÄGE

Als Zusammenfassung der Ergebnisse aus den vier Workshops I (vgl. Kap. 9b) wurden die Optionen a, b und c vom BAFU neu beschrieben und in einzelne Elemente («Bausteine») aufgegliedert.

a Verbesserung der Vollzugshilfsmittel sowie Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen

- a1: Digitalisierung der Dokumentation und des Datenaustausches im Rahmen der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen
- a2: Verbesserung der Reproduzierbarkeit und der Vergleichbarkeit von Berechnung und Messung der Strahlung, realistischere Prognosemöglichkeit
- a3: Automatisierter Abgleich und Erweiterung der NIS-Datenbank
- a4: Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen in Bauzonen

b Regelung der Voraussetzungen für die Durchführung eines Meldeverfahrens

- b1: Immissionsbezogene Kriterien für die Änderung von Anlagen in der NISV und damit verbunden eine Verstärkung der Transparenz und Kontrolle
- b2: Definition von Bagatelländerungen in der NISV
- b3: Regelung von Mindeststandards für die Ausgestaltung des Meldeverfahrens in der NISV

c Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen

- c1: Breiterfassen der Parameter bei Erstbewilligung
- c2: Nur noch Einhaltung der Grenzwerte anstelle anlagenspezifischer Betriebsparameter als Basis für die Anlagebewilligung
- c3: Bewilligungsfreie Änderungen an der Anlage
- c4: Konkretisierung der Kontroll- und Aufsichtspflichten
- c5: Verbesserte Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger

d Weiterführende Ideen

- d1: Risikobasierte Triage
- d2: Prüfung alternativer Modelle
- d3: Stellvertretende Abnahme- und Kontrollmessungen

e Konsolidierungsvorschläge

Zusätzlich zur Weiterentwicklung der Optionen wurden die folgenden Konsolidierungsvorschläge ausgearbeitet und mit den zu klärenden Fragen ausgeführt:

- I. Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe insbesondere mithilfe der Digitalisierung (als Grundlage, die bei den nachfolgenden Vorschlägen II-IV zum Tragen kommt)
- II. Wechsel von Bewilligung der NIS-Parameter im Baubewilligungsverfahren zu umfassender Betriebskontrolle nach Inbetriebnahme
- III. Festlegung der Randbedingungen (z. B. Lage von OMEN, Gebäudedämpfungen, etc.) im Bewilligungsverfahren, Kontrolle der strahlungsrelevanten Parameter der eingesetzten Antennen im Betrieb
- IV. Umfassende Bewilligung (Potenzialhülle), Stichkontrolle während des Betriebs (gemäss Option c2).

11 WORKSHOP II

Ende Juni 2024 wurde ein gemeinsamer Workshop mit Delegationen (je 4–6 Personen) aller vier Akteursgruppen durchgeführt. Als Grundlage wurden den Eingeladenen die weiterentwickelten Optionen und Konsolidierungsvorschläge (vgl. Kap. 10) zugestellt. In dem wiederum ganztägigen Workshop wurden in zwei Konsolidierungsrunden die Optionen und Bausteine präzisiert und bereinigt sowie neue Ansätze diskutiert und vertieft. Vertretungen der beiden Akteursgruppen «Branche» und «Schutzorganisationen» erhielten zudem die Gelegenheit, in kurzen Präsentationen ihre eigenen Positionen darzulegen.

a Ergebnisse zu den weiterentwickelten Optionen

- *Verbesserung der Vollzugshilfsmittel sowie Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen* (gemäss 10a in Kap. 10):
 - a1: Es herrschte darüber Konsens, dass die Digitalisierung der Dokumentation und des Datenaustausches im Rahmen der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen weiterverfolgt werden soll. Zudem soll die Transparenz verbessert werden. Die Kosten sind als limitierender Faktor im Auge zu behalten.
 - a2: Die Vorschläge zur Verbesserung der Reproduzierbarkeit und der Vergleichbarkeit von Berechnung und Messung der Strahlung sowie für eine realistischere Prognosemöglichkeit wurden je nach Position unterschiedlich beurteilt. Es wurde darauf hingewiesen, dass vermehrte Messungen trotz besten Messmethoden nicht zwingend eine grössere Vertrauensbasis bewirkten. Eine Verbesserung der Prognosen und der Messmethodik sei anzustreben. Zudem sollte auf verständliche Kommunikation geachtet werden.
 - a3: Ein automatisierter Abgleich und die Erweiterung der NIS-Datenbank wurden im Grundsatz befürwortet, dies führt aber je nach Anforderungsprofil zu höheren Kosten.
 - a4: Die Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen in Bauzonen wurde nicht einheitlich beurteilt. Lösungen, die sicherstellen, dass neu entstehende OMEN zu einer Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Anlage führen, sollten eigentlich bereits bestehen; das ist aber nicht bei allen Kantonen der Fall.
- *Regelung der Voraussetzungen für die Durchführung eines Meldeverfahrens* (gemäss 10b in Kap. 10):

Aufgrund des wegweisenden Bundesgerichtsentscheids Wil (sowie nachfolgender weiterer Urteile des Bundesgerichts mit dem gleichen Tenor, vgl. Kap. 4e) ist die Umsetzung der Option rechtlich kaum mehr lediglich auf Ebene Bundesratsverordnung (NISV) möglich, sondern dürfte eine zusätzliche Grundlage in einem formellen Bundesgesetz (z. B. RPG, USG oder FMG) notwendig machen.
- *Neukonzeption der zu bewilligenden Parameter und der Betriebskontrollen* (gemäss 10c in Kap. 10):
 - c1 – c3: Die Vorschläge für ein Breiterfassen der Parameter bei Erstbewilligung und bewilligungsfreie Änderungen der Anlagen wurden als grundsätzlich interessant, aber auch als methodisch herausfordernd beurteilt. Um die tatsächliche Realisierbarkeit abzuschätzen, müssten sie weiter konkretisiert werden. Der Vorschlag, die Einhaltung der Grenzwerte anstelle anlagenspezifischer Betriebsparameter als Basis für die Anlagebewilligung zu verwenden, wurde unter dem Aspekt des rechtlichen Gehörs als kritisch beurteilt.

c4 und c5: Falls die Option c umgesetzt werden sollte, wären die Konkretisierung der Kontroll- und Aufsichtspflichten, ein konkretes Mess- und Kontrollsystem mit klar geregelten Zuständigkeiten sowie die verbesserte Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger und Transparenz gegenüber der Bevölkerung als zwingende Bestandteile zu betrachten.

- *Weiterführende Ideen wie die risikobasierte Triage, Prüfung alternativer Modelle oder stellvertretende Abnahme- und Kontrollmessungen* (gemäss 10d in Kap. 10) genossen teilweise Sympathien, wurden aber insgesamt als zu wenig vereinfachend, schwer verständlich oder mit zu geringem Mehrwert eingestuft.
- Die *Weiterfassung der Bewilligungen* wurde als einziger Weg gesehen, um die Anzahl an ordentlichen Bewilligungsverfahren zu reduzieren und zu beschleunigen sowie entsprechende Effizienz zu schaffen. Davon hing auch die Behandlung von Bagatellfällen ab. Zur Berechnung einer Potenzialhülle bedürfte es einer riesigen Menge an Daten, es bestanden Zweifel an der Kommunizierbarkeit und teilweise an der praktischen Handhabbarkeit. Wiederholt wurde das Festhalten an der Vorsorge gefordert, um das Vertrauen der Bevölkerung nicht zu verlieren.

b Ergebnisse zu den Konsolidierungsvorschlägen

- *Wechsel von Bewilligung der NIS-Parameter im Baubewilligungsverfahren zu umfassender Betriebskontrolle nach Inbetriebnahme* (gemäss II in Kap. 10e): Der Vorschlag erhöht die Flexibilität und verringert die Anzahl an ordentlichen Baubewilligungsverfahren (und damit die Möglichkeit, ein Rechtsmittel zu ergreifen), erhöht jedoch auch den Kontrollaufwand, indem z. B. mehr durch die Behörde angeordnete Messungen notwendig werden. Bei diesem Lösungsansatz wäre zudem die Möglichkeit von Betroffenen, um Rechtsschutz zu ersuchen, in die Überlegungen einzubeziehen. Die rechtliche Umsetzbarkeit ist ungeklärt, möglicherweise wären Änderungen auf der Gesetzesstufe erforderlich. Allenfalls müssten der Einspracheperimeter neu definiert und der transparente Nachweis der Einhaltung des AGW in der Praxis geklärt werden.
- *Festlegung der Randbedingungen im Bewilligungsverfahren* (gemäss III in Kap. 10e): Der Vorschlag wurde als zu wenig fassbar beurteilt und weitgehend abgelehnt. Häufige Änderungen bei OMEN würden neue Verfahren auslösen.
- *Umfassende Bewilligung (Potenzialhülle), Stichkontrolle während des Betriebs* (gemäss IV in Kap. 10e sowie 10c): Der Vorschlag wurde kontrovers beurteilt, einerseits als spannend, andererseits als in einem hohen Mass klärungsbedürftig. Für die Betreiber resultiert Flexibilität hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen und Anpassungen, für die Anwohnenden infolge der Worst-Case-Betrachtung zusätzliche Sicherheit. Benötigt würden eine grosse Rechenleistung und aktuelle, flächendeckende 3D-Modelle. Die Abklärungen jeder Senderichtung wären aufwändig. Neue OMEN würden Anpassungen an der Potenzialhülle bedingen. Nachvollziehbarkeit und Kontrollmöglichkeiten könnten sich als schwierig herausstellen. Die Zuständigkeiten für die Kontroll- und Stichprobenmessungen sind ungeklärt.

c Vorschläge der Telekom-Branche

Ausgehend von der Motion 20.3237 präsentierte die Akteursgruppe «Branche» eigene Lösungsansätze zur effizienteren Ausschöpfung der heutigen Grenzwerte («12-Punkte-Plan»), namentlich die Änderung des massgebenden Betriebszustandes, die Berücksichtigung unbauter Parzellen sowie die asymmetrische Leistungsbemessung.

Zudem wies die Branche darauf hin, dass aufgrund des Bundesgerichtsurteils 1C_506/2023 vom 23. April 2024 (Wil SG) klar ist, dass eine Lösung der Verfahrensfrage auf Stufe NISV allein nicht mehr die gewünschte Rechtssicherheit erbringen kann. Der Vorschlag beinhaltet eine vorgezogene zusätzliche NISV-Revision mit den Zielen, die bestehenden Reserven bis zum AGW auszuschöpfen, die Anzahl neuer Anlagen und damit die Kosten zu reduzieren. Seitens BPUK wurde eine vorgezogene NISV-Revision abgelehnt.

d Positionierung der Schutzverbände

Die Akteursgruppe «Schutzorganisationen» verwies in einem Statement auf die Bedürfnisse von weiten Teilen der Bevölkerung nach einer Reduktion der Strahlenbelastung und nach einer auch zukünftigen Nachvollziehbarkeit der Prognosemethoden. Zudem brachte sie wiederkehrend ein, dass die Digitalisierung ein äusserst wirksames Mittel ist, um den Vollzug zu vereinfachen und zu beschleunigen, aber auch zu verbessern.

e Fazit

Aus den Vertiefungen und Bewertungen der Optionen und Bausteine im Workshop II resultiert in Bezug auf die Optionen nach Kapitel 11a das folgende Bild:

- Option a: Es besteht weitgehender Konsens, insbesondere bei der Digitalisierung und beim automatischen Abgleich und der Erweiterung der NIS-Datenbank des BAKOM. Angesichts des Aufwandes und der Kosten müssen die Massnahmen jedoch zur Vereinfachung führen und verhältnismässig sein. Uneinigkeit herrscht bei der Frage, ob unbebaute Grundstücke im Zusammenhang mit Mobilfunkanlagen nicht mehr als OMEN zu betrachten sind. Es bestehen insbesondere Fragen zu den Verantwortlichkeiten. Für die Umsetzung der benötigten Prozesse und Massnahmen besteht bei einigen Kantonen noch Handlungsbedarf.
- Option b: Der Lösungsansatz wird nach der neueren Bundesgerichtspraxis nicht mehr als zielführend beurteilt. Es erscheint nicht realistisch, in der NISV Voraussetzungen für die Art der Bewilligungsverfahren schaffen zu wollen und insbesondere ein Meldeverfahren zu ermöglichen¹⁸. Die Mobilfunkbranche fordert entsprechend eine umfassende Prüfung von Anpassungen auf Gesetzesstufe.
- Option c: Die Konkretisierung der Option ist eine methodische Herausforderung. Weil das heutige System auf den Kopf gestellt würde, stellen sich verschiedene Fragen der Machbarkeit. Die Option muss im Hinblick auf eine Umsetzung noch präziser gefasst sein.

¹⁸ Hinweis: Stand Juni 2024 liegt eine Gesetzesänderung ausserhalb der Rahmenbedingungen des Projekts.

12 WEITERENTWICKELTE VORGEHENSVARIANTEN

Im Sinne einer Weiterentwicklung auf Basis der Ergebnisse aus dem Workshop II (vgl. Kap. 11) wurden vom BAFU die folgenden drei Vorgehensvarianten beschrieben:

a Variante I: Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe insbesondere mithilfe der Digitalisierung («Status quo plus»)

Die Variante I geht hervor aus der ursprünglichen Option a (vgl. Kap. 6a und 10a) und bildet eine Grundlage, die auch bei den nachfolgenden Varianten II und III zum Tragen käme.

Insbesondere die Digitalisierung (Prozessoptimierung, standardisierter Datenaustausch, etc.) wurde als ein wichtiger Baustein betont; über deren Bedeutung herrscht Konsens. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle kantonalen und kommunalen Behörden technisch auf demselben Stand sind. Die Möglichkeit einer einheitlichen respektive gemeinsamen Datenhaltung eröffnet Chancen, z. B. auch eine öffentliche Zugänglichkeit zu den für die Einhaltung der Grenzwerte massgebenden Informationen (innerhalb der Datenschutzbestimmungen und unter Berücksichtigung der Geschäftsgeheimnisse).

Die Variante dürfte mit dem Ausbau und einer Vereinheitlichung der digitalen Instrumente (Datenbanken, Berechnungstools, Zugang für die interessierte Bevölkerung, etc.) umgesetzt werden können, so dass keine wesentlichen Anpassungen in der NISV notwendig wären.

Bei Nichtberücksichtigung unbebauter Grundstücke in der Bauzone als OMEN stellt sich die Frage, wie und durch wen nach der Baubewilligung der Mobilfunkanlage entstehende OMEN (Neubauten, Um- und Ausbauten) festgestellt werden. Dieser Vorgang muss allerdings bereits heute beherrscht werden.

b Neuordnung von Bewilligung und Kontrolle

Die nachfolgenden Varianten II und III beinhalten eine grundlegende Neuordnung von Bewilligung und Kontrolle. Damit bei Änderungen an bestehenden Mobilfunkanlagen in Zukunft weniger Bewilligungsverfahren nötig sind, soll «generischer» bewilligt werden, d. h. die Erstbewilligung ist so ausgestaltet, dass nachfolgende Änderungen, einschliesslich Ersatz und Zubau von Antennen, von dieser mit abgedeckt sind. Es muss also unterschieden werden zwischen dem, was von Anfang an und für die ganze Betriebsdauer festgelegt werden soll, und jenem, was während des laufenden Betriebs angepasst werden kann. Voraussetzung ist, dass eine Kontrolle aller relevanten Parameter (vor Aufnahme des Betriebs oder währenddessen) möglich ist und transparent durchgeführt werden kann. Es muss sichergestellt sein, dass die Grenzwerte jederzeit eingehalten werden, die Anwohnenden über den Betrieb informiert sind und der Rechtsschutz gewahrt wird:

- Es muss erstens gewährleistet sein, dass der Betrieb der Baubewilligung entspricht.
- Zweitens müssen immissionsrelevante Parameter, die nicht bereits in der Baubewilligung festgelegt wurden, im Betrieb festgelegt und kontrolliert werden. Anforderungen zum Vorgehen während des Betriebs müssen rechtlich klar geregelt sein (in den Rechtsgrundlagen und/oder in Form von Auflagen zur Baubewilligung).

- Drittens ist sicherzustellen, dass Anwohnende über den aktuellen Betrieb informiert sind und somit die Möglichkeit haben, auch während des Betriebs mittels Beanstandungen oder Bauanzeigen gegen einen nicht rechtskonformen Betrieb vorzugehen. Die Behörden müssen (auch von Amtes wegen) entsprechende Sanktionen ergreifen können.

c Variante II: Umfassende Bewilligung («Potenzialhülle»), Einhaltung dieser Hülle im Betrieb

Die Variante II geht hervor aus der ursprünglichen Option c (vgl. Kap. 6c und 10c). Im Baubewilligungsverfahren werden die für die Einhaltung der NISV-Grenzwerte maximal zulässigen Emissionen für jede Raumrichtung bewilligt («Potenzialhülle») und somit indirekt auch die Immissionen in der Umgebung. Innerhalb dieser Hülle steht es dem Betreiber frei, seine Anlage bezüglich NIS anzupassen. Der Betreibende stellt im Betrieb dauerhaft sicher, dass die Parameter innerhalb der Potenzialhülle liegen und macht dies für die Behörde überprüfbar. Auch gegenüber der Bevölkerung wird transparent aufgezeigt, dass die Vorgaben erfüllt werden. Dies wird mit einer Verstärkung der Kontrolle der eingestellten Parameter und Stichprobenmessungen sichergestellt.

d Variante III: Wechsel von Bewilligungen der NIS-Parameter im Baubewilligungsverfahren zu umfassender Betriebskontrolle nach Inbetriebnahme

Bei dieser Variante werden NIS-Belange im Baubewilligungsverfahren nicht mehr untersucht (z. B. keine rechnerische Prognose mehr). Die Anlage wird mit Auflagen zum Betrieb und zur Kontrolle bewilligt, die sicherstellen, dass die Vorgaben der NISV jederzeit eingehalten sind. Die präventive Kontrolle im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens fällt somit weg und wird ersetzt durch Kontrollen während des laufenden Betriebs. Die Bevölkerung ist transparent über den Betrieb der Anlagen zu informieren, z. B. anhand von Feldstärkekarten im aktuellen Betrieb (einschliesslich der relevanten Betriebsparameter als Grundlagen für deren Berechnung) oder Langzeitmessungen an vorgegebenen Orten. Kontrolliert werden diejenigen Parameter, welche auch heute bewilligt werden.

13 WORKSHOPS III

Im August 2024 wurden vier halbtägige Workshops mit den einzelnen Akteursgruppen durchgeführt. Dabei wurden die drei Vorgehensvarianten (vgl. Kap. 12) anhand der festgelegten Rahmenbedingungen bewertet und vorgängig gestellte Fragen dazu diskutiert.

a Allgemeine Ergebnisse

- *Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe insbesondere mithilfe der Digitalisierung* (gemäss 12a in Kap. 12):

Es bestand weitgehender Konsens, eine Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe insbesondere mithilfe der Digitalisierung und beim automatischen Abgleich und der Erweiterung der NIS-Datenbank des BAKOM voranzutreiben. Es wurde vorgeschlagen, dass von der ersten Standortaufnahme über die Baubewilligung und das Standortdatenblatt, also für die technischen Parameter und Lage der OMEN und OKA¹⁹, von allen Beteiligten (Branche und Behörden) immer derselbe Datensatz verwendet und je nach Bedarf erweitert wird. Es mache keinen Sinn, dass von Betreiberseite und Behörden verschiedene Datensätze verwendet und separat beschafft würden. Diese Daten sollten aber für alle Beteiligten ganz oder teilweise transparent zugänglich sein. Es wurde die Idee einer Plattform mit hinterlegten geprüften Antennendiagrammen, Messprotokollen, Bauabnahmeprotokollen, etc. aufgebracht, die sowohl von den Betreibern als auch von den Behörden genutzt werden könnte. Für eine Optimierung der BAKOM-Datenbank bestehen verschiedene Anliegen und ein längerer Anforderungskatalog, insbesondere bezüglich Bewilligungs- und Betriebsdaten, validierte Antennendiagramme sowie Verfügbarmachen der Korrekturfaktoren und der Resultate von Abnahmemessungen.

- *Nichtberücksichtigung unbebauter Parzellen resp. Kontrolle neu entstehender OMEN* (gemäss 12a in Kap. 12, jedoch bei allen Varianten ein Diskussionspunkt):

Die Anpassung der entsprechenden Bestimmung in der NISV wäre möglich. In der Praxis bestehen Instrumente, um neu entstehende OMEN zu erfassen und sicherzustellen, wenn sich das Volumen eines OMEN vergrössert. Ein standardisierter und harmonisierter Ablauf müsste aber noch erarbeitet werden.

- *Umfassende Bewilligung (Potenzialhülle), Einhaltung dieser Hülle im Betrieb* (gemäss 12c in Kap. 12):

Die Variante wurde allgemein als technisch anspruchsvoll, aber machbar, von der Branche hingegen als nicht umsetzbar beurteilt. Sie stellt aufgrund ihrer Komplexität eine sehr grosse Herausforderung dar, insbesondere hinsichtlich Rechtssicherheit und Transparenz sowie Kommunikation und Verständlichkeit. Abnahmemessungen wären weiterhin erforderlich. Zusätzlich wären wirkungsvolle Massnahmen zur Vertrauensbildung in der Bevölkerung sinnvoll, beispielsweise regelmässige Nachkontrollen der Betriebszustände oder Langzeitmessungen zum Nachweis, dass der Betrieb tatsächlich innerhalb der Potenzialhülle bleibt. Die juristische Frage, ob es möglich ist, auf ein Bewilligungsverfahren zu verzichten, wenn strahlungsrelevante Änderungen an einer Mobilfunkanlage erfolgen, müsste eingehend geprüft werden.

¹⁹ OKA: Orte, wo sich Menschen kurzfristig aufhalten können.

In der Gruppe «Forschung, Bildung, Unternehmungen» wurde für die Variante das Bild eines «Tischtuches» entwickelt, das über die Anlage und deren Umgebung zu legen wäre. Es bräuchte pro Anlage ein «Tischtuch»; die Hülle des «Tischtuches» legt das Potenzial fest, das nie überschritten werden soll. Hier stellt sich die Frage, welcher Grenzwert massgebend ist, denn nur der AGW gilt pro Anlage, der IGW hingegen gilt für die Gesamtmissionen. Daher könnte nur für den AGW ein «Tischtuch» definiert werden.

- *Wechsel von Bewilligung der NIS-Parameter im Baubewilligungsverfahren zu umfassender Betriebskontrolle nach Inbetriebnahme (gemäss 12d in Kap. 12):*

Auch diese Variante stellt hinsichtlich Rechtssicherheit und Kommunikation eine grosse Herausforderung dar und dürfte in der Praxis zu Mehraufwand im Vollzug führen. Die Einhaltung des AGW im Betrieb müsste mit geeigneten Massnahmen gegenüber den Behörden und der Bevölkerung transparent aufgezeigt werden, zum Beispiel mit der Einreichung von aktuellen Standortdatenblättern bei einer Änderung des Betriebs, Abnahme- und Kontrollmessungen oder Feldstärkekarten. Um ausufernde Messkampagnen zu vermeiden, könnte die Möglichkeit von stellvertretenden Abnahme- und Kontrollmessungen ausserhalb der Gebäude geschaffen werden. Aufgrund der neueren bundesgerichtlichen Rechtsprechung scheint es klar, dass für die Umsetzung der Variante III eine Änderung der NISV nicht ausreicht, sondern eine Anpassung auf der Gesetzesebene unerlässlich ist.

b Zusätzliche Vorschläge und Anliegen einzelner Akteursgruppen

Seitens der Mobilfunkbranche wurde die folgende zusätzliche Variante («Variante II light») eingebracht. Danach wird die Potenzialhülle so verstanden, dass beim Betrieb und bei Änderungen von Anlagen die Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt ist. Nach der erstmaligen Bewilligung einer Anlage können die Betreiber Änderungen vornehmen, solange die Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt ist. Konkret sieht die Variante folgenden Ablauf vor: Beim Bau einer neuen Anlage reicht der Betreiber (wie heute) die Baugesuchsunterlagen mit dem Standortdatenblatt ein. Die Anlage wird zum Betrieb unter Einhaltung der Grenzwerte an allen OMEN bewilligt. Der Einspracheperimeter ist nicht mehr an die Sendeleistung gekoppelt, sondern eine feste Grösse (z. B. 1 Kilometer), die grösser ist als der heute typischerweise berechnete Einspracheperimeter. Im Rahmen des (ersten) Bewilligungsverfahrens kann die Erstkonfiguration angefochten werden, zum Beispiel mit der Begründung einer falschen Richtungsabschwächung oder der Nichtberücksichtigung eines OMEN. Anwohnende müssen im Laufe des Betriebs mit der Ausschöpfung des AGW (nach Änderungen an der Anlage) rechnen. Wenn sie das Gefühl haben, der AGW sei nicht mehr eingehalten, können sie jederzeit Bauanzeige einreichen; das aktuelle Standortdatenblatt steht zur Einsichtnahme bereit. Wenn 80 Prozent des AGW ausgeschöpft sind, kann eine Abnahmemessung verlangt werden.

Vorteil der Variante II light ist aus Sicht der Betreibenden die Beschleunigung der Modernisierung bestehender Mobilfunkanlagen, weil Anpassungen an bestehenden Anlagen nicht mehr durch Einsprachen und Beschwerden von Anwohnenden verzögert werden können.

Aus Sicht der Behörden muss unter dem Strich mit einer Zunahme des Aufwands infolge vermehrter nachträglicher baupolizeilicher Anzeigen gerechnet werden. Einigkeit besteht darüber, dass auch diese Variante nicht auf Verordnungsebene geregelt werden kann, sondern Gesetzesänderungen bedingt.

14 KONKRETISIERUNG DER VARIANTEN

In und nach den Workshops III (vgl. Kap. 13) wurden weitergehende Ansätze entwickelt, die es ermöglichen sollen, in Zukunft bei Änderungen an bestehenden Mobilfunkanlagen mit weniger Bewilligungsverfahren auszukommen. Als Konsolidierung der Diskussionen und Ergebnisse aus dem Workshop III wurden für die Folgearbeiten die nachstehend beschriebenen Varianten weiterentwickelt.

a Potenzialhülle mit einem veranschaulichten Modell

Die bis hierhin geführten Diskussionen haben gezeigt, dass das Verständnis, was mit einer Potenzialhülle (gemäss 12c in Kap. 12) genau gemeint ist, schwierig ist. Das Konzept weist eine grosse Komplexität auf. Auch stellt sich die Frage, ob damit eine Vereinfachung des Vollzugs tatsächlich erreicht werden könnte. Für die weiteren Projektarbeiten wurde das Modell in einem Grundlagenpapier des BAFU beispielhaft veranschaulicht. Auf dieser Basis sollte versucht werden, die Idee der Potenzialhülle weiter zu schärfen und allenfalls mit Elementen aus anderen Varianten (z. B. kontinuierliche Überwachung mit Sensoren) zu ergänzen.

b Konsolidierte Variante

Bezüglich Variante II light (vgl. Kap. 13b) und Variante III (vgl. 12d in Kapitel 12) verdichtete sich im Laufe der Projektarbeiten aufgrund der aktuellen Bundesgerichtspraxis (vgl. Kap. 4e) die Gewissheit, dass zu deren Umsetzung zwingend eine Rechtsgrundlage auf bundesrechtlicher Gesetzesstufe zu schaffen wäre. Das Bundesgericht erachtete in wiederholten Urteilen zu adaptiven Mobilfunkantennen die Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens auch bei Änderungen mit geringfügigen Auswirkungen (gemäss den Immissionskriterien der BPUK-Mobilfunkempfehlungen) als geboten. Aus Sicht des Bundesgerichts entscheidend ist das Kriterium, ob sich die räumliche Verteilung der Strahlung ändert; ist dem so, dann besteht ein Interesse der Anwohnerschaft und der Öffentlichkeit an einer vorgängigen Kontrolle. Im Wissen darum, dass die Variante mit dem Erfordernis einer Gesetzesänderung nicht mehr alle Kriterien des ursprünglichen Projektauftrags erfüllt, einigten sich die Mitwirkenden darauf, die Variante trotzdem nochmals in die vertiefende Diskussion aufzunehmen. Mit einer konsolidierten Variante aus Elementen der Varianten II light und III wurde versucht, Verfahrenserleichterungen (z. B. Standortdatenblatt für den Erstbetrieb unter Vorbehalt von nachträglichen Betriebsänderungen) mit Kompensationsmassnahmen zur Gewährleistung des Schutzes (z. B. Erstellen von Feldstärkekarten) zu kombinieren (vgl. Kap. 16).

c Sektorenmodell

Beim zusätzlich eingebrachten Sektorenmodell handelt es sich um einen Vorschlag der Schutzorganisationen für eine Weiterentwicklung der Potenzialhülle. Anstelle der vielen Punkte wird ein Vertikaldiagramm mit Sektoren erstellt. Darin sind die Winkel vordefiniert, in welchen jeweils der höchstbelastete OMEN gesucht wird. Daraus ergibt sich die maximale Sendeleistung im jeweiligen Sektor. Die Sendeleistung kann auch für OKA bestimmt werden. Daraus kann die Form eines geeigneten Antennendiagramms berechnet werden. Wenn darum herum eine Linie gezogen wird, ergibt sich eine Hülle. Was innerhalb der Hülle ist, kann ohne Baubewilligung realisiert werden.

15 BEREINIGUNGSSITZUNG

Weil in den Workshops III (vgl. Kap. 13) verschiedene Fragen zu den besprochenen Varianten offenblieben und auch neue Ideen auftauchten, wurde am 15. Oktober 2024 mit kleinen Delegationen der vier Akteursgruppen eine halbtägige Bereinigungssitzung durchgeführt. Insbesondere ging es in dieser Sitzung darum, das konkretisierte Modell einer Potenzialhülle und die in Kapitel 14 dargestellten Varianten zu diskutieren. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

a Potenzialhülle mit einem veranschaulichten Modell

Es bestehen nach wie vor viele offene Detailfragen, die das Modell nicht grundsätzlich ausschliessen, sehr wohl aber die Grenzen der Praktikabilität aufzeigen. Scheintransparenz und Scheingenauigkeit sollten unbedingt vermieden werden. Aufgrund der sehr zahlreichen Berechnungspunkte werden eine Erhöhung des Aufwands und ein sehr grosses Fehlerpotenzial befürchtet. Für jeden Punkt müssten die konkrete Nutzung und die Dämpfung berechnet werden, dies dürfte kaum möglich sein. Jeder ausgewiesene Punkt könnte bestritten und müsste daraufhin überprüft werden. Um die gemäss dem Modell äusserst komplexen Berechnungen zu vereinfachen, ist eine Konzentration auf einzelne repräsentative Referenzpunkte wünschenswert, jedoch wohl nicht in jedem Fall umsetzbar.

b Konsolidierte Variante

Gegenüber der Variante II light (vgl. Kap. 13b) bestehen Vorbehalte aufgrund der kantonalen Raumplanungshoheiten und der mangelnden Transparenz. Die Betreiber verweisen darauf, dass diese mittels Schaffung einer gesetzlichen Grundlage auf Bundesebene geregelt werden könnten. Auch der konsolidierten Variante sind aufgrund des gesetzlichen Anspruchs auf rechtliches Gehörs Grenzen gesetzt.

c Sektorenmodell

Das Modell kann teilweise eine Vereinfachung bewirken, jedoch würden neue Reserven geschaffen. Beispielsweise in städtischen Gebieten, wo man keine Reserven möchte, müsste die Komplexität erhöht werden.

16 WEITERENTWICKELTER LÖSUNGSANSATZ

Im Anschluss an die Bereinigungssitzung hat das BAFU aus der konsolidierten Variante (vgl. Kap. 14b) den folgenden Lösungsansatz weiterentwickelt:

a Erleichterte Verfahren bei Änderung von Anlagen mit verbesserter Kontrolle und Transparenz im Betrieb, unter Anpassung auf Gesetzesstufe

- Die Erstbewilligung beim Bau einer neuen Mobilfunkanlage erfolgt gleich wie heute. Die baurechtlichen und umweltrechtlichen Vorgaben werden vorgängig und gleichzeitig geprüft. Nachfolgende Änderungen an der Anlage, welche das Umweltrecht betreffen, bleiben vorbehalten. Es ist klar geregelt (allenfalls mittels Auflagen), wie diese ablaufen und kontrolliert werden.
- Bei einer Änderung einer bestehenden Mobilfunkanlage werden die umweltrechtlichen Aspekte nicht in einem ordentlichen Baubewilligungsverfahren geprüft, sofern keine baulichen Anpassungen geplant sind, die ein solches Verfahren auslösen. Bei Vorliegen einer Änderung im Sinne der NISV muss jedoch wie heute das Standortdatenblatt aktualisiert und bei den Vollzugsbehörden eingereicht werden; diese sind zuständig zur Prüfung und Genehmigung des Gesuchs.
- Das Gesuch und/oder die Genehmigung werden den beschwerdeberechtigten Anwohnenden zur Kenntnis gebracht (der genaue Zeitpunkt und die Form sind noch zu klären). Der Mobilfunkbetreiber kann die Änderung umsetzen, sobald eine erstinstanzliche Genehmigung vorliegt. Ein von Anwohnenden ergriffenes Rechtsmittel hat keine aufschiebende Wirkung. Der Betreiber muss aber das Risiko in Kauf nehmen, eine Anlage gegebenenfalls nachträglich anzupassen oder in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, wenn ein Rechtsmittel erfolgreich ist. Eine solche Verfahrenserleichterung bei Änderungen an bestehenden Mobilfunkanlagen würde die Position der Anwohnenden im Verfahren schwächen: Sie müssten damit rechnen, dass sich nach einem Gerichtsverfahren herausstellt, dass eine bereits betriebene Anlage die Grenzwerte verletzt hat. Dieses Risiko besteht zu einem gewissen Grad bereits heute. Hingegen würde sich in Fällen, die heute als Bagatelldfall behandelt werden, die Transparenz für die Anwohnenden verbessern.
- Die vorgeschlagene Lösung sieht vor, diese Schwächung des Rechtsschutzes durch eine verbesserte Kontrolle und mehr Transparenz im Betrieb aufzufangen, sodass das Risiko einer Verletzung der Grenzwerte dennoch sehr klein bleibt oder sogar noch geringer wird und der Rechtsschutz im Betrieb gegenüber heute gestärkt wird. Beispielsweise muss verstärkt geprüft werden, welche OMEN durch die Änderungen an der Anlage (neu) betroffen sind; innert einer kurzen Frist nach Umsetzung der Änderung müssen Abnahmemessungen vorgenommen und deren Ergebnisse publiziert werden. Ausserdem müssten die QSS der Betreiber einfacher und automatischer durch die Behörde kontrollier- und einsehbar werden. Der laufende Betrieb könnte transparent mittels aktuellem Standortdatenblatt und Feldstärkekarten aufgezeigt werden (z. B. zur Einsicht im Internet).
- Wird eine Anlage nicht konform mit dem aktuellen Standortdatenblatt betrieben, muss die Behörde wirksame Massnahmen (inkl. Sanktionen) ergreifen können. Anwohnende können – wie heute – eine Bauanzeige einreichen. Dieses Vorgehen wird ihnen aufgrund der erhöhten Transparenz erleichtert.
- Dieser Lösungsansatz bedingt Anpassungen im Gesetz (z. B. FMG, USG oder RPG), was gegenüber den definierten Zielen des vorliegenden Projekts zu Verzögerungen führt.

17 BESPRECHUNGEN MIT AKTEURSGRUPPEN

Der weiterentwickelte Lösungsansatz (vgl. Kap. 16a) wurde Ende November in vier bilateralen Gesprächen mit Delegationen der Akteursgruppen ausgeleuchtet und vertieft.

a Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

- Aufgrund der neusten bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist davon auszugehen, dass der weiterentwickelte Lösungsansatz eine Änderung auf Gesetzesstufe bedingt.
- Das Verfahren soll einfach, transparent und verständlich bleiben, um das Vertrauen der Bevölkerung aufrecht zu erhalten und möglichst zu stärken.
- Das Verfahren sollte landesweit möglichst einheitlich sein (z. B. Fristen für Abnahmemessungen regeln).
- Zu den konkreten Modalitäten der Umsetzung bestehen weiterhin offene Fragen. Insbesondere müssten zusätzliche Kontrollmassnahmen konkretisiert werden, um die Transparenz zu erhöhen und damit den Entzug der aufschiebenden Wirkung zu kompensieren.
- Der Aufwand für die verstärkten behördlichen Kontrollen muss verhältnismässig bleiben, die Kosten sind nach dem Verursacherprinzip von den Betreibern zu tragen. Der Perimeter für die Einspracheberechtigung soll bereits bei der Erstabewilligung der Anlage möglichst weit und einheitlich definiert werden.
- Wenn bei der Erstabewilligung Kapazitäten ermöglicht werden, die im Betrieb nicht genutzt werden («Reserven»), soll die Bewilligung für diese nach einer gewissen Zeit verfallen.

b Fazit

Es wurde beschlossen, den weiterentwickelten Lösungsansatz (vgl. Kap. 16a) aufgrund der Ergebnisse der Besprechungen mit den Akteursgruppen (vgl. Kap. 17a) in einem weiteren Schritt zu verfeinern. Der Termin für den abschliessenden Workshop IV mit allen Beteiligten wurde auf Ende Januar 2025 verschoben.

18 ZUSÄTZLICHE VARIANTE FÜR WORKSHOP IV

Aus den während des Projekts geführten Diskussionen und erarbeiteten Lösungsansätzen wurde vom BAFU als weitere Variante ein neuer Lösungsansatz vorgeschlagen, der die definierten Erfolgskriterien (vgl. Kap. 7) so weitgehend wie möglich erfüllen kann. Diese Variante wurde im Workshop IV diskutiert, die Ergebnisse sind in Kapitel 19 dargestellt.

Der neue Lösungsansatz verfolgt das Ziel, die Verfahren bei der Änderung bestehender Mobilfunkanlagen zu vereinfachen, indem die Anlageinhaberin eine von den Behörden überprüfte und bewilligte Änderung grundsätzlich unmittelbar nach dem erstinstanzlichen Entscheid umsetzen darf, d. h. vor Abschluss eines allfälligen Beschwerdeverfahrens.

Gleichzeitig sollen die Kontrollinstrumente der Behörden sowie die Transparenz bezüglich Bau- und Betriebsdaten gegenüber der Öffentlichkeit gezielt verbessert und somit der Vollzug und Rechtsschutz gestärkt werden. Zu diesem Zweck enthält der nachfolgend beschriebene Lösungsansatz verschiedene Massnahmen zur Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe mithilfe der Digitalisierung (vgl. Kap. 12a).

a Keine aufschiebende Wirkung für die Beschwerden gegen die Änderung bestehender Mobilfunkanlagen

- Der Lösungsansatz sieht für die Änderung von Anlagen und für das Beschwerdeverfahren verschiedene Verfahrenserleichterungen vor: Gemäss dem neuen Ansatz würde der *Neubau einer Mobilfunkanlage* im gleichen Verfahren wie heute, d. h. mit einem ordentlichen Baubewilligungsverfahren, bewilligt. Allfällige Beschwerden gegen den Bauentscheid hätten grundsätzlich aufschiebende Wirkung, d. h. erst nach Rechtskraft der Bewilligung könnte die Anlage erstellt und in Betrieb genommen werden.
- *Änderungen von bestehenden Anlagen*, die nur das Interesse am Schutz vor NIS tangieren, aber die eine Erhöhung der Strahlung an Orten in der Umgebung zur Folge haben könnten, d. h. einen Änderungstatbestand nach Anhang 1 Ziffer 62 Absatz 5 NISV erfüllen, würden erstinstanzlich gleich abgewickelt wie die initiale Baubewilligung. Das heisst, die Anlageinhaberin reicht ein Baugesuch mit einem aktualisierten Standortdatenblatt ein. Das Gesuch wird publiziert und es wird – je nach den Vorgaben des kantonalen Rechts – den Anwohnenden Gelegenheit gegeben, Einsprache zu erheben. Die NIS-Fachstelle prüft und beurteilt das Gesuch sowie die eingegangenen Einsprachen. Schliesslich verfügt die zuständige Behörde, d. h. in der Regel eine kommunale Baubehörde. Auch an der Verteilung der Verfahrenskosten würde sich im Vergleich zu heute nichts ändern.
- Leicht anders als heute soll hingegen das *Beschwerdeverfahren* ablaufen: Der Unterschied zum heutigen Verfahren bestünde darin, dass die Anlageinhaberin nach Eröffnung des erstinstanzlichen Entscheids die bewilligte Änderung unmittelbar umsetzen, d. h. die Anlage fortan gestützt auf das neue Standortdatenblatt betreiben dürfte. Ein von Anwohnenden ergriffenes Rechtsmittel gegen den Bewilligungsentscheid hätte also keine aufschiebende Wirkung. Hiesse eine Rechtsmittelinstanz eine Beschwerde gegen den Bewilligungsentscheid nachträglich gut und verfügte sie in der Folge die Aufhebung oder Abänderung der erteilten und bereits umgesetzten Bewilligung, müsste der Betreiber innert einer kurzen Frist den rechtskonformen Zustand wiederherstellen, d. h. seine Anlage gemäss dem ergangenen Rechtsmittelentscheid anpassen, zum letzten bewilligten Betrieb zurückkehren oder die Anlage abschalten. Er könnte sich nicht auf die Bestandesgarantie berufen und trüge das Risiko für die ihm daraus entstehenden Nachteile.

- Der beschriebene neue Lösungsansatz würde folgende Fälle erfassen: Die vorgeschlagene Verfahrenserleichterung würde grundsätzlich für alle Änderungen an Mobilfunkanlagen gelten, die ausschliesslich den Schutz vor NIS berühren. Nicht anwendbar wäre sie auf Vorhaben, die aus anderen Gründen als des Schutzes vor NIS baubewilligungspflichtig sind, namentlich infolge baulicher Eingriffe an der Anlage. Solche Änderungen würden wie heute bewilligt, d. h. eine Beschwerde gegen den Bewilligungsentscheid hätte grundsätzlich aufschiebende Wirkung.
- In Bezug auf die nur für den Schutz vor NIS relevanten Änderungen müsste sichergestellt sein, dass in besonders heiklen Fällen – im Sinne einer Ausnahme von der Regel – dennoch eine gerichtliche Überprüfung bereits vor der Inbetriebnahme der Anlage stattfinden könnte. Dies ergibt sich aus den in der Verfassung verankerten Verfahrensgarantien (Art. 29 und 29a BV) und der geltenden Rechtspraxis bei anderen Anlagen. Die Beschwerdeinstanz müsste deshalb die Möglichkeit haben, auf Antrag der Beschwerdeführenden im Einzelfall die aufschiebende Wirkung wiederherzustellen, so dass die Anlage zwar erstellt, aber noch nicht in Betrieb genommen werden darf. Zusätzlich könnte die vorzeitige Umsetzbarkeit des Bewilligungsentscheids auf Fälle beschränkt werden, die eine gewisse Erheblichkeitsschwelle (z. B. Erhöhung der Gesamtsendeleistung um einen bestimmten Faktor) nicht überschreiten.
- Trotz dieser Einschränkung würden deutlich mehr Fälle von der vorgeschlagenen Verfahrenserleichterung erfasst als von den früheren Bagatellverfahren.

b Verstärkte Kontrolle und erhöhte Transparenz für die Anwohnenden

Nach dem neuen Lösungsansatz müssten alle Änderungen an Mobilfunkanlagen, die eine Erhöhung der Strahlung an Orten in der Umgebung zur Folge haben könnten, ein ordentliches Baubewilligungsverfahren (ggf. mit einem nachträglich durchgeführten Beschwerdeverfahren) durchlaufen. Auf ein Meldeverfahren für Bagatellfälle, die nur eine geringfügige Strahlungszunahme bewirken, würde verzichtet (vgl. Kap. 4e). Entsprechend entfielen auch alle verfahrensrechtlichen Vereinfachungen hinsichtlich der behördlichen Kontrolle und des Rechtsschutzes, welche heute mit den in den einzelnen Kantonen durchgeführten Bagatellverfahren verbunden sind. Insbesondere würde das aktualisierte Standortdatenblatt auch dort, wo die rechnerische Prognose nur eine geringfügige Strahlungszunahme ausweist, behördlich überprüft und formell bewilligt. Den betroffenen Anwohnenden würde das rechtliche Gehör gewährt, d. h. die NIS-Fachstelle könnte ihre Beurteilung in Kenntnis der Einwände der Anwohnenden vornehmen.

Der neue Lösungsansatz sieht sodann vor, die Kontrollen durch die Vollzugsbehörden während der Bewilligungsverfahren und im Betrieb in verschiedenen Bereichen zu verstärken. Dies kann konkret wie folgt geschehen:

- Die von den Betreibern für die rechnerische Prognose verwendeten Antennendiagramme sollen von einer unabhängigen Prüfstelle kontrolliert und zertifiziert und an zentraler Stelle für die Behörde zum Download abgelegt werden. Eine solche Prüfstelle existiert heute noch nicht.
- Nach Erstellung einer neuen Mobilfunkanlage sollen die Vollzugsbehörden in jedem Fall eine Bauabnahme durchführen. Die Einhaltung der bewilligten baulichen Parameter würde auch während des Betriebs stichprobeweise überprüft. In einigen Kantonen entspricht dies bereits der heutigen Praxis. Die Betreiber könnten zudem neu verpflichtet werden, den Behörden Dokumentationen ihrer eigenen Bauabnahmen zur Verfügung zu stellen.

- Abnahmemessungen sollen nicht mehr durch die Betreiber, sondern direkt durch die zuständige Vollzugsbehörde in Auftrag gegeben werden. Die Messberichte würden von der Messfirma direkt der Vollzugsbehörde zugestellt und von dieser anschliessend kontrolliert. Die Kosten dafür könnten in Form von Bewilligungsgebühren den Anlagebetreibern übertragen werden.
- Die Vollzugsbehörden sollen stichprobeweise bei in Betrieb stehenden Mobilfunkanlagen Messungen durchführen, welche über einen gewissen Zeitraum die am Messort aktuell auftretende Belastung erfassen (ohne Information des Betreibers und ohne Hochrechnung auf den massgebenden Betriebszustand). Die Messergebnisse würden auf Plausibilität des konformen Betriebs der Anlagen geprüft und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.
- Bei der Erteilung einer Baubewilligung, die die Entstehung eines neuen OMEN zum Gegenstand hat, sollen die zuständigen Behörden prüfen, ob Handlungsbedarf in Bezug auf umliegende Mobilfunkanlagen besteht. Sofern notwendig, würden sie eine Aktualisierung des Standortdatenblatts betroffener Mobilfunkanlagen verlangen und gegebenenfalls die Anpassung der betroffenen Anlagen anordnen, damit die Anforderungen der NISV eingehalten werden. Bei der Bewilligung einer Änderung einer bestehenden Mobilfunkanlage würde stets überprüft, ob neue oder andere OMEN zu den höchstbelasteten gehören. Die heutige Praxis im Umgang mit neu entstehenden OMEN ist je nach Kanton unterschiedlich.
- Anforderungen an die QSS und deren Zertifizierung, die derzeit nur als Vollzugsempfehlung existieren, sollen neu in der NISV verankert werden.
- Die für den Vollzug der NISV zuständigen Behörden sollen zukünftig direkt auf das QSS der Betreiber zugreifen können. Die Betreiber müssten dazu die notwendigen Schnittstellen zur Verfügung stellen. Wird eine Anlage nicht konform mit dem aktuellen Standortdatenblatt betrieben, würde die Vollzugsbehörde wirksame Massnahmen und allenfalls Sanktionen ergreifen.

Zudem sollen der Vollzug erleichtert, der Rechtsschutz der betroffenen Anwohnenden verbessert und ihr Vertrauen in den Vollzug gestärkt werden, indem gegenüber ihnen und gegenüber der gesamten Bevölkerung die Transparenz erhöht wird. Neu sollen die wesentlichen für den Schutz vor NIS relevanten Informationen über die Bewilligung und den Betrieb einer Mobilfunkanlage online öffentlich zugänglich sein und dies derart, dass sie für die interessierte Bevölkerung verständlich und nachvollziehbar sind. Namentlich würden folgende Informationen publiziert (in der BAKOM-Datenbank resp. in der darauf basierenden Karte mit den Standorten von Sendeanlagen):

- Das jeweils aktive Standortdatenblatt inkl. die verwendeten Antennendiagramme in elektronischer Form;
- die wichtigsten Parameter des aktuellen Betriebs, wie Sendeleistungen und -richtungen;
- eine Ampel mit der Anzeige, ob die Betriebsparameter im bewilligten Bereich liegen;
- die Ergebnisse von Abnahmemessungen und Bauabnahmen;
- die Ergebnisse von Stichprobenmessungen;
- die Fehlerprotokolle der QSS.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die vorgeschlagenen Massnahmen für eine verstärkte Kontrolle und erhöhte Transparenz mit einem erheblichen Mehraufwand und Kosten verbunden sind. In Bezug auf eine transparente Haltung ist zu beachten, dass schon heute viele Informationen über Mobilfunkanlagen verfügbar sind und auch die Verständlichkeit aktiv gefördert wird.

c Umsetzung

Der beschriebene Lösungsvorschlag könnte nur mit einer Gesetzesänderung umgesetzt werden. Bei einer Umsetzung auf Verordnungsstufe wäre die Rechtssicherheit aufgrund des Eingriffs in die Verfahrensrechte nicht gewährleistet. Verschiedene Massnahmen zur Vereinfachung und Harmonisierung der Abläufe mithilfe der Digitalisierung (vgl. Kap. 12a) könnten demgegenüber ohne Gesetzesanpassungen umgesetzt werden.

Eine Regelung auf Gesetzesstufe könnte vom Bundesgericht nicht überprüft werden, deren Verfassungsmässigkeit wäre jedoch gegenüber dem Parlament und gegebenenfalls dem Stimmvolk aufzuzeigen. In welchem Bundesgesetz (FMG, USG, RPG, etc.) eine solche rechtliche Grundlage geschaffen werden könnte, müsste noch untersucht werden.

d Tabellarische Übersicht

	Bewilligung Neubau und Änderungen, die nicht nur NIS-relevant sind	Bewilligung NIS-relevante Änderungen	Betrieb
Handlungen und Pflichten der Betreiber	- Einreichung des Baugesuchs inkl. Standortdatenblatt bezogen auf die konkret eingesetzten Antennen (Antennendiagramm, maximale Sendeleistung) - Erstellen der Anlage gemäss Bewilligung - Aufnahme ins QSS	Einreichung eines Standortdatenblatts für den neuen Betrieb, ev. umfangreichere Berechnung (z. B. Abklärung, ob zusätzliche OMEN zu den höchstbelasteten gehören oder z. B. Erstellen von Feldstärkekarten).	- Bewilligungskonformer Betrieb gemäss dem Standortdatenblatt - Selbstkontrolle via QSS inkl. Meldepflichten an Behörde
Behördliche Kontrolle	- Vorgängige Überprüfung der Konformität des Standortdatenblatts mit der NISV - Nach Erstellen der Anlage: - Bauabnahme - Beauftragung von Abnahmemessungen	<i>Vorgängige</i> Überprüfung der Konformität des Standortdatenblatts mit der NISV - Bauabnahme und Beauftragung von Abnahmemessungen, Ausführung innerhalb einer bestimmten Frist nach Inbetriebnahme	- Überwachen der Fehlermeldungen der QSS und Ergreifen von Massnahmen (inkl. Sanktionen) - Regelmässige Überprüfung der QSS (Stichproben) - Messungen (Stichproben) - Baukontrollen - Verstärkte Überprüfung der OMEN-Situation
Mitsprache der Anwohnenden und gerichtliche Kontrolle	- Öffentliche Auflage des Baugesuchs und Einspracherecht - Recht, mittels Beschwerde gegen den Bewilligungsentscheid eine <i>vorgängige</i> (d. h. vor dessen Umsetzung) gerichtliche Überprüfung zu erwirken	- Einsicht in publizierte Standortdatenblätter und allenfalls Feldstärkekarten - Einsicht in publizierte Resultate von Bauabnahmen und Abnahmemessungen - Möglichkeit des <i>nachträglichen</i> Vorgehens gegen die Baubewilligung mittels Beschwerde	- Jederzeitige Einsicht in das aktuell «aktive» Standortdatenblatt und entsprechende rechnerische Prognosen oder Feldstärkekarten - Einsicht in publizierte Messresultate - Einsicht in publizierte Fehlermeldungen der QSS - Einsicht in Informationen zur allgemeinen Überprüfung der QSS - Möglichkeit einer Bauanzeige

19 ERGEBNISSE WORKSHOP IV

Ende Januar 2025 wurde der abschliessende Workshop IV durchgeführt, zu dem sämtliche Projektbeteiligte aller Akteursgruppen eingeladen waren. Vorgängig wurde ihnen eine erste Fassung des Schlussberichts zugestellt. Der Workshop diente insbesondere dazu, grundsätzliche und möglichst konsolidierte Positionen der Akteursgruppen – auch zu der vom BAFU erarbeiteten zusätzlichen Variante (vgl. Kap. 18) – einzuholen. Die wichtigsten Aussagen werden nachfolgend dargestellt.

a Akteursgruppe Behörden

Mit Blick auf die Projektziele wurde seitens der *kantonalen und kommunalen Behörden* festgehalten, dass nicht nur eine Beschleunigung der Verfahren, sondern auch eine Minimierung des Vollzugaufwandes anzustreben sei. Dieses Ziel könne mit der neu ausgearbeiteten Variante nicht erreicht werden. Im Gegenteil würde der Lösungsansatz bei den Kantonen und Gemeinden sowohl personell als auch finanziell zu Mehraufwand führen.

Das seit längerer Zeit bestehende Vollzugsproblem der Pendenzenberge bei Baubewilligungsverfahren für neue und geänderte Mobilfunkanlagen werde durch die erfolgten Bundesgerichtsentscheide zusätzlich verschärft. Mit einer Anpassung der NISV könnte das Problem auch nicht gelöst werden. Der Vollzug sollte mit zusätzlichen Massnahmen vereinfacht werden. Bei der Umsetzung eines Lösungsansatzes sollten die Auswirkungen auf die Vollzugsbehörden gut bedacht und dargestellt werden.

Aus Sicht der kantonalen Vollzugsbehörden ist nicht nur die Unterscheidung zwischen ordentlichen Baugesuchen oder Bagatelverfahren entscheidend, sondern auch die sich daraus ergebenden Mengen von Einsprachen respektive Rekursen. Mit der Ermöglichung von Meldeverfahren (z. B. nach dem Vorbild der Solarpanels) könnte der Vollzug erleichtert werden. Aufgrund der neueren Rechtsprechung des Bundesgerichts scheint unbestritten, dass dafür eine Regelung auf Gesetzesstufe geschaffen werden müsste.

Weiter wurde betont, dass der zu den aufgezeigten Digitalisierungsmöglichkeiten bestehende Konsens zwischen den Akteursgruppen mit der raschen Umsetzung konkreter Massnahmen genutzt werden sollte.

Für die Bewilligung bestimmter Mobilfunkanlagen sind einzelne *Bundesbehörden* zuständig, so zum Beispiel das BAV bei Anlagen für den Bahnfunk. Bei der Anpassung von Regelungen auf der Gesetzes- oder Verordnungsebene ist den davon betroffenen Bundesämtern Gelegenheit zu geben, ihre spezifischen Anliegen einbringen zu können. Insbesondere wurde angeregt, beispielsweise mit geeigneten Ausnahmebestimmungen darauf zu achten, dass die nationale Sicherheit nicht in Konflikt gerät mit erhöhten Anforderungen an die Transparenz gegenüber der Bevölkerung. Die Behörden weisen auch darauf hin, dass der Grenzwert (bzw. das Schutzniveau) beibehalten werden soll – weder eine Verschärfung noch eine Lockerung des AGW stehe zur Diskussion.

Vonseiten der Bundesbehörden wird darauf hingewiesen, dass alternativ zur skizzierten Lösung die vorzeitige Umsetzung des Bewilligungsentscheids auch zu einem früheren Zeitpunkt im Verfahren ermöglicht werden könnte, namentlich unmittelbar nach der Beurteilung durch die zuständige NIS-Fachstelle, ohne dass die Erteilung der Baubewilligung durch die Baubehörde abgewartet werden muss.

Wie und wo (Bundesrecht oder kantonales Recht) eine solche Regelung umgesetzt werden könnte, müsste aufgrund des damit verbundenen Eingriffs in die kantonale Organisations- und Verfahrensautonomie noch vertiefter abgeklärt werden. Aus Sicht der Verfahrensgarantien sollte gewährleistet sein, dass das Änderungsvorhaben vor der Umsetzung von der fachlich kompetenten Behörde verbindlich und in Kenntnis allfälliger Einwände der betroffenen Anwohnenden beurteilt wurde.

Aus Bundessicht werden die Mobilfunknetze als kritische Infrastrukturen betrachtet, die in vielen Bereichen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung eine hohe Bedeutung haben. Insbesondere im Bereich des Notrufes, der Notfallalarmierung oder der Krisenkommunikation fällt dem Mobilfunk eine zunehmend wichtigere Rolle zu.

b Akteursgruppe Branche

Seitens der *Telekom-Branche* wird bedauert und kritisiert, dass die bis zum Workshop III entwickelten und diskutierten Lösungsansätze und insbesondere die von der Branche vorgeschlagene Variante II light (vgl. Kap. 13b) ohne genannte Gründe nicht mehr weiterverfolgt wurden. Die vom BAFU zusätzlich entwickelte Variante (vgl. Kap. 18) entspreche nicht der Diskussion und dem Fazit in den vorhergehenden Workshops. Zudem benötigte diese Variante zwingend eine gesetzliche Grundlage. Genau aus diesem Grund hätte die Projektleitung andere Lösungsvorschläge verworfen. Das entspreche einer Änderung der Spielregeln während des laufenden Spiels.

Die zusätzliche Variante ist aus Sicht der Branche eine Verschlechterung gegenüber dem Status quo und somit ein absolutes No-Go. Die Variante würde gegenüber der heutigen Situation keine Beschleunigung der Verfahren ermöglichen: Bei Projekten ohne Einsprachen, welche die Mehrzahl der Bewilligungsverfahren ausmachen, bringe die Variante keinerlei Verbesserung. Das sei schon heute bei über 95 Prozent der Modernisierungsprojekte der Fall. Über die letzten vier Jahre seien beispielsweise bei Sunrise lediglich bei ca. 4 Prozent der ordentlichen Bewilligungsverfahren Beschwerde erhoben worden. Bei Vorliegen von Einsprachen hingegen dauere es bereits heute in der Regel mehr als zwei Jahre bis zur erstinstanzlichen Entscheidung. Ein allfälliger Entzug der aufschiebenden Wirkung würde erst nach dieser Dauer zum Tragen kommen. Die grundsätzliche Problematik, dass die rasche und dynamische Entwicklung der Mobilfunknetze und die Dauer der Bewilligungsverfahren nicht kompatibel sind, werde mit der zusätzlichen Variante des BAFU nicht gelöst. Die Erfolgskriterien des Projekts «Vereinfachung des Vollzugs», «Nachhaltige Lösung mit Bestand für längere Zeit und für kommende Technologien» und «Keine Verhinderung von technischen Innovationen» würden daher nicht erfüllt. Andererseits würde die Anzahl Verfahren nicht etwa abnehmen, sondern sogar noch zu nehmen.

Eine sachgerechte Kommunikation und Information der Bevölkerung wird als zielführender erachtet als der massive Ausbau des Kontroll- und Überwachungssystems im Bereich Mobilfunk. Im Vergleich zu anderen Umweltbereichen sei der Mobilfunk im Bereich NISV bereits heute deutlich stärker reguliert und dies trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzung (Anlagegrenzwert) sowie extrem tiefen Immissionen in der Praxis (siehe NIS-Monitoring-Bericht des BAFU²⁰). Vor diesem Hintergrund müssten nach über 25-jähriger Vollzugspraxis die Kontroll- und Überwachungsauflagen kritisch hinterfragt und gemäss der Zielsetzung der Motion 20.3237 vereinfacht werden.

²⁰ BAFU: Dritter Bericht zu NIS, 2024

Dass hinsichtlich der Information der Bevölkerung immer noch eine Lücke bestehe, zeigten die Ergebnisse des dritten NIS-Monitorings des BAFU, wonach im Median der Immissionsgrenzwert zu weniger als 1 Prozent erreicht werde. Solche Messresultate sollten der Bevölkerung klar kommuniziert werden, um Ängste vor Mobilfunkstrahlung zu vermindern.

Seitens der Telekom-Branche wurden weitere einzelne Voten abgegeben:

- Auf Gesetzesstufe sollten bestimmte Änderungssachverhalte definiert werden, bei welchen nur ein Standortdatenblatt eingereicht werden muss, ohne Baubewilligungs- und Beschwerdeverfahren.
- Es müssten insbesondere Erleichterungen geschaffen werden für den Tatbestand von reinem Unterhalt, um zum Beispiel den raschen Ersatz einer nicht mehr lieferbaren oder defekten Antenne ohne vorgängige respektive langwierige Prüfungen und Bewilligungsverfahren zu ermöglichen.
- Die Messmethoden des METAS sollten an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.
- Es wird bedauert, dass das Problem der als OMEN betrachteten unbebauten Bauzonen im Rahmen des Projekts nicht erledigt werden konnte.

Als Fazit wird von der Telekom-Branche noch einmal festgehalten, dass die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage notwendig ist und die Branche spätestens ab Workshop II explizit auf diesen Umstand hingewiesen hat, jedoch dieser Punkt nicht aufgenommen wurde. Dass zum Ende des Projekts hin die Spielregeln geändert wurden und nun doch eine Anpassung auf Gesetzesstufe als notwendig erachtet wird, sei für die Branche nicht nachvollziehbar und sehr enttäuschend. So seien gute Ansätze (unnötigerweise) verworfen oder aber gar nicht erst diskutiert worden, weil stets von falschen respektive unzutreffenden Annahmen ausgegangen wurde, die das Problem offenkundig nicht adressieren konnten. Zahlreiche Kritikpunkte zu einzelnen Varianten seien «verpufft», wenn man bedenke, dass eine Anpassung auf Gesetzesebene auch Aspekte der kantonalen Gesetzgebungen regeln würde. Damit wird auch die Erwartung verbunden, dass Unterschiede im Vollzug zwischen den Kantonen vereinheitlicht werden könnten. So gestalte es sich nun auch so, dass das Schlussergebnis in Bezug auf das konkrete weitere Vorgehen keinen finalen Lösungsansatz benennen könne.

Im Vollzug eine Sonderstellung haben die *Schweizerischen Bundesbahnen* (SBB) für die Bewilligung ihrer Mobilfunkstandorte zur Versorgung der Eisenbahnzüge: Die SBB müssen das Plangenehmigungsverfahren einleiten, Bewilligungsbehörde ist das BAV. Auch aus Sicht der SBB können mit der neu ausgearbeiteten Variante keine Verfahrensvereinfachungen erzielt werden, im Gegenteil drohe eine weitere Aufblähung des Verwaltungsapparates.

c Akteursgruppe Schutzorganisationen

Die *Schutzorganisationen und die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)* haben stets die Wichtigkeit des Gesundheitsschutzes bei allen diskutierten Varianten hervorgehoben. Insbesondere unterstützten sie die konsensual diskutierten Digitalisierungsmassnahmen aller Abläufe und Verfahren im Vollzug. Damit würden eine Optimierung und Beschleunigung der Prozesse, eine Erhöhung der Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit und eine Stärkung des Rechtsschutzes ermöglicht. Dies führe zu einem besseren Verständnis des Geschehens und verhindere das Vorbringen nicht zielführender Einwände in Einsprache- und Beschwerdeverfahren.

Wichtig sind aus Sicht der Schutzorganisationen die Transparenz und die Stärkung des Rechtsschutzes. Die Einschränkung der Rechte von Anwohnenden habe klare Grenzen. Eine Abschaffung der aufschiebenden Wirkung komme deshalb nicht in Frage.

Am Projektverlauf wird kritisiert, dass die Ergebnisse der Workshops nicht abgewartet und damit das vorgesehene Konsensverfahren nicht eingehalten wurde, sondern zwischenzeitlich neue Vollzugsempfehlungen zu den rechnerischen Prognosen veröffentlicht wurden, die das Schutzniveau schwächen würden.

Seitens der Schutzorganisationen wurden weitere einzelne Voten abgegeben:

- Grundsätzlich müssten alle Kontrollinstrumente der Behörden dem Stand der Technik und der Rechtsprechung entsprechen, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und den Vollzug zu stärken. Die Vollzugs- und Messempfehlungen sollten vor der Einführung einer neuen Technologie veröffentlicht werden.
- Die Berücksichtigung von Reflexionen bei der Berechnung der Strahlungsausbreitung sei essenziell. Das Bundesgericht fordere, dass reale Ausbreitungseigenschaften, insbesondere Reflexionen, in Strahlungsprognosen einfließen. Besonders wichtig sei dies bei der gezielten Nutzung von Fassaden als Reflexionsflächen zur Mehrwegausbreitung. Passive und aktive Reflektoren verstärkten das Problem, da sie Beams gezielt umlenkten und damit quasi als zusätzliche Antennen wirkten. Daher sollten sie in die Regulierung einbezogen werden.
- Neue Technologien wie 6G und Millimeterwellen müssten rechtzeitig auf Risiken geprüft werden. Auch Strahlungsrisiken von Mobilfunk-Satelliten (Bodenstationen, Endgeräte, Antennen, Hybrid-Lösungen, etc.) sowie Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere erforderten verstärkte Forschung.
- Nebst dem weiteren Ausbau der Mobilfunknetze sollte die sowohl technische als auch kommunikative Förderung des Ausbaus der Glasfasernetze gleichermassen hohe Priorität geniessen.
- In diesem Zusammenhang wird auf den im Rahmen der verschiedenen Workshops eingebrachten Vorschlag der hybriden Netztopologie verwiesen. Diese bestehe aus Glasfaseranschlüssen in Gebäuden (FTTH) und daran angeschlossenen Kleinstfunkanlagen (WLAN, Femtozellen, LiFi) mit geringer Sendeleistung. Damit könnten eine äusserst leistungsfähige, bedarfsorientierte, energiesparende und strahlungsreduzierte Innenraumversorgung erzielt und gleichzeitig die grossen Mobilfunkanlagen im Freien erheblich entlastet werden, da über diese bislang etwa 80 Prozent aller Verbindungen zu Teilnehmenden in Innenräumen erfolge. Baugesuche für zusätzliche Mobilfunkanlagen könnten so ebenfalls drastisch reduziert und der Vollzug damit entlastet werden.
- Das Vorsorgeprinzip darf bei neuen, schnellen Regulationen nicht auf der Strecke bleiben.
- Eine verbesserte Kontrolle wird als wichtig erachtet, z. B. in Form einer Karte des BAKOM mit Ampelsystem und anwohnerrelevanten Informationen; dies könnte ohne Gesetzesanpassungen realisiert werden.

Aus Sicht der *Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz* (AefU) hat der vorsorgliche Gesundheitsschutz Priorität, auch bezüglich der Geräte. Infolge der Modernisierung seien Antennen und Geräte kaum mehr auseinanderzuhalten. Weil die Immissionsgrenzwerte nur vor Gewebeerwärmung aufgrund von Kurzzeitbelastungen schützten, seien zum Schutz vor Langzeiteffekten unnötige Belastungen zu vermeiden und die vorsorglichen Anlagegrenzwerte unverzichtbar.

d Akteursgruppe Forschung, Bildung, Unternehmungen

Rückblickend auf das Projekt stellte die Akteursgruppe fest, dass die grösste Anspruchsgruppe, die Nutzer (Private und Unternehmen) im Projekt nicht oder ungenügend vertreten waren.

Es ist aus Sicht der Akteursgruppe klar, dass in diesem Projekt aufgrund der zeitlichen und inhaltlichen Vorgaben keine weitreichenden Überarbeitungen der NISV möglich sind. Man sollte jedoch schon jetzt damit beginnen, sich Gedanken zu machen, ob die NISV mit ihrem Anlagebegriff in Bezug auf Mobilfunk noch zukunftsfähig ist. Es findet analog der Informationstechnologie (IT) auch bei den Mobilfunknetzen eine weitgehende Virtualisierung statt. Satellitenkommunikation wird eine höhere Bedeutung erhalten, ebenso die Kommunikation von Gerät zu Gerät. Zudem könnten rekonfigurierbare intelligente Oberflächen (RIS) zur Verbesserung der Funkabdeckung eingesetzt werden. Die Immissionssituation wird sich dadurch weiter verändern, dazu sollten konzeptionelle Überlegungen angestellt werden.

Eine Vereinfachung der Abläufe und soweit möglich eine Harmonisierung in den Kantonen wird als wichtig erachtet, ebenso eine Zukunftsorientierung mit Fokus auf die dynamischer werdenden Netze, die mit den heutigen Methoden nicht mehr bewältigt werden können. Es wird deshalb als sinnvoll erachtet, eine Gesetzesänderung anzugehen, auch wenn dieses Verfahren länger dauert. Die Herstellung von Rechtssicherheit und die Optimierung der Ablaufprozesse seien wichtig, um den gegenseitigen Aufwand sowohl für die Behörden als auch für die Betreiber und Unternehmer zu reduzieren.

20 SCHRIFTLICHE KONSULTATION

Nach dem abschliessenden gemeinsamen Workshop wurde allen Projektmitwirkenden die Gelegenheit gegeben, zum Entwurf des vorliegenden Schlussberichts Stellung zu nehmen, mit der Bitte, Anpassungsvorschläge in konkreter Form direkt im Berichtstext zu vermerken. In diesem Konsultationsverfahren gingen insgesamt 11 Rückmeldungen ein. Die konkreten schriftlichen Rückmeldungen wurden bei der Finalisierung des vorliegenden Berichts so weit berücksichtigt, als dies nach Beurteilung des BAFU nachvollziehbar, sinnvoll und nicht widersprüchlich erschien. Sechs Rückmeldungen, die in allgemeiner Briefform eingingen, werden nachstehend kurz zusammengefasst.

Die *Arbeitsgruppe der BPUK* (einschliesslich Städteverband) hält fest, dass die Breite der im Projekt einbezogenen Akteure zwar nachvollziehbar sei, die angestrebte einheitliche Lösung innerhalb der definierten Ziele aber gerade wegen dieser Breite und auch infolge der während des Projektverlaufs ergangenen bundesgerichtlichen Rechtsprechung nicht gelingen konnte. Demzufolge wird das Anliegen geäussert, dass der Schlussbericht lediglich als Projektdokumentation verstanden und nicht als Grundlage für das weitere Vorgehen bei der Umsetzung der Motion 20.3237 herangezogen werden soll. Weil die Kantone gemäss Bundesgericht keine Lösungen zur Vereinfachung vornehmen könnten, brauche es nun eine Bundeslösung. Dafür solle möglichst bald ein neuer Prozess mit anderen, um die Raumplanung erweiterten Rahmenbedingungen und unter Nutzung von Erkenntnissen aus Projekten mit vergleichbarer Zielsetzung (z. B. Aktionsplan Wohnungsknappheit) gestartet werden. Die BPUK setzt sich dafür ein, dass eine Erheblichkeitsschwelle auf Gesetzesstufe definiert wird, was dann beispielsweise zu Meldeverfahren führen könnte. Zudem solle der Bund prüfen, ob bei der anstehenden Revision des FMG geeignete Grundlagen für Vereinfachungen im Vollzug geschaffen werden können. Die im Projekt aufgezeigten Digitalisierungsmöglichkeiten sollten mit einer Arbeitsgruppe schnell umgesetzt werden.

Die *Bahnen SBB, BLS und SOB* lehnen in einer gemeinsamen Stellungnahme den im Schlussbericht dargestellten Lösungsansatz ab, weil er nicht nachvollziehbar sei, die Projektziele und Erwartungen damit nicht erreicht werden könnten und zudem zusätzlicher Aufwand für Administration und Kontrolle entstehe. Die Bahnen skizzieren einen eigenen alternativen Lösungsansatz, der auf Erkenntnissen aus den Kapiteln 16 und 17 des Schlussberichts basiert, wobei der resultierenden Schwächung des Rechtsschutzes in Einzelfällen mit vermehrter Transparenz seitens der Betreiber entgegenzuwirken wäre. Allerdings würde auch dieser alternative Lösungsansatz eine Änderung auf Gesetzesstufe erfordern.

Die *Akteursgruppe Branche* hat sich mit einem Schreiben des Telekommunikationsverbands asut sowie drei separaten Schreiben der einzelnen Unternehmungen Swisscom, Sunrise und Salt vernehmen lassen, deren Anliegen sich in weiten Teilen decken. Es wird betont, dass der Austausch im Projekt zwar zum besseren Verständnis zwischen den Akteuren beigetragen habe, jedoch gemessen an der ursprünglichen Zielsetzung (Erfüllung der Motion 20.3237, d. h. Vereinfachung und Beschleunigung des Vollzugs und Netzausbaus) nicht erfolgreich gewesen sei. Im Projekt sei es nicht gelungen, über naheliegende Ergebnisse hinaus (z. B. Digitalisierung) Konsenslösungen zu erzielen, die auf der Verordnungsebene umsetzbar sind. Im Schreiben der asut wird vorgeschlagen, die aktuelle Situation damit zu verbessern, die von der Branche vorgeschlagenen Massnahmen zum Abbau unnötiger Reserven weiter umzusetzen sowie rasch die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage anzugehen, damit Änderungen an bereits bewilligten Mobilfunkanlagen bewilligungsfrei oder zumindest in einem vereinfachten Verfahren erfolgen können.

Seitens Swisscom wird ergänzend gefordert, eine NISV-Revision mit den verordnungsrelevanten Punkten (unbebaute Parzellen, massgebender Betriebszustand, asymmetrische Leistungsbemessung) unverzüglich in Angriff zu nehmen und verbindliche Regelungen mit den Kantonen zu schaffen, wie nach der Sistierung der BPUK-Empfehlungen mit dem Unterhalt der Netze umgegangen werden soll. Nach dem Urteil der Branche können die Erkenntnisse aus dem Schlussbericht höchstens als erster Schritt in einer Reihe von noch erforderlichen Schritten zur Erfüllung des Auftrags der Motion 20.3237 betrachtet werden.

Die *Akteursgruppe Schutzorganisationen* hat in mehreren Dokumenten zu unterschiedlichen Aspekten des Projekts und des Schlussberichts Stellung genommen. Sie begrüsst es, dass im Projekt mit dem Thema des elektronischen Datenaustausches sowie der damit verbundenen Optimierung, Vereinfachung, Kosteneinsparung und Beschleunigung von Prozessen auf allen operativen Vollzugsebenen ein weitgehender Konsens gefunden wurde. Die Schutzorganisationen versprechen sich davon mehr Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit, eine Stärkung des Rechtsschutzes, mehr Vertrauen und Akzeptanz in das Verwaltungshandeln und somit weniger Einsprachen. Hingegen wird die Idee, dank der Digitalisierung auf die bislang geltende aufschiebende Wirkung von Einsprachen gegen Baugesuche bei Anlageänderungen zu verzichten, von den Schutzorganisationen entschieden abgelehnt, ebenso eine erneute schweizweite Erhöhung der Sendeleistungen (z. B. durch Änderung der Berechnungsmethoden). Stattdessen wird gefordert, den weiteren Ausbau der Glasfasernetze zur Entlastung der Mobilfunknetze sowohl auf der Infrastrukturebene wie auch bei kommunikativen Massnahmen stärker zu fördern. Nach Ansicht der Schutzorganisationen darf eine schnelle Anpassung der Regularien an die technologische Entwicklung nicht zulasten des Vorsorgeprinzips gehen.

21 GESAMTFAZIT ZUM PROJEKT

Von April 2024 bis Januar 2025 fanden in einem eng getakteten Projekt insgesamt 15 ganz- und halbtägige Workshops mit verschiedenen Akteursgruppen statt, teils getrennt, teils gemeinsam. Obwohl die Interessen der Gruppen zum Teil weit auseinanderlagen, erfolgten die Diskussionen konstruktiv und in gegenseitigem Respekt.

Verschiedene während des Jahres 2024 ergangene Bundesgerichtsentscheide hatten einen wesentlichen inhaltlichen Einfluss auf das Projekt. Die ursprüngliche rechtliche Ausgangslage veränderte sich dadurch mehrmals und erforderte inhaltliche Anpassungen an den vorgeschlagenen und diskutierten Lösungsansätzen.

Mit aktiver Mitwirkung aller beteiligten Akteursgruppen wurden Schritt für Schritt Möglichkeiten ausgeleuchtet und neue Ansätze diskutiert, die zu Vereinfachungen und Verbesserungen im Vollzug der NISV bei Mobilfunkanlagen führen könnten. Dabei zeigte sich, dass die Problemanalyse noch nicht vollständig erfolgen konnte und unterschiedliche Wahrnehmungen und Gewichtungen bestehen. Auch war das technische und juristische Fachwissen innerhalb der Gruppe unterschiedlich ausgeprägt, was eine weitere Herausforderung für die Erarbeitung tragfähiger, ausgewogener und differenzierter Lösungen für die äusserst komplexen und vielschichtigen Fragestellungen darstellte. Trotzdem konnten im Laufe der Workshops gewisse Punkte geklärt und neue Erkenntnisse gewonnen werden, die im vorliegenden Bericht abgebildet sind.

Im Projektverlauf wurde deutlich, dass abgesehen von zielführenden Digitalisierungsmassnahmen innerhalb der vorgegebenen Rahmenbedingungen keine Lösung ersichtlich ist, die sämtlichen Zielen des Auftrags entspricht und von allen beteiligten Akteursgruppen mitgetragen wird. Insbesondere hat es sich gezeigt, dass grundsätzlich neue Lösungsansätze für die Vereinfachung der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen nicht innerhalb der NISV erfolgen können, sondern Anpassungen auf der formellen Gesetzesebene (Beschluss des Parlaments, fakultatives Volksreferendum) notwendig machen.

Einige vorgeschlagene Lösungsansätze wurden bereits von Anfang an nicht weiterverfolgt, da sie ausserhalb des engen Rahmens der NISV angesiedelt waren. Eine vom BAFU vorgeschlagene Schlussvariante enthielt aber bereits eine punktuelle gesetzliche Anpassung. Falls nun im Rahmen des weiteren Vorgehens die Rahmenbedingungen aufgeweitet werden sollten, dann wären allenfalls auch die früh verworfenen Lösungsvorschläge wieder zu erwägen.

Der vorliegende Projektbericht wurde den Beteiligten der vier Akteursgruppen im Februar 2025 zur Konsultation zugestellt. Nach Sichtung und (soweit möglich) Einarbeitung der schriftlichen Rückmeldungen wird der Bericht dem UVEK zur Kenntnis gebracht.