

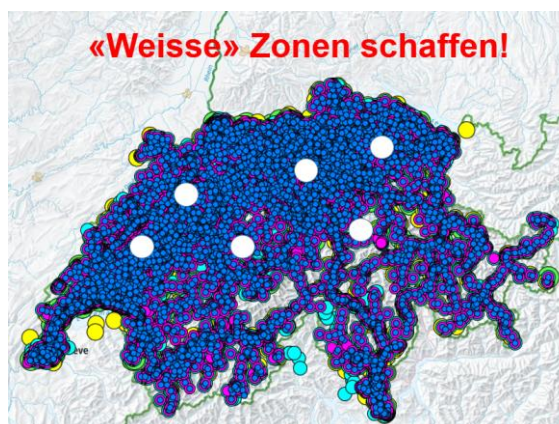


Behördenverbindlicher Richtplan Mobilfunkanlagen

Planungsbericht gemäss Art. 47 RPV



Optisch wahrnehmbare Mobilfunkantenne (adaptiv)
Quelle: funkstrahlung.ch



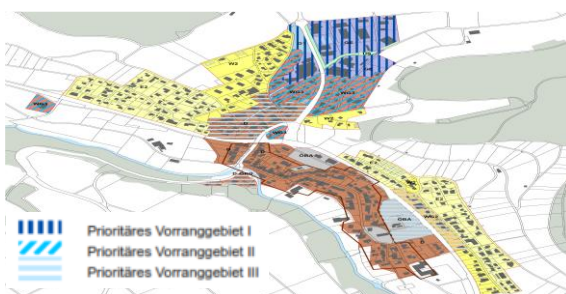
«weisse» (strahlenarme/freie) Zonen schaffen



Ohne Indoor-Outdoor-Trennung



Modell der Indoor-Outdoor-Trennung



Zonenplanung Mobilfunkstandorte



Negative Auswirkungen des Mobilfunkausbaus

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Problemsituation	1
1.3	Planungsstand kommunale Nutzungsplanungen	3
2	Wichtigste übergeordnete Grundlagen	4
2.1	Eidgenössisches Recht	4
2.2	Kantonales Recht	5
2.3	Handlungsspielraum der Gemeinden	6
	Planungsrechtlicher Spielraum	6
3	Planerische Umsetzung in den Gemeinden	8
3.1	Allgemeine Betrachtung	8
3.2	Leitbild / Vision zur Versorgung mit digitalen Daten	9
3.3	Abgrenzung des kommunalen Richtplanes	10
3.4	Erläuterung Inhalte im kommunalen Richtplan	10
3.5	Richtplan-Bestimmung für Tegerfelden, Endingen, Lengnau	12
4	Verbindlichkeit und Verfahrensschritte	13
4.1	Rechtliche Bedeutung	13
4.2	Mitwirkung der Bevölkerung	13

Beilagen und Bestandteile des Richtplanes Mobilfunkanlagen

- Gemeinde Tegerfelden:
Richtplanung Mobilfunkanlagen; Standorteignung Mobilfunk, 18. Juni 2026
- Gemeinde Endingen:
Richtplanung Mobilfunkanlagen; Standorteignung Mobilfunk, 18. Juni 2026
- Gemeinde Lengnau:
Richtplanung Mobilfunkanlagen; Standorteignung Mobilfunk, 18. Juni 2026

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

An den Gemeindeversammlungen vom November 2019 haben Tegerfelden und Lengnau dem Überweisungsantrag zur Planung von Mobilfunkanlagen zugestimmt. Das Hauptanliegen des Überweisungsantrages seitens der IGMZ (IG Gesunder Mobilfunk Zurzibiet) und der Bevölkerung, die sie vertritt, ist der Schutz von Mensch, Tier und Umwelt aufgrund der Risiken, welche mit dem Mobilfunk und insbesondere der adaptiven 5G-Technologie einhergehen, sowie der Stopp des ungeplanten, willkürlichen Mobilfunkausbaus.

Gestützt auf den Überweisungsantrag setzten die Gemeinderäte eine Arbeitsgruppe Mobilfunk ein, die sich umfassend und kontrovers mit dem Thema auseinandersetzte und durch zwei externe Berater begleitet wurde. Folgende Personen waren in der Arbeitsgruppe vertreten:

Ralf Werder	Gemeindeammann Endingen (Präsident)
Reto Merkli	Gemeindeammann Tegerfelden
Viktor Jetzer	Gemeindeammann Lengnau
Andreas Walder	Bauverwaltung Surbtal
Ilona Mühlebach	IG gesunder Mobilfunk Zurzibiet (Protokoll)
Bernd Schönfeld	IG gesunder Mobilfunk Zurzibiet
Kerstin Kläs	IG gesunder Mobilfunk Zurzibiet (bis März 2024)
Daniel Laubscher	Laubscher plannetzwerk, Berater Mobilfunkplanung (bis Nov. 2024)
Paul Keller	Arcoplan klg / Ortsplaner

Die Arbeitsgruppe machte sich grundsätzliche Gedanken, welche Haltung das Surbtal im Umgang mit Mobilfunk / Glasfaser einnehmen soll resp. welches Image attraktiv sein könnte für bestehende und künftige Einwohner. Sie setzte sich damit auseinander, welchen Handlungsspielraum die Bewilligungsbehörde hat resp. wie man als Gemeinde Einfluss auf die Dichte / Stärke der elektromagnetischen Strahlung auf ihrem Gebiet nehmen kann.

1.2 Problemsituation

Die kommunalen Bau- und Planungsbehörden stehen im Zusammenhang mit Mobilfunkanlagen vor einer grossen Herausforderung. Sie befinden sich im Spannungsfeld zwischen

- umwelt- und planungsrechtlichen Vorgaben,
- dem Bestreben der Mobilfunkkonzessionärinnen nach einem technisch einwandfreien Betrieb ihrer Netze in einer Zeit mit schnellem Technologiewandel,
- dem Bestreben von Wirtschaft und Politik um Ausbau des Mobilfunknetzes für neue gewinnorientierte Geschäftsfelder und flächendeckender Abdeckung (IoT, Überwachung etc.),
- und den Forderungen aus der Bevölkerung in Bezug auf Schutz gegen nichtionisierende Strahlung einerseits und dem Ortsbild- und Landschaftsschutz andererseits.

Der Grundversorgungsauftrag gemäss Fernmeldegesetz umfasst den öffentlichen Telefondienst, einen Breitbandinternetanschluss und besondere Dienste für Behinderte. In der letzten Grundversorgungskonzession, welche für den Zeitraum 2024 – 2031 gültig ist, wurde die erforderliche Internetgeschwindigkeit weiter ausgebaut mit einer Übertragungsrate von 80/8 Mbit/s (bisher 10/1 Mbit/s). Mit welcher Infrastruktur (z.B. Kabel-, Licht- oder Funktechnologie) die

festgesetzten Datenübertragungsraten erreicht werden, wird dabei explizit nicht vorgeschrieben. Die Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten gehört fernmelderechtlich heute nicht zur Grundversorgung. Im Gegensatz zur Grundversorgung soll in der Mobilfunkversorgung in der Schweiz so weit als möglich der Markt bzw. die Wettbewerbssituation zwischen den Anbieterinnen spielen und für eine hohe Versorgungsqualität sorgen. Sie erwerben dafür vom Bund mittels Konzessionen die entsprechenden Frequenzen für die jeweiligen Technologien. Die Mobilfunkkonzessionen schreiben minimale Anforderungen vor. Der Bund hat damit Rahmenbedingungen geschaffen, damit sich sowohl ein Dienst- als auch ein Infrastrukturwettbewerb entwickeln können.

Die in der eidgenössischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) enthaltenen Grenzwerte sind für die ganze Schweiz verbindlich geregelt. Im Baubewilligungsverfahren sind die Zuständigkeiten klar geregelt. Mobilfunkanlagen müssen bei einer Zustimmung der kantonalen Abteilung für Baubewilligungen (Abteilung Umwelt) vom Gemeinderat bewilligt werden.

Durch die Einführung neuer Funktechnologien und neuer Messvorschriften (Berechnungsmodelle) zur Einhaltung des Grenzwertes, werden durch das BAFU regelmässig neue Vollzugsordnungen erlassen. Dies führt zur Verunsicherung in der Beurteilung von Baugesuchen.

Mobilfunkanlagen sind in der heutigen modernen Gesellschaft ein wichtiger Teil der Infrastruktur und dementsprechend kaum mehr wegzudenken. Die damit verbundenen Belastungen durch erhöhte elektromagnetische Strahlung führen zur Besorgnis und zu Ängsten, je nach Lage einer Mobilfunkantenne und dem Kenntnisstand der Bevölkerung in einem kleineren oder grösseren Teil der Bevölkerung. Befürchtet werden negative Auswirkungen auf die Gesundheit. Zudem beeinträchtigen sichtbare Mobilfunkanlagen das Orts- und Landschaftsbild.

Der aktuelle Ausbau des Mobilfunknetzes durch drei sich konkurrierende Anbieter mit gesamtschweizerischen Netzen, vielen zusätzlichen Standorten, höheren Leistungen der Mobilfunkanlagen und neuen Technologien hat Auswirkungen auf Raum und Umwelt und erfordert grossräumige Koordination.

Trotz fehlender Planungsgrundlage von Bund (Sachplan) und Kanton (Richtplan) ist es sinnvoll, wenn die Gemeinden auf kommunaler Ebene die Mobilfunkinfrastruktur in ihre Ortsplanung aufnehmen.

Die fragliche Interessensabwägung mit der Planung (Bund/Kanton/Gemeinde) misslingt auf kommunaler Ebene und gesellschaftlich gänzlich.

In einer Interessensabwägung zu berücksichtigen wären somit z.B. Fragen ob Mobilfunk als Grundversorgung zu etablieren ist, mit welchen gesundheitlichen Auswirkungen, für welche Datenraten, für welche Anwendungen 5G tatsächlich benötigt wird und in welchem Verhältnis dies zu den gesundheitlichen Schäden steht, Umweltbeeinträchtigungen und Einfluss auf unsere Demokratie? Auch bezüglich Energieeffizienz wirkt der 5G-Ausbau den Klimazielen entgegen. 5G hat einen zehnmal höheren Energieverbrauch als die Datenübertragung mit Glasfaser.

Der planerische Handlungsspielraum auf Gemeindeebene ist gering, um Einfluss auf die Bewilligung von Mobilfunkantennen nehmen zu können. Möglichkeiten bestehen in der Standortevaluation und -optimierung, der Sicherstellung der Koordination unter den Mobilfunkanbietern und in der Sicherstellung der Einpassung ins Orts- und Landschaftsbild.

1.3 Planungsstand kommunale Nutzungsplanungen

Die kommunalen Nutzungsplanungen der Gemeinden Tegerfelden, Endingen und Lengnau bestehen aus den folgenden rechtskräftigen Planungsinstrumenten:

	Beschluss Gemeinde	Genehmigung
Tegerfelden		
Bauzonenplan / BNO	8. November 2013	19. Februar 2014
Endingen		
Bauzonenplan / BNO	17. Juni 2016	7. Dezember 2016
Lengnau		
Bauzonenplan	17. Juni 2009 /	7. September 2010
Teiländerung Bauzonenplan / BNO	8. November 2013	19. Februar 2014

Der im eidgenössischen Raumplanungsgesetz vorgegebene Planungshorizont von 15 Jahren wird noch nicht erreicht. Die Thematik von Mobilfunkanlagen wurde in diesen Planungen nicht speziell behandelt. Mobilfunkanlagen entsprechen einem eigenständigen Themenbereich, der auf dem geltenden Zonenregime aufgebaut werden kann. Der Ergänzungs- / Anpassungsbedarf ergibt sich aus der beschriebenen Problemsituation, die erst in den letzten Jahren verstärkt aufgetreten ist.

Insgesamt handelt es sich um eine klar abgegrenzte Anpassung / Ergänzung des kommunalen Planungsrechts und das Grundgerüst der Allgemeinen Nutzungsplanungen bleibt bestehen.

Die Festlegungen können für alle 3 Gemeinden nach demselben Prinzip definiert werden, weil das Bauzonenregime und die BNO's im Jahr 2014 weitgehend harmonisiert wurden.

2 Wichtigste übergeordnete Grundlagen

2.1 Eidgenössisches Recht

Das **Fernmeldegesetz** vom 30. April 1997 (Stand am 1. März 2018) hält in Art. 1 FMG folgendes fest:

¹ *Dieses Gesetz bezweckt, dass der Bevölkerung und der Wirtschaft vielfältige, preiswerte, qualitativ hochstehende sowie national und international konkurrenzfähige Fernmeldedienste angeboten werden.*

² *Es soll insbesondere:*

- a. *eine zuverlässige und erschwingliche Grundversorgung mit Fernmeldediensten für alle Bevölkerungskreise in allen Landesteilen gewährleisten;*
- b. *einen störungsfreien, die Persönlichkeits- und Immaterialgüterrechte achtenden Fernmeldeverkehr sicherstellen;*
- c. *einen wirksamen Wettbewerb beim Erbringen von Fernmeldediensten ermöglichen;*
- d. *die Benutzerinnen und Benutzer von Fernmeldediensten vor unlauterer Massenwerbung und vor Missbrauch durch Mehrwertdienste schützen.*

Die ausreichende und preiswerte Grundversorgung mit Fernmeldediensten wird in der Bundesverfassung in Art. 92 Abs. 2 BV statuiert, womit das öffentliche Interesse dargelegt wird. Das Fernmeldegesetz unterstreicht das öffentliche Interesse an einer qualitativ guten, preiswerten und innovativen Grundversorgung und einem funktionierenden Wettbewerb zwischen den Anbietern.

Die Planung, Errichtung und Ausgestaltung von Mobilfunkantennen sind mit zahlreichen technischen Rahmenbedingungen verbunden. Beispielsweise wird baupolizeilich vorgeschrieben, dass die Erstellung von Mobilfunkanlagen eine Standortevaluation voraussetzt. Der Standort muss dabei im Rahmen einer Interessenabwägung festgelegt werden.

Gestützt auf das **Raumplanungsgesetz** (RPG) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Januar 2019) sind Infrastrukturanlagen wie Mobilfunkantennen grundsätzlich innerhalb der Bauzonen anzuordnen. Dies ergibt sich aus dem raumplanerischen Grundsatz der Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet, wonach Anlagen zur Erschliessung oder Versorgung des Siedlungsgebietes grundsätzlich innerhalb und nicht ausserhalb der Bauzonen errichtet werden müssen. Die Weiler befinden sich im Kulturland, wofür die raumplanerischen Grundsätze für das Bauen ausserhalb Baugebiet gelten.

Die **Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung** (NISV) vom 23. Dezember 1999 (Stand am 1. Juni 2019) legt die Grenzwerte für die ganze Schweiz verbindlich fest. Die zulässigen Immissionen von Mobilfunksendeanlagen richten sich nach Ziffer 6 im Anhang 1 der NISV. Dabei handelt es sich um eine abschliessende Regelung, weshalb für das kantonale und kommunale Recht kein Raum für abweichende Festlegungen besteht. Mit Art. 17 NISV wird der Vollzug der Verordnung an die Kantone delegiert.

Gestützt auf Art. 65 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (**Umweltschutzgesetz**, USG) vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. März 2020) sind Kantone und Gemeinden nicht befugt, eigene Vorschriften zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung zu erlassen.

Der rechtliche Handlungsspielraum der Gemeinde begrenzt sich auf die Kontrolle der Einhaltung von übergeordnetem Recht und dessen rechtmässiger Anwendung. Verfahrensrechtlich bedeutet dies bei Widerspruch zu übergeordnetem Recht auch eine aufwendige Beschwerde gegen den eigenen Baubewilligungsentscheid über mehrere Instanzen.

Fazit

Mit welcher Technologie die vom Bundesrat festgelegte Datenrate übertragen wird, legt das Fernmeldegesetz nicht fest. Aus wirtschaftlichen und politischen Gründen hat sich die Politik und die Telekombranche seit 2019 vor allem auf den Mobilfunkausbau konzentriert. Das Raumplanungsgesetz legt dabei die planerischen Grundlagen fest, die sich jedoch auf ortsplanerische Aspekte beschränken und somit nur optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen regeln. Die NIS-Verordnung sollte den Schutz vor Strahlung regeln, vor allem durch Einhaltung festgelegter Grenzwerte. Die Verordnung gilt für sämtliche Mobilfunkanlagen.

Auf die Festsetzung von Standorten für optisch wahrnehmbare Mobilfunkantennen kann mit raumplanerischen Massnahmen eingewirkt werden, sofern die Schranken beachtet werden, die sich aus dem Telekommunikations- und dem Umweltschutzrecht des Bundes ergeben. Die raumplanerischen Festlegungen setzen in der Regel eine gesamthafte Beurteilung der erheblichen Probleme voraus. Bei der Bewilligung von Infrastrukturanlagen ist das Gebot der Trennung des Baugebiets vom Nichtbaugebiet zu beachten. So sind ausserhalb von Bauzonen geplante Mobilfunkantennen, welche auf die reine Abdeckung von Grundstücken in den Bauzonen ausgerichtet sind, wegen fehlender Standortgebundenheit nicht zonenkonform, (vgl. auch BGE 133 II 321). In der Praxis sind Standorte in Kirchtürmen (optisch nicht wahrnehmbar) und in der Landwirtschaftszone sehr beliebt, obwohl zweiteres eine Standortgebundenheit voraussetzt.

2.2 Kantonales Recht

Das Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern (**EG Umweltrecht**, EG UWR) vom 4. September 2007 (Stand 31. Dezember 2016) legt in § 26 bezüglich der Antennenstandorte folgendes fest:

¹ Der am besten geeignete Standort von Antennen, die den bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung unterstehen, ist gestützt auf eine Abwägung der Interessen der Betreiberinnen bzw. der Betreiber und der Standortgemeinde sowie gegebenenfalls betroffener Nachbargemeinden zu wählen. Die Interessenabwägung berücksichtigt insbesondere Aspekte des Landschafts- und des Ortsbildschutzes sowie der Siedlungsentwicklung.

Gemäss § 31 Abs. 2f EG UWR obliegt der Vollzug der NISV dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) des Kantons Aargau. Zuständig für den Vollzug der NISV ist die Abteilung für Umwelt (AfU) im Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU). Zu deren Hauptaufgaben gehören das Überwachen und Durchsetzen der Emissionsbeschränkungen von Mobilfunkantennen zum Schutz der Bevölkerung vor übermässiger Strahlung.

Mobilfunkanlagen, Vereinbarung über die Standortevaluation und -koordination vom 20. Mai 2009 zwischen dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau und den Mobilfunkbetreibern Swisscom, Orange (heute Salt) und Sunrise:

Mit dieser Vereinbarung soll die im § 26 EG UWR aufgeführte Koordinationspflicht konkretisiert werden. Insbesondere sollen die gegenseitige und frühzeitige Information zwischen Mobilfunkbetreibern und Gemeinden verbessert, das Verfahren bei der Evaluation von geeigneten Antennenstandorten geregelt und ein Mitwirkungsrecht der Gemeinden bei der Standortbewertung festgelegt werden. Die Vereinbarung regelt das gesamte Planungs- und Evaluationsverfahren vor der Einreichung eines konkreten Baugesuchs durch die Mobilfunkbetreiber. Die Vereinbarung schafft mehr Transparenz und Planungssicherheit bei den lang- und mittelfristigen Netzwerkplanungen der Mobilfunkbetreiber und eröffnet den Gemeinden die Möglichkeit, sich frühzeitig mit den Auswirkungen der Netzwerkplanungen auf ihrem Gemeindegebiet zu befassen. Dadurch wird die Standortoptimierung von Antennenanlagen in einem frühen Verfahrenszeitpunkt ermöglicht. Die Gemeinden sind aufgrund der umfassenden Informationen der

Mobilfunkbetreiber jederzeit in der Lage, die interessierte Bevölkerung bei Bedarf zu informieren. Die Nachvollziehbarkeit der sachlichen und technischen Rahmenbedingungen bei Mobilfunkantennen für die Bevölkerung kann dadurch erhöht und die nachfolgenden Baubewilligungsverfahren können tendenziell beschleunigt werden.

Die kooperative Standortevaluation und -koordination umfasst fünf Massnahmenbereiche mit entsprechenden Zielsetzungen:

- **Information:** Informationsgleichstand über die lang- und kurzfristige Planung der Mobilfunkbetreiber sowie über kommunale bau- und planungsrechtliche Gegebenheiten gewährleisten.
- **Standortkoordination:** Die Mobilfunkbetreiber prüfen kooperativ die Möglichkeit der Mitbenutzung mit den bestehenden Sendeanlagen.
- **Standortevaluation:** Abklärungen über mögliche Alternativstandorte im Sinne einer Vorabklärung fristgerecht und in kooperativer Zusammenarbeit durchführen.
- **Standortentscheid:** Standort unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Standortevaluation im gegenseitigen Einvernehmen bestimmen.
- **Bewilligungsverfahren:** Ordentliches Baubewilligungsverfahren gemäss den gesetzlichen Vorgaben durchführen.

Diese Vereinbarung wird von Endingen, Lengnau und Tegerfelden angewendet.

Fazit:

Mit der in § 26 Abs. 1 EG UWR gesetzlich vorgeschriebenen Interessenabwägung kann im Einzelfall eine Standortoptimierung angestrebt werden. Ohne diese Bestimmung bliebe der Bewilligungsbehörde nichts anderes übrig, als den Bau einer Mobilfunkanlage an dem vom Betreiber gewählten Standort zu bewilligen, sofern die Grenzwerte und Bauvorschriften eingehalten sind und wenn gestützt auf die erwähnte Vereinbarung des Kantons Aargau mit den Betreibern kein Alternativstandort gefunden werden konnte.

Im Unterschied zur Ästhetik-Klausel, bei welcher nur ästhetische Aspekte optisch wahrnehmbarer Mobilfunkanlagen eine Rolle spielen, erfolgt mit § 26 EG UWR eine Interessenabwägung, die insbesondere Aspekte des Landschafts- und des Ortsbildschutzes sowie der Siedlungsentwicklung berücksichtigt. Den ortsplanerischen und landschaftlichen Interessen stehen die Interessen an einer qualitativ hochstehenden Mobilfunkversorgung und die privaten Interessen der Betreiber unter Beachtung der Wirtschaftsfreiheit und Informationsfreiheit gegenüber. Dabei kann eine Mobilfunkanlage nicht verhindert werden, aber es ist der am besten geeignete Standort zu ermitteln. Der Strahlenschutz ist in dieser Interessensabwägung nicht berücksichtigt.

2.3 Handlungsspielraum der Gemeinden

Planungsrechtlicher Spielraum

Die Gemeinden können auf optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen nur soweit Einfluss nehmen, als negative ästhetische/visuelle oder psychische Auswirkungen zum Tragen kommen. In diesem Zusammenhang besteht ein gewisser, aber relativ eng begrenzter Handlungsspielraum, wenn es um den Ortsbild- und Landschaftsschutz sowie um die Erhaltung der Wohnqualität, insbesondere um den Schutz vor ideellen Immissionen und Elektromagnetische Hypersensitivität (engl. Electromagnetic Hypersensitivity) EHS geht, um Einfluss auf die Standorte von Mobilfunkanlagen nehmen zu können.

Endingen, Lengnau und Tegerfelden verfügen über ein Ortsbild von nationaler Bedeutung. Deswegen Erhaltungsziele sind im Wesentlichen in der kommunalen Nutzungsplanung (Bauzonenplan

/ BNO) umgesetzt. Bei der Erfüllung von Bundesaufgaben sind die zuständigen Behörden zur Schonung der in Artikel 3 Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) genannten Schutzobjekte sowie zur ungeschmälernten Erhaltung und grösstmöglichen Schonung von Inventarobjekten nach Artikel 6 NHG verpflichtet. Bezüglich Mobilfunkanlagen ist dies nach gängiger Praxis gegeben, wenn der Nachweis erbracht werden kann,

- dass das Projekt nicht ausserhalb des ISOS-Objektes realisiert werden kann und
- dass innerhalb des ISOS-Objektes keine anderen Standorte oder technischen Alternativprojekte mit geringerer Beeinträchtigung realisierbar sind und
- dass sämtliche verhältnismässigen Projektoptimierungen zu Gunsten des ISOS-Objektes ausgeschöpft sind.

In der Ortsplanung der Gemeinde darf auch berücksichtigt werden, dass bestimmte Nutzungen oder Anlagen in der Bevölkerung (oder in Teilen davon) unangenehme psychische Eindrücke erwecken und dazu führen können, dass die Umgebung als unsicher, unästhetisch oder sonst wie unerfreulich empfunden wird. So ergibt sich aus der Zonenkonformität in den reinen Wohnzonen, dass eine unmittelbare funktionale Beziehung der Sendeantennen am Ort ihrer Errichtung und der hier nur lokal zulässigen Versorgung bestehen muss (also nicht der Bauzone als Ganzes oder der Versorgung noch grösserer Gebiete dienend). Dies wird als zulässig erachtet, da Wohnzonen (primär) der Wohnnutzung vorbehalten sind.

Die Rechtsprechung anerkennt, dass das Vorhandensein von Mobilfunkanlagen als Bedrohung bzw. Beeinträchtigung der Wohnqualität und Gesundheit empfunden werden kann, was sich aus häufigen Einwendungen entnehmen lässt. Die Errichtung von Mobilfunkanlagen kann, in Abhängigkeit zur Klientel, die Attraktivität eines Standortes oder einer Immobilie beeinträchtigen und sich u. U. mindernd auf den Kaufpreis oder Mietzins auswirken. Eine Begrenzung erscheint daher als grundsätzlich geeignet, Charakter und Attraktivität der Wohnzone zu wahren.

Mobilfunkantennen sollen daher mit bereits bestehenden Infrastrukturbauten gebündelt (jedoch nur sinnvoll bei jetzigen OMEN-Berechnungen) und auf Gebiete konzentriert werden, die bereits visuell und durch Immissionen (Lärm, Abgase usw.) negativ beeinträchtigt sind. Die Bündelung von Infrastrukturanlagen ist aus raumplanerischer Sicht grundsätzlich sinnvoll. Aus Sicht des Gesundheitsschutzes (von Mensch, Tier und Natur) führt eine Bündelung zu besonders hoher Belastung in den umliegenden Gebieten. Allerdings kann unter Umständen auch eine NICHT-Bündelung eine erhöhte Belastung nach sich ziehen.

Weitere Handlungsspielräume auf kommunaler Ebene

Neben den planungsrechtlichen Instrumenten kann eine Gemeinde auf den Mobilfunkausbau indirekt Einfluss nehmen durch Information und Aufklärung ihrer Bevölkerung im Umgang mit Mobilfunk. Die Interessensabwägung bei der Standortplanung von Mobilfunkanlagen setzt sich vorwiegend mit ästhetischen und ortsplanerischen Kriterien auseinander und nicht mit den vielfältigen biologischen Auswirkungen. Der Umgang und die Anwendung von Mobilfunk samt Konsequenzen ist ein gesellschaftliches Problem (Suchtproblem, Demokratiefrage, Gesundheitskosten). Gesetzliche Änderungen und Forderungen zur Einhaltung des Vorsorgeprinzips und sinnvollem Einsatz müssen daher von der Bevölkerung kommen.

Fazit: Die Gemeindeautonomie im Bereich der Planung darf nur soweit zum Tragen kommen, wie dies mit den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung (und dem weiteren übergeordneten Recht) vereinbar ist. Unter Beachtung dieser Rahmenbedingungen dürfen Gemeinden Zonenvorschriften erlassen, um die negativen ästhetischen und gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkanlagen einzuschränken.

3 Planerische Umsetzung in den Gemeinden

3.1 Allgemeine Betrachtung

Grundsätzlich bestehen schon sehr viele umwelt- und raumplanungsrechtliche Grundlagen, so dass der Handlungsspielraum kommunaler Planungsmöglichkeiten begrenzt ist. **Ohne** spezielle Bestimmungen in der BNO stehen der **Gemeinde verschiedene Möglichkeiten** offen, um **auf die Standortwahl Einfluss nehmen zu können**:

- Das Interesse an einer Mobilfunkversorgung muss gegen das Interesse, die im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) befindlichen Gebiete vor Beeinträchtigung möglichst freizuhalten, abgewogen werden.
- Aktive Wahrnehmung der in § 26 EG UWR aufgeführten Koordinationspflicht, indem hier eine vermehrte Führungsrolle übernommen wird.

In den Zonen mit erhöhten Einpassungsbestimmungen und in den ISOS-Gebieten mit dem höchsten Erhaltungsziel A sind aus Gründen des Ortsbildschutzes Standorte für optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen erst ins Auge zu fassen, wenn klar ist, dass keine anderen Standorte oder technischen Alternativprojekte mit geringerer Beeinträchtigung realisierbar sind.

Planungsrechtlich kann in der kommunalen Nutzungsplanung eine verbindlichere Schärfung in der Priorisierung der Standorte oder in einem Antennenverbot für ein klar begrenztes, wohldefiniertes Gebiet vorgenommen werden. Zudem können Wohngebiete einer sehr tiefen Priorität zugewiesen werden z.B. mit folgender Bestimmung: Erbringt ein Betreiber den Nachweis, dass ein Standort ausserhalb der Zonen mit höherer Priorität erforderlich ist, ist eine Mobilfunkanlage auch in den Wohnzonen zulässig.

Kaskadenmodell: Das Kaskadenmodell ist ein örtlich differenzierter Ansatz mit Aussagen, in welchen Zonen und Gebieten Mobilfunkanlagen vorrangig zu bauen sind (mit Blick auf die geltend gemachten Interessen, die dem Ortsbild- und Gesundheitsschutz dienen). Damit wird eine Prioritätsordnung für den Bau von Mobilfunkanlagen geschaffen.

Antennenverbot: Ein generelles Antennenverbot in den üblichen Wohn- und Mischzonen ist unzulässig, da sich das Funknetz in allen Gebieten der Gemeinde dynamisch entwickeln können muss. Verbote von bestimmten Antennentypen sind zugelassen zum Schutz von inventarisierten und denkmalgeschützten Gebäuden, deren Umgebung sowie zur Erhaltung des Ortsbildes in Zonen mit erhöhten Einpassungsbestimmungen. Eine solche Fläche darf allerdings nicht allzu gross sein.

Reichweite / Versorgungsgebiet: Die Gemeinde kann in der BNO festhalten, dass in Wohnzonen eine unmittelbare Beziehung zwischen der Sendeantenne und dem Ort ihrer Errichtung bestehen muss (d.h. dass die Sendeantenne belegbar nur der lokalen Versorgung dienen darf). Die Gemeinde kann verlangen, dass die Anlage von ihrer Dimension und Leistungsfähigkeit her der in (reinen) Wohnzonen üblichen Ausstattung entsprechen muss (BGE 138 II 173, E.5 E.7).

Antennenkonzept: Um für künftige Anfragen von Mobilfunkbetreibern eine Grundlage und eine Richtschnur in den Händen zu haben, kann ein Antennenkonzept ausgearbeitet werden. Dabei handelt es sich aber nicht um eine verbindliche Planungsgrundlage, sondern um eine Vollzugshilfe für anstehende Baubewilligungsverfahren, insbesondere für die Standortevaluation.

Alle erwähnten Planungsmodelle erfassen nur optisch wahrnehmbare Mobilfunkantennen. Nicht visuell wahrnehmbare Antennen können damit nicht reguliert werden.

3.2 Leitbild / Vision zur Versorgung mit digitalen Daten

Gestützt auf die Betrachtung aller relevanten Grundlagen und auf der Basis einer Gegenüberstellung der unterschiedlichen Interessen wurde die Stossrichtung zur Versorgung mit digitalen Daten in 7 Leitsätzen umschrieben. Die von der Arbeitsgruppe ausgearbeiteten Leitsätze haben zum Ziel, die Emissionen von elektromagnetischen Feldern möglichst zu begrenzen und dennoch die Grundversorgung und die weiteren öffentlichen Interessen zu gewährleisten.

Präambel

Unter Versorgung mit digitalen Daten werden Glasfasernetze und Mobilfunk verstanden, die eng miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig ergänzen.

Leitsatz 1: Aufklärung und Sensibilisierung / Kommunikation

Die Gemeinden fördern das Bewusstsein hinsichtlich der Auswirkungen des Datenkonsums in der Bevölkerung durch eine sachliche und transparente Information, die allen Aspekten in ausgewogenem Masse Rechnung trägt.

Leitsatz 2: Abdeckung versus Schutz

Die Gemeinden setzen sich dafür ein, im Spannungsfeld der umwelt- und planungsrechtlichen Vorgaben ein Netz der Datenübertragung über Glasfaserkabel und Mobilfunk zu ermöglichen, gleichermassen aber auch die Bevölkerung und betroffene Personen so weit wie möglich vor den Auswirkungen aus den daraus entstehenden Strahlenbelastungen zu schützen.

Leitsatz 3: Glasfaser vor Mobilfunk

Die Gemeinden setzen sich für die Datenübertragung mittels möglichst dichten Glasfasernetzen ein, im Speziellen auch in Bezug auf die Anschlüsse in die Gebäude, um den Mobilfunk so weit wie möglich auf das Notwendige begrenzen zu können.

Leitsatz 4: Wohn- und Aufenthaltsqualität

Die Gemeinden anerkennen, dass Mobilfunkanlagen Ängste bzw. ideelle und effektive Beeinträchtigungen auslösen können. Entsprechend ist die Wohn- und Aufenthaltsqualität unter Einbezug der Planungsinstrumente zu gewährleisten und zu fördern.

Leitsatz 5: Raumplanerische Verantwortung

Die Gemeinden setzen sich für eine fundierte Standortevaluation von Mobilfunkanlagen und die Koordination unter den Mobilfunkanbietern ein, ebenso für die sorgfältige Einpassung ins Orts- und Landschaftsbild.

Leitsatz 6: Planungs- und Rechtssicherheit

Die Gemeinden sind um Planungssicherheit bemüht und vermitteln bei Rechtsunsicherheiten.

Leitsatz 7: Grenzwerte und neue Technologie

Die Gemeinden setzen sich für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung durch die Einhaltung der Grenzwerte und der fachgerechten Überwachung im Betriebszustand bei den zuständigen Vollzugsbehörden ein. Sie setzen sich für nachvollziehbare Berechnungen, Messungen und Beurteilungen ein, insbesondere gegenüber neuen Technologien.

verabschiedet von der Arbeitsgruppe in der Sitzung vom 27.11.2023 und den drei Gemeinderäten im September 2024

3.3 Abgrenzung des kommunalen Richtplanes

Basierend auf den erarbeiteten Leitsätzen wurde ein behördenverbindlicher Richtplan ausgearbeitet. Dieser enthält eine Priorisierung von verschiedenen Gebieten für neue Antennenstandorte und definiert Zonen, wo optisch wahrnehmbare Antennen untersagt sind. Das Planungsinstrument des kommunalen Richtplanes ist in folgenden Bestimmungen der Gemeinden verankert: § 5 BNO Tegerfelden, § 5 BNO Endingen, § 6 BNO Lengnau: *Die kommunalen Richtpläne sind behördenverbindlich und für die nachfolgenden Planungen wegleitend. Zuständig für den Erlass ist der Gemeinderat.*

Für die rechtmässige Bewilligung von Mobilfunkanlagen müssen alle drei der nachfolgenden Komponente erfüllt und sachgerecht angewendet werden. Der kommunale Richtplan ist einer von drei Bestandteilen.

Kommunaler Richtplan	Baubewilligungsverfahren	Anlagegrenzwerte / Messkontrollen
. Priorisierung der Gebiete . Nachweispflicht, dass in Gebieten mit höheren Prioritäten nicht möglich . Bereiche mit Verbot	. Verfahren . Zuständigkeiten . Standortevaluation nach EG UWR	. Gesetzliche Vorgaben NISV . Nachweis Einhaltung Grenzwerte . Abnahmemessungen / Kontrollen (der Hochrechnungen)

Der kommunale Richtplan bildet eine gefestigte Grundlage, um Einfluss auf die Standortevaluation nehmen zu können.

3.4 Erläuterung Inhalte im kommunalen Richtplan

Begriff optisch wahrnehmbare Mobilfunkantennen

Als optisch / visuell wahrnehmbare Antennenanlagen gelten Bauten, die nicht bzw. nicht hinreichend kaschiert sind und aufgrund ihres Erscheinungsbildes als Mobilfunkantenne erkennbar sind. Mobilfunkanlagen dienen dem draht- und kabellosen Empfang sowie der draht- und kabellosen Übermittlung.

Nachweis, dass in Zonen mit höherer Priorität keine Standorte zur Verfügung stehen

Für die Erteilung einer Baubewilligung für optisch / visuell wahrnehmbare Mobilfunkantennenanlagen ist folgendes Vorverfahren erforderlich:

- Der Mobilfunkbetreiber teilt der Gemeinde mit, in welchem Umkreis der Bau einer Anlage beabsichtigt ist und welcher Sendebereich abgedeckt werden soll, unter Begründung und Nachweis des zusätzlichen Sendebedarfs.
- Der Mobilfunkbetreiber muss, um eine umfassende Interessenabwägung für eine Standortevaluation machen zu können, mindestens drei Standorte vorlegen. Dieser ist unter Berücksichtigung des Kaskadenmodells gemäss den Richtplanbestimmungen zu begründen.
- Die Behörde prüft den Standort und kann alternative Standorte fordern.

Quartiersversorgung / lokale Versorgung

In den Wohnzonen kann eine als solche erkennbare Mobilfunkantenne nur erstellt werden, wenn sie vorwiegend die Versorgung dieser Zone bezweckt.

Hinweise zu den Gebieten

Mit der neuen Richtplan-Bestimmung wird für optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen ein sogenanntes Kaskadenmodell eingeführt, welches aus den verschiedenen ortsplanerischen Überlegungen eine Prioritätenordnung enthält.

In den Wohnquartieren müssen Mobilfunkantennen aus Sicht der Gemeinden bzgl. Standort und Ausstattung eine unmittelbare funktionale Beziehung zum Ort aufweisen. Deshalb dürfen hier Mobilfunkanlagen nur soweit erstellt werden, als sie der lokalen Versorgung bzw. der Quartiersversorgung dienen. Hier geht es primär darum, die Wohnqualität zu erhalten.

Die Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) dürfen in Gebieten mit dem höchsten Erhaltungsziel A, welche wesentlich zur Identität der Gemeinden beitragen, aus Gründen des Ortsbild- und Landschaftsschutzes nicht mit Antennenanlagen beeinträchtigt werden. In diesen Bereichen innerhalb des Baugebietes liegend, werden deshalb optisch wahrnehmbare Antennen untersagt.

Im Übrigen sind Mobilfunkantennen in allen Zonen im Baugebiet, wo das Bauen erlaubt ist, zulässig, allerdings unter verschiedenen Voraussetzungen:

- Infrastrukturanlagen wie Mobilfunkantennen sind in erster Linie in denjenigen Zonen zu erstellen, die fast ausschliesslich für das Arbeiten bestimmt sind oder wo sich über einen längeren Zeitraum betrachtet weniger Personen aufhalten. In diesen Zonen ist das öffentliche Interesse an der Aufrechterhaltung eines intakten Ortsbildes weniger hoch zu gewichten als in anderen Bauzonen.
- In zweiter Priorität kommen Mobilfunkanlagen in den Wohn- und Gewerbebezonen sowie in den Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen (ohne Schulbauten) in Frage. Diese gemischt oder weniger genutzten Zonen liegen teilweise in Bereichen mit mehr oder weniger hohen Immissionen. Hier kommen die Bestrebungen zum Tragen, die Immissionen zu bündeln und zu konzentrieren.
- In den Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen (z.B. Schulbauten), wo die Gemeinde Eigentümerin und Nutzerin ist, hat sie es in der Hand, Standorte nach Massgabe des öffentlichen Interesses für Mobilfunkantennen freizugeben oder nicht zuzulassen. Dies gestützt und im Sinne der kommunalen Leitsätze im Umgang mit Mobilfunk.
- In dritter Priorität sind Mobilfunkanlagen in Dorfzonen ausserhalb der ISOS-Gebiete mit dem Erhaltungsziel A möglich. Diese Zonen sind bezüglich Empfindlichkeitsstufe und mässig störendem Gewerbe vergleichbar mit den Wohn- und Gewerbebezonen.

Von den erwähnten Voraussetzungen wird in folgenden Bereichen mit folgenden Begründungen abgewichen:

- Tegerfelden: Zuweisung der Zone OeB um den Kindergartenweg als Vorranggebiet III anstelle Vorranggebiet II wegen des bestehenden Kindergartens mit einer sensiblen Nutzung.
- Lengnau: Zuweisung der Liegenschaften Landstrasse 60, 62 und 64 als Vorranggebiet II anstelle Vorranggebiet III wegen der weitgehenden Arbeitsnutzung.
- Lengnau: Zone OeB an der Landstrasse (Parzelle Nr. 2073) als Vorranggebiet II herausnehmen wegen der hier geplanten Alterswohnungen.
- Lengnau: Zuweisung der Zone OeB (Parzelle Nr. 2053) als Vorranggebiet III anstelle Vorranggebiet II wegen der bestehenden, nahegelegenen Schulanlage.

Aus den dargelegten Gründen werden örtlich differenzierte Anforderungen an die Zonenkonformität definiert, nicht aber an die Emissionen der einzelnen Mobilfunksendeanlagen, welche in der NIS-Verordnung abschliessend definiert sind. Insgesamt besteht ein grosses öffentliches

Interesse am Schutz der Bevölkerung vor ideellen Immissionen. Mobilfunkantennen sollen möglichst nicht dort platziert werden, wo sich Personen am längsten aufhalten und wo die Wohnqualität am ehesten eingeschränkt wäre. Das Kaskadenmodell zeigt, in welcher Reihenfolge bei der Standortevaluation vorgegangen werden muss.

Ergänzend besteht in den ISOS-Gebieten mit dem Erhaltungsziel A ein grosses und überwiegendes öffentliches Interesse, um hier Mobilfunkanlagen nicht zuzulassen.

3.5 Richtplan-Bestimmung für Tegerfelden, Endingen, Lengnau

¹ Optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen sind nur innerhalb der in den Richtplänen enthaltenen Zonen mit den jeweils bezeichneten Prioritäten zulässig.

Erbringt ein Betreiber den Nachweis, dass ein Standort ausserhalb der Zonen mit höherer Priorität erforderlich ist, ist eine Mobilfunkanlage auch in den Wohnzonen zulässig. Optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen dürfen in Wohnzonen maximal für die Quartiersversorgung erstellt werden.

² Optisch wahrnehmbare Antennen (Fernseh-, Satellitenempfangs-, Amateurfunk- und Mobilfunkantennen usw.) sind innerhalb der Dorfzonen (ISOS-Gebiete A) aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes untersagt.

³ Die Betreiber erbringen für optisch wahrnehmbare Anlagen den Nachweis, dass in den Zonen mit jeweils höherer Priorität keine Standorte zur Verfügung stehen.

⁴ Die Bewilligungsbehörde muss von den Mobilfunkbetreibern verlangen, dass innerhalb der Zonen mit gleicher Priorität Alternativstandorte geprüft werden.

⁵ Baugesuche für optisch wahrnehmbare Mobilfunkanlagen im Bereich von Natur- und Heimatschutzobjekten sind bezüglich der Einordnung von einer externen Fachperson zu begutachten.

Die o.g. Bestimmungen sind bei einer nächsten BNO-Revision zu übernehmen. Vorbehalten bleibt die Zustimmung durch die Bewilligungsinstanzen und dem Souverän im Rahmen der Vernehmlassungsprozesse.

4 Verbindlichkeit und Verfahrensschritte

4.1 Rechtliche Bedeutung

In Form einer kombinierten Positiv- und Negativplanung ist ein kommunaler Richtplan erarbeitet worden. Dieses Planungsinstrument ist ein wesentlicher Bestandteil aus der umfassenden Beratung des Themas Mobilfunkantennen, um die Leitsätze auch tatsächlich und konkreter umsetzen zu können.

Der kommunale Richtplan ist ein behördenverbindliches Planungsinstrument der Gemeinden. Er dient den Gemeinden dazu, mehr Einfluss auf die Standortevaluation und -wahl zu nehmen. Der Richtplan wirkt, indem er im Vorfeld von Baugesuchen standardmässig beigezogen wird.

4.2 Mitwirkung der Bevölkerung

Damit der Richtplan die angestrebte Verbindlichkeit erzielen kann, ist ein Mitwirkungsverfahren durchzuführen. Die Bevölkerung wird über die Planungsakten des kommunalen Richtplanes informiert und zur Mitwirkung gemäss § 3 BauG eingeladen. Weiter wird die Vernehmlassung dem Kanton Aargau (BVU) zur Kenntnis gebracht.

Die Eingaben anlässlich der Vernehmlassung werden ausgewertet und der Umgang mit den Begehren in einem Mitwirkungsbericht zusammengefasst. Danach wird der Richtplan von den Gemeinderäten beschlossen und kann zur Anwendung gelangen.