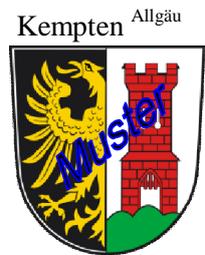


ENTWURF

Kemptener Stadtrecht



XXX / Y

XXX / Y

Verordnung
über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung und
Einführung kleinzelliger Telekommunikationsnetze
in der Stadt Kempten (Allgäu)
(Gesundheitsvorsorgeverordnung)

vom 00.00.2016

Seite

§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Begriffsbestimmungen	2
§ 3 Öffentlicher Raum	3
§ 4 Anzeige und Genehmigung von Telekommunikationsanlagen	3
§ 5 Zugelassene Strahlungsintensität, Schutzmaßnahmen	4
§ 6 Untersagung des Betriebs im öffentlichen Bereich	4
§ 7 Zuwiderhandlungen und Ordnungsstrafen	4
§ 8 Aufbau von Kleinnetzen (Femto-Zellen)	4
§ 9 Inkrafttreten, Übergangsfristen	5
Anhang 1 Organisatorische Beschreibung der Maßnahmen	
Anlage 1 Muster eines Kleinzellennetzes in Kempten	

Bekannt gemacht: 00.00.2016 (STABI KE 00/16)

Geändert:

Aufgrund von Art. 2 (1) des Bayer. Immissionsschutzgesetzes – BayImSchG –, zuletzt geändert durch Gesetz vom 30.08.2014 (GVBl S. 286), in Verbindung mit Art. 6, 7 und 9 (1) der Bayerischen Gemeindeordnung in der Fassung vom 22.07.2014 sowie im Vorgriff auf Änderungen des Gesetzes zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und anderer Gesetze (AGBGB), Abschnitt 7 „Nachbarrecht“ in der Fassung vom 22.07.2014. im Einklang mit dem Telekommunikationsgesetz (TKG) in der Fassung vom 23.01.2016 sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 31.08.2015 erlässt die Stadt Kempten (Allgäu) folgende Verordnung:

Text

§ 1**Geltungsbereich**

- (1) Geltungsbereich ist das gesamte Stadtgebiet der kreisfreien Stadt Kempten (Allgäu).
- (2) Telekommunikationsanlagen im Sinne dieser Verordnung sind
 - a) fest installierte oder mobile Telekommunikationsanlagen die nicht der Meldepflicht des § 6 des TKG unterliegen, jedoch mit oder ohne Zugangsberechtigung - auch zeitlich beschränkt – der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen;
 - b) Router, Access-Points, Repeater und ähnliche Geräte die als Telekommunikationsanlage in privaten Bereichen installiert sind, die aber messbar in den öffentlichen Raum oder in einen fremden privaten Bereich hinein wirken.
- (3) Telekommunikationsanlagen, -netze und -geräte der Polizei und der Rettungsorganisationen sowie Rundfunk- und Fernsehversorgungsanlagen sind nicht Gegenstand dieser Verordnung.

§ 2**Begriffsbestimmungen**

Begriffsbestimmungen im Sinne dieser Verordnung sind

1. „Diensteanbieter“ jeder, der ganz oder teilweise geschäftsmäßig
 - a) Telekommunikationsdienste erbringt oder
 - b) an der Erbringung solcher Dienste mitwirkt;
2. „Endnutzer“ ein Nutzer, der weder öffentliche Telekommunikationsnetze betreibt noch öffentlich zugängliche Telekommunikationsdienste erbringt;
3. „Frequenznutzung“ jede gewollte Aussendung oder Abstrahlung elektromagnetischer Wellen zwischen 9 kHz und 3 000 GHz zur Nutzung durch Funkdienste und andere Anwendungen elektromagnetischer Wellen;
4. „geschäftsmäßiges Erbringen von Telekommunikationsdiensten“ das nachhaltige Angebot von Telekommunikation für Dritte mit oder ohne Gewinnerzielungsabsicht;
5. „Nutzer“ jede natürliche oder juristische Person, die einen öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdienst für private oder geschäftliche Zwecke in Anspruch nimmt oder beantragt, ohne notwendigerweise Teilnehmer zu sein;
6. „öffentliches Telekommunikationsnetz“ ein Telekommunikationsnetz, das ganz oder überwiegend der Bereitstellung öffentlich zugänglicher Telekommunikationsdienste dient, die die Übertragung von Informationen zwischen Netzabschlusspunkten ermöglichen;
7. „öffentlich zugängliche Telekommunikationsdienste“ der Öffentlichkeit zur Verfügung stehende Telekommunikationsdienste;
8. „Telekommunikation“ der technische Vorgang des Aussendens, Übermittels und Empfangens von Signalen mittels Telekommunikationsanlagen;
9. „Telekommunikationsanlagen“ (Anlagen) technische Einrichtungen oder Systeme, die als Nachrichten identifizierbare elektromagnetische oder optische Signale senden, übertragen, vermitteln, empfangen, steuern oder kontrollieren können;
10. „Kleinzellennetze“ kleinzellige Telekommunikationsnetze für möglichst kurze Funkstrecken und damit minimalste Strahlenbelastung für Nutzer und Unbeteiligte.

11. „Außenbereich“ (Outdoor) alle Bereiche außerhalb von Gebäuden, Liegenschaften und Wohneinheiten. Die eigene Wohnung sowie das Verhältnis zu benachbarten Wohnbereichen wird als Innenbereich definiert.
12. „Innenbereich“ (Indoor) ist jeder dem Wohnen und Schlafen dienende Bereich. Für Arbeitsräume gilt die Arbeitsstättenverordnung.
13. „Vorsorge-Immissionswerte“ sind maximale Immissionswerte für nicht ionisierende Strahlung, die im Geltungsbereich der Satzung von Telekommunikationsanlagen ausgehen.
14. „Leistungsflussdichte (S)“ Ist die Strahlungsintensität als Leistung in Watt (W) pro Einstrahlungsfläche in Quadratmeter (m^2), z.B. W/m^2 oder Mikrowatt pro Quadratmeter = $\mu W/m^2$.
15. „Elektrische Feldstärke (E)“ wird in Volt (V) pro Meter (m) angegeben und kann in ein Verhältnis zur Leistungsdichte gesetzt werden. Im allgemeinen Sprachgebrauch sollte die Einheit W/m^2 bzw. deren Vielfache für die Leistungsdichte als Referenzwert genommen werden.

§ 3

Öffentlicher Raum

Öffentlicher Raum im Sinne dieser Verordnung ist das gesamte Stadtgebiet mit seinen Straßen, Wegen und Plätzen

- a) außerhalb von nicht öffentlichen Gebäuden und Liegenschaften,
- b) innerhalb von Gebäuden, die der Öffentlichkeit zugänglich sind sowie
- c) alle städtischen Gebäude, Einrichtungen und Liegenschaften.

§ 4

Anzeige und Genehmigung von Telekommunikationsanlagen

- (1) Der Betrieb von öffentlich zugänglichen Telekommunikationsanlagen nach § 1 (2) ist dem Ordnungsamt der Stadt ohne besondere Aufforderung spätestens 6 Wochen vor Inbetriebnahme anzuzeigen.
- (2) Die Anzeige enthält alle technischen Kennwerte, einen Lageplan und die vorgesehenen Übertragungskriterien (mit Abstrahlrichtungen und Immissionswerten) der Anlage(n). Messprotokolle über die Immissionswerte sind von Fachfirmen zu erstellen.
- (3) Eine Genehmigung kann erteilt werden, wenn die Immissionswerte
 - a) im öffentlichen Bereich nach § 5 Abs 1 nicht überschritten werden,
 - b) im Innenbereich nach § 5 Abs. 2 die Belange Dritter nicht beeinträchtigen.
- (4) Keine Genehmigung kann erteilt werden, wenn sich die örtliche Lage und die eingesetzte Telekommunikationstechnik mit den städtischen „Kleinnetzen“ nach § 8 überschneidet.
- (5) Private, nicht öffentlich betriebene Telekommunikationsanlagen bedürfen keiner Genehmigung. Die Regelungen für die Einhaltung von Vorsorge-Immissionswerten gelten jedoch sinngemäß.
- (6) Vor Inkrafttreten der Verordnung errichtete Telekommunikationsanlagen sind spätestens 3 Monate nach Inkrafttreten der Verordnung gemäß § 4 Abs. 2 ohne besondere Aufforderung anzuzeigen.

§ 5**Zugelassene Strahlungsintensität, Schutzmaßnahmen**

- (1) Bis auf Widerruf orientiert sich die für das Stadtgebiet Kempten (Allgäu) zugelassene Strahlenbelastung an den Vorsorgewerten der Landesärztekammer Salzburg. In Summe dürfen die Vorsorge-Immissionswerte der Anlagen nach § 1 (2)
 - a) für von außen einwirkende Immissionen im Innenbereich (Indoor) $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$ (bzw. $0,019 \text{ V}/\text{m}$),
 - b) im Außenbereich (Outdoor) $10 \mu\text{W}/\text{m}^2$ (bzw. $0,061 \text{ V}/\text{m}$) nicht überschreiten.
- (2) Können aus technischen Gründen die Vorsorge-Immissionswerte für Innenbereiche Dritter nicht vollständig eingehalten werden, hat der Verursacher der Überschreitung geeignete Schutzmaßnahmen in seinem Bereich vorzusehen.
- (3) Durch entsprechende Schutzmaßnahmen hat der Betreiber sicher zu stellen, dass nicht genehmigungspflichtige Anlagen nach § 4 (5) die Rechte Dritter nicht beeinträchtigen.

§ 6**Untersagung des Betriebs im öffentlichen Bereich**

- (1) Die Stadt Kempten kann den Betrieb einer Telekommunikationsanlage unter Androhung einer Ordnungsstrafe untersagen.
- (2) Wird der Betrieb einer Telekommunikationsanlage untersagt, ist die Anlage innerhalb 6 Wochen stillzulegen und der Vollzug anzuzeigen.

§ 7**Zuwiderhandlungen und Ordnungsstrafen**

- (1) Bei Zuwiderhandlungen oder Verstößen gegen die Regelungen in § 5 werden Ordnungsstrafen nicht unter Euro 500.- ausgesprochen.
- (2) Ist der Betrieb von Anlagen nach § 6 untersagt worden oder wurde die Stilllegung verfügt, wird bei Verstoß gegen die Anordnung eine Ordnungsstrafe nicht unter Euro 10.000.- ausgesprochen.
- (3) Für Streitfälle wird in gegenseitigem Einvernehmen eine Schlichtungsstelle benannt.

§ 8**Aufbau von Kleinnetzen (Femto-Zellen)**

- (1) Mit Inkrafttreten dieser Verordnung wird die Stadt Kempten gemäß Anhang I die Planung, die Errichtung und den Betrieb einer kleinzelligen Telekommunikationsnetz-Struktur für das gesamte Stadtgebiet einleiten. Zur Datengewinnung wird zunächst mit einem Pilotprojekt begonnen.
- (2) Das Pilotprojekt im Stadtteil (siehe Plan Anlage 1) wird mit Betreibern öffentlicher Telekommunikationsnetze oder mit interessierten anderen Betreibern öffentlicher Telekommunikationsnetze durchgeführt. Hier durch sollen notwendige technische und infrastrukturelle Daten für das Gesamtprojekt gewonnen werden.
- (3) Für die Zugangsregulierung gelten die Bestimmungen des TKG Abschnitt 2.

- (4) Die städtischen Kleinnetze ersetzen mit ihrer jeweiligen Inbetriebnahme alle in diese öffentlichen Bereiche hinein wirkende gewerbliche und nicht gewerbliche Telekommunikationsdienste. Mit der Inbetriebnahme eines städtischen Kleinnetzes sind Telekommunikationsdienste Dritter im Außenbereich untersagt. Die jeweiligen Zeitpunkte für Inbetriebnahmen werden öffentlich bekannt gegeben.

§ 9

Inkrafttreten, Übergangsfristen

- (1) Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt 20 Jahre.
- (2) Soweit nicht bereits durch die Bildung von Kleinnetzen die allgemeine Versorgung mit Telekommunikationsdiensten sicher gestellt und im Zuge dieser Errichtung die Anlagen der Makronetze stillgelegt wurden, gilt eine Übergangsfrist von 10 Jahren bis zu der alle Anlagen der Makronetze abgeschaltet werden müssen.....

Schnelle Datenübertragung, stabile Verbindungen, geringe Strahlung: Mobil- und Datenfunk mit Kleinzellensendern

Massiv steigende Datenraten in den Mobilfunknetzen zwingen die Betreiber zu ständigen Aufrüstungen an bestehenden Senderstandorten und zur Errichtung neuer Mobilfunksender im gesamten Stadtgebiet. Darüber hinaus versuchen nicht nur die Mobilfunkanbieter und ihre Tochterfirmen, vorhandene und absehbare Engpässe in den mobilen Datennetzen mit zusätzlichen WLAN-Angeboten zu umgehen (z.B. „WLAN to Go“ von der Telekom).

Weil eine abgestimmte Planung fehlt, kommt es zu einer unnötig hohen Strahlenbelastung, ohne dass damit wirklich echte Übertragungs-Verbesserungen einhergehen. Diese Verdichtung der Netzstruktur wird weiter gehen. Allein der Aufbau der neuen Netze mit dem LTE-Standard wird zu einer Verdoppelung der vorhandenen Strahlenbelastung führen.

Dabei ist eine bessere mobile Versorgung mit hohen Datenraten auf stabilen Netzen bei gleichzeitiger Strahlungsminimierung kein Widerspruch, wenn neueste Technik und zukunftsfähige Anwendungskonzepte angewandt werden.

Bei der Mobilfunkversorgung in Kempten müssen zwei Entwicklungen korrigiert werden. Als Grundlage einer zukunftsfähigen kabellosen und kabelgebundenen Versorgung müssen Gewerbebetriebe und Haushalte schnellstmöglich über einen leistungsfähigen Breitbandanschluss verfügen (>50 MBit/s) bzw. an ein neues zukunftsfähiges Glasfasernetz angebunden werden. Hier ist die Stadt Kempten mit der bereits begonnenen, weiträumigen Breitbandverkabelung (Glasfaser) auf einem guten Weg.

In die Versorgung über Funk (GSM, UMTS, LTE, WLAN) muss die Stadt regulierend eingreifen, um eine optimale, zukunftsfähige und zugleich strahlungsminimierte Versorgung sicherzustellen. Der weitere Antennenwildwuchs ist zu vermeiden.

Hierbei empfiehlt sich eine Orientierung an dem Modell eines Kleinstzellennetzes, wie es in St. Gallen erfolgreich zum Einsatz gebracht wurde und sich in Stuttgart derzeit im Aufbau befindet.

Gegenüber der herkömmlichen Versorgung ist dies ein vielfacher Fortschritt:

- Mit ca. 20 Kleinstzellen kann i.d.R. eine Makroantenne ersetzt werden. Die Datenratenkapazität des Netzes steigt entsprechend.
- Die Funkstrecke wird so kurz wie möglich, woraus hohe Übertragungsraten auf stabilen Verbindungen resultieren.
- Die Funkzellen senden mit geringer Leistung, die Strahlenbelastung bleibt auch im näheren Umfeld der Sendeanlagen gering.
- Wohnungen werden nicht zwangsweise von außen durchstrahlt und bleiben nach Möglichkeit funkarm.
Eine gewünschte Indoorversorgung kann durch den schnellen Breitbandanschluss und durch Femto-Zellen oder WLAN-Router verbessert werden.

- Endgeräte können mit wenig Leistung senden und empfangen, weil i.d.R. keine dämpfende Baumasse, Wände und Decken, mehr überwunden werden muss.
- Neueste, u. a. in Stuttgart entwickelte Antennen- und Roamingtechnologie sollte in der Lage sein, die bis dato getrennten und parallel bzw. mehrfach aufgebauten Mobilfunknetze in Multifunktionsanlagen zu bündeln. Energieverbräuche und Emissionen können reduziert werden.
Stadtbildverschandelung durch die überall sichtbaren Mobilfunksendeanlagen gehört bald der Vergangenheit an.

Diese Kleinzellenkonzepte, die derzeit auch von der Mobilfunkindustrie international entwickelt und erprobt werden, weisen in die Zukunft. Sie werden zunächst eine Ergänzung zu den bestehenden Systemen, aber zugleich bereits die Grundlage für ihre Ablösung sein, um den Grundsatz „Mehr Daten bei weniger Strahlung“ zu verwirklichen.

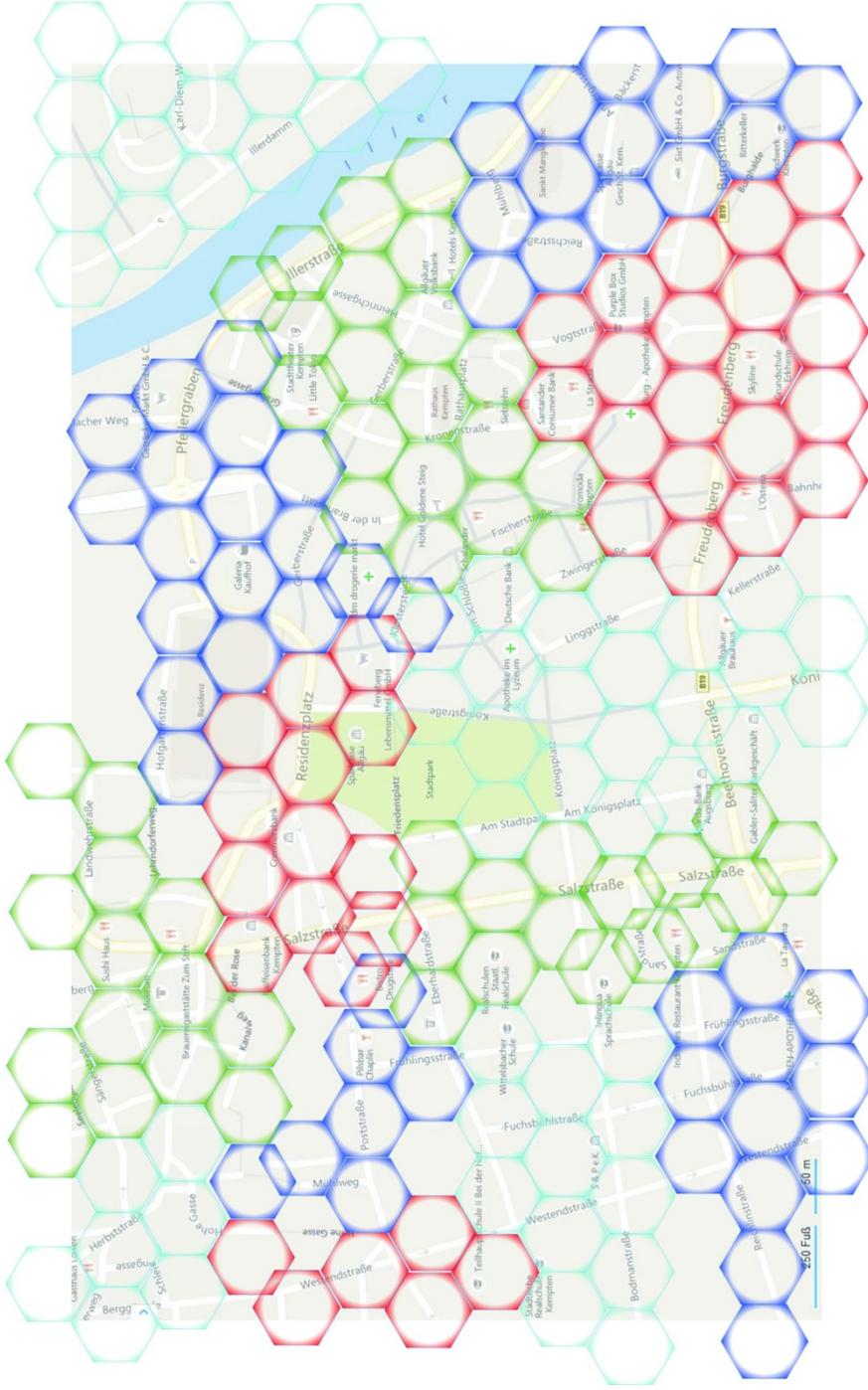
Die Stadt Kempten bietet hierzu gute Ausgangsbedingungen. Alle für eine erfolgversprechende Umsetzung nötigen Akteure können im Allgäu gefunden werden und auch die strukturell-städtebaulichen Rahmenbedingungen einer großen Kreisstadt mit einer kleinräumig hügeligen Topologie bieten ein breit gefächertes Testfeld:

- Firmen wie beispielhaft Alcatel-Lucent als Innovationstreiber im Bereich der Mobilfunktechnik und Entwickler neuester Antennentechnologien;
- Offene Mobilfunkbetreiber, die sich einer strukturellen Verbesserung nicht verschließen würden, wie Vorgespräche sicherlich aufzeigen werden;
- Eine für Innovationen im Bereich der Kommunikation und Vernetzung offene Landesregierung;
- Ministerien für Wirtschaft, Umwelt, die Bildungseinrichtungen vor Ort, Hochschule für Elektro- und Informationstechnik;
- Eine Verwaltung mit großem Interesse, Ausbausünden der Vergangenheit im Bereich der Breitbandtechnologie und der mobilen Kommunikation schnellstmöglich zu beheben

Beschluss des Stadtrats:

In zwei Stadtteilen werden Pilotprojekte für eine Mobilfunkversorgung auf der Grundlage der Kleinzellentechnik durchgeführt. Dafür werden folgende Mittel im Haushalt eingestellt:

0.000.- Euro (hier sollen die Schätzkosten eingetragen werden)



 FEMTO-Zelle
des kleinzelligen
Mobilfunknetzes mit LTE

Innenstadt Kempten (Allgäu)
mit kleinzelligem Mobilfunknetz
(FEMTO-Zellen), Basis LTE,
Beispielhafter Ausbau