



Stadt Attendorn

Der Bürgermeister

Sitzungsvorlage

- öffentlich -

Nr. 187/2003

1 Anlage/n

Aktenzeichen:	33.3/61
federführendes Amt:	33.3 Amt für Bürgerservice - Wirtschaftsförderung
Sachbearbeiter:	Wolfgang Hilleke/Melanie Linn
Datum:	20.10.2003

Beratungsfolge	Termin	TOP	EINST	JA	NEIN	ENTH
Ausschuss für Planung und Umwelt	03.11.2003					
Stadtverordnetenversammlung	10.11.2003					

Konkretisierung des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzeptes

Beschlussvorschlag:

1. Das „Attendorner Mobilfunkversorgungskonzept“ und der darin verankerte Grundgedanke der Immissionsminimierung in den besiedelten Bereichen ist weiterhin Grundlage für die Position der Stadt Attendorn in den Abstimmungsgesprächen mit den Mobilfunkbetreibern beim zukünftigen Ausbau des Mobilfunknetzes in Attendorn.
2. Zur Erleichterung der Planungsmöglichkeiten der Mobilfunkbetreiber wird auf eine weitergehende Untersuchung von Minimierungsmöglichkeiten verzichtet, wenn in einer Immissionsprognose für den betreiberseitig ausgesuchten Standort nachgewiesen wird, daß die gesamte Leistungsflußdichte (Outdoor-Wert) im Bereich der Gewerbe- und Industriegebiete 100 mW/m^2 („Schweizer Anlagengrenzwert“) und in allen übrigen bewohnten Gebieten 1 mW/m^2 („Salzburger Modell“) nicht übersteigt.
3. Als Entgegenkommen an die Betreiber werden – abweichend von den Vorgaben in der Schweiz und in Salzburg – die „Attendorner Vorsorgewerte“ nicht verstanden als Summe über alle Betreiber, sondern als Summe über alle Anlagen eines Betreibers, die Einfluß auf das Stadtgebiet haben. Bei Errichtung oder Umbau einer Anlage innerhalb oder in der Umgebung des Stadtgebietes muß dementsprechend überprüft werden, daß für die gesamte Fläche Attendorns die für das jeweilige Gebiet gültigen „Attendorner Vorsorgewerte“ eingehalten werden.
4. Unter dem Gesichtspunkt der Immissionsminimierung wird weiterhin eine Versorgung des Stadtgebiets mit Sendeanlagen von „außerhalb“ der Siedlungsgebiete angestrebt. Dabei ist die gemeinsame Nutzung eines Standortes durch mehrere Betreiber (sog. Site - Sharing) – auch aus Gründen der Kosteneffizienz – ausdrücklich gewünscht.
5. Standorte in dichter besiedelten Gebieten können dann in Betracht kommen, wenn die Betreiber schlüssig unter Offenlegung ihrer Planungsdaten darlegen, daß eine qualitativ gute Versorgung anderenfalls nicht möglich ist. Die Angabe eines Suchkreises reicht hier nicht aus, stattdessen sind Angaben zum Versorgungsgebiet und zu der vom Betreiber als notwendig angesehenen Mindestfeldstärke erforderlich. Solche Standorte sind insgesamt nur dann konzeptkonform, wenn die in Ziffer 2 festgelegten „Attendorner Vorsorgewerte“ eingehalten werden. Sie sind in enger Abstimmung und einvernehmlich mit der Stadt Attendorn zu suchen. Zur Überprüfung der Konzeptkonformität sind alle erforderlichen Daten zur Berechnung der zu erwartenden Leistungsflußdichte zu nennen (z.B. Typ, Montageposition, Ausrichtung und Tilt der Sendeantennen, Kanalanzahl, Sendeleistung).

6. In „Reinen oder Allgemeinen Wohngebieten (WR/WA)“ sollen grundsätzlich keine Standorte für Mobilfunkanlagen verwirklicht werden.
7. Im Sinne einer integrierten kommunalen Mobilfunkplanung (IkoM) werden die Netzbetreiber noch einmal dringend gebeten, gemeinsam mit der Stadt und dem Nova-Institut konzeptkonforme Standorte zu suchen, die sowohl den Bedürfnissen der Attendorner Bürgerinnen und Bürger nach einer möglichst niedrigen elektromagnetischen Strahlenbelastung, der Schonung und Wahrung des Stadtbildes und dem ökonomischen Interesse der Mobilfunkbetreiber an einem kosteneffizienten Netzaufbau Rechnung tragen.
8. Es wird erwartet, daß die Betreiber die jeweiligen Abstimmungsverfahren so frühzeitig beginnen, daß ausreichend Zeit besteht, konzeptkonforme Standorte zu finden. Die Betreiber sind aufgefordert, hierzu möglichst frühzeitig Suchkreise, das jeweils angestrebte Versorgungsgebiet und die aus ihrer Sicht angestrebten Mindestfeldstärken mitzuteilen, damit die Verwaltung aktiv Standorte ermitteln kann, die im Sinne einer gerechten Abwägung sowohl den Interessen der Mobilfunkbetreiber als auch den Zielen und Leitideen des Attendorner Mobilfunkkonzeptes entsprechen.
9. Grundstücks- und Hauseigentümer sowie die in Attendorn ansässigen Unternehmen werden noch einmal ausdrücklich gebeten, sich vor einer Vertragsunterzeichnung mit einem Mobilfunkbetreiber mit dem Bürgermeister in Verbindung zu setzen, damit gemeinsam geprüft werden kann, inwieweit die Leitziele und Ideen des Mobilfunkversorgungskonzeptes mit dem jeweiligen Standort erreicht werden können.

Sachdarstellung:

In ihrer Sitzung am 23. Juli 2003 hat die Stadtverordnetenversammlung das durch das Nova-Institut erstellte „Attendorner Mobilfunkversorgungskonzept“ zur Minimierung der Immissionen elektromagnetischer Strahlung durch Mobilfunkbasisstationen beschlossen.

Kritik der Mobilfunkbetreiber am Konzept

Den Mobilfunkanbietern wurde das Konzept als Diskussionsgrundlage für die zukünftigen Abstimmungsverfahren im Sinne der freiwilligen Vereinbarung übersandt. Wie auch den Presseberichten zu entnehmen war, lehnen die Betreiber das Konzept strikt ab. Als koordinierendes Mobilfunkunternehmen für den Kreis Olpe schrieb Vodafone unter anderem:

„Das von der Stadt Attendorn und dem Nova-Institut entwickelte Konzept für den zukünftigen Ausbau der Mobilfunknetze wurde leider ohne Beteiligung der Mobilfunknetzbetreiber erstellt, obwohl mehrmals Gespräche dazu angeboten wurden. Belange der Funktechnik, Versorgungserfordernisse sowie die Strukturen der einzelnen Mobilfunknetze blieben bei der Erstellung ohne Berücksichtigung. Ohne den genauen Inhalt des Konzeptes bislang zu kennen, stellen wir jedoch eine gewisse Unausgewogenheit fest und sind nicht bereit, uns bei dem zukünftigen Netzausbau von diesem Konzept leiten zu lassen.“

Im Kern geht es bei der Kritik der Betreiber um zwei zentrale Vorwürfe. Zum einen sei das Konzept technisch nicht umsetzbar und zum anderen könnten außerhalb liegende Standorte wirtschaftlich nicht dargestellt werden.

Vorwurf: Das Konzept ist technisch nicht umsetzbar

Nachdem die Vorwürfe zunächst nur pauschal erhoben wurden, nannte T-Mobile mit Schreiben vom 03. September 2003 vier Hauptkritikpunkte, zu denen das Nova-Institut inzwischen Stellung genommen hat. Sowohl die Betreiberkritik als auch die Stellungnahme sind hier stark gekürzt wiedergegeben. Der volle Wortlaut ist in Anlage 1 beigefügt.

Erster Kritikpunkt: „Die Mobilfunkversorgung in einem dicht bebauten Innenstadtbereich (...) erfordert eine ausreichende Variabilität der Einfallswinkel. (...) Dies ist von einem weit außen gelegenen Standort nicht mit ausreichender Qualität möglich.“

Stellungnahme des Nova-Instituts:

Dieser Punkt kann nur auf einem Mißverständnis beruhen. Das Konzept regt gerade an, auf verschiedenen umliegenden Hügeln Basisstationen mit Site-Sharing zu errichten, wodurch die Winkeldiversität gewährleistet wird.

Zweiter Kritikpunkt: „Die im nova-Bericht hochgerechneten 1300 theoretisch möglichen gleichzeitigen GSM-Netz-Gespräche sind (...) nicht realisierbar. Pro Netzbetreiber sind maximal (...) 95 Sprechkanäle möglich.

Stellungnahme des Nova-Instituts:

Die von T-Mobile genannte Beschränkung beruht ausschließlich auf den Kapazitätsbeschränkungen einer Standard-Basisstationsausstattung, d.h. den mit einem normalen Basisstationsgeräteschrank gleichzeitig realisierbaren Gesprächen. Eine nähere Berechnung zeigt, daß die im Konzept genannten 1300 gleichzeitig möglichen Gespräche sehr vorsichtig geschätzt sind, bei stärkerer Nutzung der GSM-1800-Netze ist auch leicht das Doppelte möglich, zusätzlich noch mehrere tausend Gespräche in den UMTS-Netzen, sofern diese für Telefongespräche genutzt werden. Bei den genannten Kapazitätsreserven im GSM-Bereich erscheint es aber auch für die mittel- bis langfristige Zukunft möglich, die UMTS-Netze vornehmlich für Datentransfer zu nutzen. Einziges technisches Erfordernis zur Nutzung der berechneten Gesprächskapazität ist die Installation zusätzlicher Geräteschränke und ggf. zusätzlicher Sendeantennen an den (im Konzept vorgesehenen) großen Basisstationen auf den die Stadt umgebenden Höhenrücken.

Dritter Kritikpunkt: „Mit zunehmendem Abstand von der Basisstation (...) senden Handys mit höherer Leistung, wodurch die Vorteile der Immissionsminimierung bezüglich der Basisstationen weitgehend aufgehoben werden.“

Stellungnahme des Nova-Instituts:

Diese Aussage ist im Ansatz richtig, gilt aber vornehmlich für die Handy-Nutzer selbst und die Personen in ihrer unmittelbaren Umgebung während der Handy-Gespräche. Zudem würden sich die Vorteile innerstädtischer Basisstationen häufig auf die Kunden des jeweiligen Netzbetreibers beschränken.

Darüber hinaus liegt der Schwerpunkt des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzeptes in der größtmöglichen Strahlungsminimierung für die Gesamtbevölkerung. So ergeben sich beispielsweise während der nächtlichen Ruhezeiten erheblich geringere Belastungen sowohl für die Handynutzer als auch für die Gesamtbevölkerung, da in dieser Zeit kaum Handys senden und weil die permanent sendenden Basisstationen so positioniert werden, daß sie nur sehr geringe Expositionen in den besiedelten Gebieten verursachen.

Vierter Kritikpunkt „Ein UMTS-Netz erfordert zwingend kleine Netzzellen, um hohe Übertragungsraten zu realisieren. ... Für eine vernünftige UMTS-Netzqualität darf der Nutzer nicht weiter als 300 bis 600 m von der nächsten Basisstation entfernt sein.“

Stellungnahme des Nova-Instituts:

Die wesentliche hier zu berücksichtigende technische Beschränkung eines UMTS-Netzes ist die Limitierung der gleichzeitig an einer Basisstation empfangenen (d.h. gleichzeitig aktiv sendenden) Handys. Bei typischem großstädtischen Standardnetzaufbau ergibt sich aus dieser technischen Beschränkung (und einer optimistischen Hochrechnung der UMTS-Nutzung) irgendwann zukünftig die von T-Mobile genannte Begrenzung der Zellgröße. Auch wenn dieses Problem erst bei starker UMTS-Nutzung (entsprechend optimistischer Prognosen) zum Tragen kommt, wird akzeptiert, daß die Betreiber schon beim heutigen Grundausbau die Basis für ein Netz hoher Kapazität legen möchten. Bei Berücksichtigung der Attendorner Topographie bieten sich allerdings auch andere technische Möglichkeiten zur Limitierung der gleichzeitig empfangenen Handys als die genannte Begrenzung der Zellradien, insbesondere die Verwendung von Sektorantennen mit geringerem horizontalen Öffnungswinkel. Als zusätzlicher Vorteil ergibt sich hierdurch für die Betreiber die Möglichkeit, die Kapazität des UMTS-Netzes parallel zur Nutzungsausweitung durch relativ geringfügige Umbauten der Basisstationen (Antennenwechsel und Montage zusätzlicher Antennen) zu erhöhen.

Zwischenfazit des Bürgermeisters:

Insgesamt ist der Bürgermeister der Auffassung, daß es den Mobilfunkbetreibern nicht gelungen ist nachzuweisen, daß das „Attendorner Mobilfunkversorgungskonzept“ technisch nicht zu realisieren ist.

Vorwurf: Konzeptkonforme Standorte sind wirtschaftlich nicht darstellbar

In der Tat wird auch schon im Konzept darauf hingewiesen, daß „neue Masten zunächst teurer zu errichten sind, als Anlagen auf Hausdächern“ (Seite 24). Allerdings wird seitens der Betreiber übersehen, daß durch eine gemeinsame Nutzung von Masten durchaus eine Realisierungschance besteht, die nicht kostenintensiver ist.

Beispiel:

Unterstellt, daß eine übliche Jahresmiete rd. 5.000 Euro beträgt und die Verträge mit den Haus- und Grundstückseigentümern eine Laufzeit von 20 Jahren haben, so summieren sich die Mietkosten je Betreiber auf 100.000 Euro. Wenn sich also nur zwei Betreiber einen Masten „teilen“ würden, stünden (theoretisch) 200.000 Euro für dessen Errichtung zur Verfügung. Diese Summe dürfte mehr als ausreichend sein, um den zu bauenden Masten zusätzlich mit Strom versorgen zu können.

Eine weitere vorgeschlagene Variante, Investoren zu suchen, die die Sendemasten bauen, um sie anschließend an die Betreiber zu vermieten, wurde bislang seitens der Betreiber noch nicht aufgegriffen.

Zwischenfazit des Bürgermeisters:

Der Bürgermeister ist deshalb nach wie vor der Auffassung, daß nicht ausschließlich wirtschaftliche Interessen der Mobilfunkbetreiber Ausschlag für die Standortwahl sein dürfen, zumal es offensichtlich durchaus kosteneffiziente Alternativen gibt, die bei gutem Willen ohne nennenswerte finanzielle Mehrbelastung zu realisieren sind.

Konkretisierung der Konzeptziele

Obwohl die technischen und ökonomischen Einwände der Betreiber das Attendorner Mobilfunkversorgungskonzept nach Auffassung des Bürgermeisters bislang nicht nachhaltig in Frage stellen konnten, haben die bisherigen Erfahrungen der Erörterungsgespräche einen gewissen „Nachjustierungsbedarf“ gezeigt.

So wurde neben den bereits oben dargelegten technischen Kritikpunkten seitens der Betreiber auch das Fehlen konkreter Parameter im Konzept moniert. Dabei geht es insbesondere um die maximal akzeptable „Leistungsflußdichte“, die die Intensität einer elektromagnetischen Welle beschreibt und ein wichtiges Definitionskriterium für den Grad der Versorgungsqualität eines Mobilfunknetzes ist. Die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) legt die maximal zulässigen Leistungsflußdichten hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung für die Allgemeinbevölkerung fest. Im einzelnen sind dies 4.650 mW/m² für den GSM-900 Bereich, 9.000 mW/m² für den GSM-1800 Bereich und 10.000 mW/m² für den UMTS-Bereich.

Diese geltenden Grenzwerte sind keine sog. Vorsorgewerte, da sie lediglich auf die wissenschaftlich unumstrittenen thermischen Effekte der Mobilfunkstrahlung abstellen (Konzept, SS. 6 ff.). Das Vorsorgeprinzip ist in Deutschland gesetzlich nicht geregelt und dementsprechend ein freiwilliges Kriterium im Umgang mit elektromagnetischer Strahlung. So ist das Bundesumweltministerium beispielsweise der Auffassung, daß die Grenzwerte der 26. BImSchV den Vorsorgeaspekt ausreichend berücksichtigen. Darüber hinaus wurde in bisherigen gerichtlichen Entscheidungen bestätigt, daß die Grenzwerte einen ausreichenden Schutz der Bevölkerung gewährleisten.

Das Attendorner Mobilfunkversorgungskonzept hat in seiner ursprünglichen Fassung bewußt auf – unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegenden - Festlegungen verzichtet und von einer Strahlungsminimierung gesprochen, um den Mobilfunkbetreibern eine ergebnisoffene Bereitschaft zum Dialog zu dokumentieren.

Das mit einem der Mobilfunkbetreiber im Oktober geführte Erörterungsgespräch hat allerdings deutlich gemacht, daß eine Konkretisierung des „Attendorner Mobilfunkversorgungskonzeptes“ in diesem Punkt unumgänglich ist. Denn einerseits wird die fehlende städtische Festlegung zwar moniert, andererseits werden mit Hinweis auf Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse aber auch nicht die Leistungsflußdichten genannt, die für eine den eigenen Qualitätsstandards entsprechende Versorgungsqualität benötigt werden. Im Grunde ist damit eine nachprüfbare Immissionsminimierung nicht möglich, da kein vereinbarter oder vorgegebener Ausgangswert als Basis für den späteren Vergleich definiert ist. Die Grenzwerte der 26. BImSchV sind hierfür völlig ungeeignet, da selbst die Mobilfunkbetreiber unisono bestätigen, derartig hohe Strahlungsbelastungen für ein funktionierendes Funknetz nicht ausschöpfen zu müssen.

In dieser Situation hat sich der Mobilfunkbetreiber beispielsweise darauf zurückgezogen, Alternativstandorte nur dann prinzipiell näher zu betrachten, wenn die von diesen ausgehenden Expositionen für die umliegende Bevölkerung unter denen des unternehmensseitig ausgesuchten Standortes liegen. Was auf den ersten Blick

vernünftig und konsensfähig klingt, wird in der Praxis vor dem Netzplanungsrechner aus städtischer Sicht zum Ko - Kriterium für jeden Alternativstandort, der außerhalb der Siedlungsgebiete liegt. Die Betreiber können nämlich das Kriterium für eine „gute Versorgung“ so hoch ansetzen, daß dies nur von Standorten mitten im Versorgungsgebiet erfüllt werden kann und weiter außerhalb gelegene Alternativstandorte allesamt ausscheiden, weil die geringeren Leistungsflußdichten im angestrebten Versorgungsgebiet dann nicht mehr die betreiberseitig definierten Qualitätsstandards (hoher Qualitätsstandard = höhere Leistungsflußdichte) erreichen.

Da die Betreiber zu den aus ihrer Sicht für eine gute Versorgungsqualität erforderlichen Leistungsflußdichten keine Aussage machen, weil „die Definition dieser Parameter firmenspezifisch und die Grundlage der Netzqualität und damit der Marktstrategie ist“, kann diese Aussage mithin nicht fachtechnisch überprüft werden. Damit aber läuft das ursprüngliche – Kompromißbereitschaft signalisierende - Angebot völlig ins Leere: Die durch Alternativstandorte verursachten Expositionen sind zwar geringer, der Standort wird von den Betreibern aber wegen der geringeren erzielbaren Leistungsflußdichte als ungeeignet eingestuft.

Diese Ausführungen offenbaren einen systemimmanenten Fehler in der freiwilligen Vereinbarung, der nachfolgend erläutert wird:

Systemimmanenter Fehler der freiwilligen Vereinbarung

Nach Ziffer 2.2 kann die Kommune ihrerseits Standortvorschläge für neue Sendeanlagen unterbreiten. Die Mobilfunknetzbetreiber sagen zu, diese Vorschläge bzw. Hinweise der Kommune zu Standorten vorrangig und ergebnisoffen zu prüfen. Stellen die Betreiber die funktechnische Eignung und wirtschaftliche Realisierbarkeit dieser Standorte fest, sagen die Betreiber zu, diese vorrangig zu verwirklichen. Wenn die Standortvorstellungen der Kommune aus funktechnischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zu realisieren sind, ist das der Kommune zu begründen und bei Vorliegen entsprechender Möglichkeiten ein weiterer konkreter Einigungsveruch zu unternehmen.

Soweit die Theorie. In der Praxis kann das Argument „funkttechnisch ungeeignet“ aber nicht nachgeprüft werden, da die Betreiber lediglich behaupten, mit dem genannten Alternativstandort könne die benötigte Leistungsflußdichte für eine qualitative Versorgung nicht erreicht werden. Da die grundsätzlichen Kriterien hinsichtlich der für eine - betreiberseitig definierten - gute Versorgungsqualität erforderlichen Leistungsflußdichten aber als Betriebsgeheimnis deklariert werden, fehlt die Basis für einen Vergleich mit den von den Alternativstandorten aus zu erreichenden Leistungsflußdichten im Versorgungsgebiet.

Beispiel:

Zu vergleichen ist dies mit einem Schüler, dessen Arbeit mit „mangelhaft“ bewertet wurde, die dieser Benotung zugrundeliegenden Maßstäbe (z.B. wieviel Fehler sind bis zur welcher Note noch tolerabel) aber zum Betriebsgeheimnis erklärt werden und damit keine Vergleichbarkeit mit „guten“ Arbeiten möglich ist.

Aber selbst wenn die Betreiber diese Werte nennen würden, bliebe die zu klärende Frage, ob die mit dem Standort erreichten Feldstärken tatsächlich die für ein funktionierendes Funknetz minimalsten Werte darstellen. Oder anderes herum formuliert, kann letztlich nicht ohne weitere aufwendige Maßnahmen nachgeprüft werden, ob auch geringere Strahlungsintensitäten ausgereicht hätten, um das Gebiet adäquat zu versorgen.

Insgesamt ist der Bürgermeister daher der Auffassung, daß es zur Umsetzung des Mobilfunkversorgungskonzeptes zielführender ist, zur Konkretisierung der damit verbundenen Leitideen und Ziele einen Vorsorgewert vorzugeben.

Vorsorgewerte

Unbestritten ist heute, daß elektromagnetische Felder (EMF) Auswirkungen auf Menschen haben können (s. hierzu Kapitel 3 im Konzept). Zweifelsfrei können Schädigungen eintreten, wenn die Dauer und die Intensität der Bestrahlung hinreichend hoch ist (sog. thermische Effekte). Bislang ungeklärt ist allerdings die Frage, inwieweit dies auch für EMF unterhalb der gesetzlich geregelten Grenzwerte zutrifft. Nach dem bisherigen Forschungsstand gibt es bisher zwar keine eindeutig wissenschaftlich gesicherten Hinweise auf Gesundheitsrisiken bei Einhaltung der geltenden Grenzwerte. Dennoch gibt es zunehmend Hinweise, daß die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks weitere Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben können. Diese sog. athermischen Effekte rufen zwar keine Erhöhung der Körpertemperatur hervor, können jedoch andere Auswirkungen haben, wie beispielsweise Migräne und Kopfschmerzen, Schlaf-, Konzentrations- oder allgemeine Befindlichkeitsstörungen. Diskutiert werden zudem mögliche Auswirkungen auf Krebserkrankungen oder die Beeinflussung des zentralen Nervensystems. Aktuell wird in der Presse über eine Studie berichtet, die das niederländische Wirtschaftsministerium veröffentlicht hat (u. a. Spiegel Online vom 01. Okto-

ber 2003). Demnach haben UMTS - Sendeanlagen einen meßbar negativen Einfluß auf das Wohlbefinden von Menschen. Das niederländische Wirtschaftsministerium bezeichnet die Erkenntnisse der Studie als „signifikant“ und mahnt Diskussionsbedarf auf EU-Ebene an.

Auch das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) kommt in seinem Sachstandsbericht zum Thema Mobilfunk (Band 15, 2003) zu folgendem Ergebnis: „Solange keine Klarheit darüber besteht, ob die vermuteten athermischen Effekte negative gesundheitliche Auswirkungen haben, ist ein Zusammenhang zwischen diesen Effekten und gesundheitlichen Problemen, über die manche berichten, nicht auszuschließen. Wenn ein Zusammenhang zwischen dieser Art von Mobilfunkstrahlung und negativen gesundheitlichen Auswirkungen wissenschaftlich nachgewiesen wäre, müssten die geltenden Grenzwerte womöglich verändert werden“ (Seite 15).

In diesem Zusammenhang ist auch die Urteilsbegründung des Bundesverfassungsgerichts (Urteil vom 28. Februar 2002 -1 BvR 1676/01-) zu sehen, das eine Beschwerde, welche die Bewertung der Grenzwerte betraf, nicht zur Entscheidung angenommen hatte: Es sei Aufgabe der Politik und keine rechtliche Entscheidung, angesichts noch ungeklärter Risiken Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen.

Dieser Gedanke der Vorsorge spiegelt sich auch in der Aussage von Herrn Wolfram König, Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), wider, der anlässlich seiner Begrüßungsrede zum Fachgespräch „Forschungsprojekte zur Wirkung elektromagnetischer Felder des Mobilfunks“ in Berlin am 25. September 2003 sagte:

„...Von den möglicherweise verbleibenden, bislang unbekanntem Risiken, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nur gering sind, wäre allerdings nahezu die gesamte Bevölkerung betroffen. Vor diesem Hintergrund setzt sich das Bundesamt für Strahlenschutz für eine umfassende gesundheitliche Bewertung der Felder des Mobilfunks ein. Dabei folge ich zwei Grundsätzen: Wir überprüfen kontinuierlich, ob es auf nationaler und internationaler Ebene wissenschaftliche Nachweise für gesundheitliche Risiken bei Intensitäten unterhalb der Grenzwerte gibt. Dies würde eine Neubewertung der Risiken erfordern. Solange diese Fragen nicht abschließend geklärt sind, setzt sich das BfS nachdrücklich für Vorsorgemaßnahmen ein – unnötige Expositionen müssen vermieden und unvermeidbare Expositionen müssen so weit wie möglich minimiert werden.“

Kommunale Praxisbeispiele

Dieser Vorsorgegedanke treibt inzwischen immer mehr Kommunen an, trotz der geringen rechtlichen Handlungs- und Gestaltungsspielräume (an denen auch die freiwillige Vereinbarung nichts ändert) eigene Modelle und Konzepte zu entwickeln. Einige Beispiele:

Nürnberg: Verpflichtung der Mobilfunkbetreiber zur Berücksichtigung von sensiblen Einrichtungen im Umfeld geplanter Sendestandorte und gemeinsame Suche nach möglichen Alternativen bei kritischer Nähe.

Duisburg: Auch Orte sensibler Nutzung (Schulen, Kindergärten etc.) sollen als Standort genutzt werden. Verringerung der Bestrahlung auf 1/10 der Grenzwerte für die Feldstärken durch entsprechende Positionierung der Antenne im Umfeld.

Düsseldorf: Neue Sendeanlagen sollen einen Abstand von 100 Metern zu sensiblen Nutzungen haben. Keine Bündelung von Sendeanlagen in städtischen Gebieten mit einer hohen Wohnsiedlungs- und Arbeitsplatzdichte.

Augsburg: Einhaltung von Vorsorgewerten in Wohngebieten, Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern. Die elektrische Feldstärke darf 5 % des Grenzwertes der 26. BImSchV in den zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räumen nicht überschreiten. Ein rechnerischer Nachweis vor Inbetriebnahme sowie gelegentliche Kontrollmessungen auf Kosten der Betreiber.

Gemeinde Gräfelfing: Die Leistungsflussdichte (Outdoor-Wert) im Bereich der Wohnbebauung darf maximal 1 mW/m² betragen.

Ditzingen: Mobilfunkanlagen, die auf städtischem Grund errichtet werden, müssen künftig die Salzburger Vorsorgewerte einhalten.

Berlin: Der Senat für das Land Berlin hat in seiner Senatssitzung vom 10. September 2002 eigene Richtlinien für Standards bei Mobilfunkanlagen beschlossen. Im Sinne des Vorsorgeprinzips und der Transparenz u.a. eine Verdreifachung der durch die RegTp festgelegten Abstandswerte und die Vorlage von genauen technischen Informationen zu jedem Standort.

Alle beispielhaft genannten Modelle haben trotz der teilweise recht unterschiedlichen Vorgehensweisen ein gemeinsames Ziel: die Strahlungsminimierung für die Bevölkerung. Im Gegensatz zu der freiwilligen Vereinbarung bzw. der freiwilligen Selbstverpflichtung vom 06.Juni d. J., werden dabei auch konkret die örtlichen Belange der Kommune in die jeweilige Netzplanung mit einbezogen, weshalb allerdings auch keines der Modelle allgemeingültigen Charakter besitzt. Jede Kommune, die ihren Auftrag zur Daseinsvorsorge ernst

nimmt, muß sich deshalb selbst Gedanken machen, in welcher Form sie dem berechtigten Wunsch ihrer Bürgerinnen und Bürger nach einer möglichst geringen elektromagnetischer Strahlenbelastung nachkommen kann.

Welcher Vorsorgewert?

Es bleibt die Frage, welche Leistungsflußdichten tatsächlich von den Mobilfunkbetreibern benötigt werden, um ein funktionierendes Versorgungsnetz aufbauen zu können.

In weiteren sehr intensiven Gesprächen wurde daher zusammen mit dem Nova – Institut überlegt, welche Vorsorgewerte zur Konkretisierung des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzeptes herangezogen werden können, die sowohl geeignet sind, die mit dem Konzept verbundenen Ziele zu erreichen, gleichzeitig aber auch allgemeine Anerkennung zur Erreichung einer guten Netzqualität finden. Als gute Beispiele sind hier das „Salzburger Modell“ und das Modell der Gemeinde Gräfelfing zu nennen.

Das „Salzburger Modell“

In einem Mediationsverfahren gelang es 1998, ein Übereinkommen zwischen Bürgern der Stadt Salzburg, der Mobilfunkfirma Connect und den Stadtpolitikern zu treffen, den von der Landessanitätsdirektion Salzburg vorgeschlagenen Wert von 1 mW/m^2 als Vorsorgewert an allen Maststandorten zu Grunde zu legen. Die Berechnungen der Immission hatte gezeigt, daß bei fast allen Standorten (aufgrund der relativ großen Montagehöhe der Antennen von etwa 30 bis 35 Metern, gemessen von Bodenhöhe) dieser Wert eingehalten werden konnte. Im Herbst 1998 wurde die Einhaltung der Werte zivilrechtlich zwischen dem Betreiber und den jeweiligen Bürgervertretern vereinbart.

Als im Juli 1999 die Bürger die Betreiber aufforderten, diesen Wert auch mit den Dachstandorten (also tiefer liegenden Sendemasten) einzuhalten, verließen drei Betreiberfirmen unter Hinweis auf die fehlende gesetzliche Verpflichtung die Verhandlungen. Allerdings erfolgte seitens des vierten Netzbetreibers „tele.ring“, die Zusage, hinsichtlich der Expositionen einen Wert von $0,25 \text{ mW/m}^2$ nicht zu übersteigen.

Auch wenn das Salzburger Modell inzwischen von den Betreiberfirmen abgelehnt wird, so zeigt dieses Beispiel dennoch deutlich, daß der sog. Salzburger Wert von 1 mW/m^2 durchaus für eine gute Versorgungsqualität genügt, da die Betreiber einer solchen Begrenzung ansonsten wohl überhaupt nicht zugestimmt hätten.

Das Modell der Gemeinde Gräfelfing

Große Aufmerksamkeit erhält derzeit die „integrierte kommunale Mobilfunkplanung“ der Münchener Nachbargemeinde Gräfelfing. Diese hat im Jahr 2002 ein Ingenieurbüro damit beauftragt, ein vorsorgeorientiertes Standortkonzept für Mobilfunksendeanlagen im Gemeindegebiet zu entwickeln. Die Auftragskriterien waren:

- Leistungsflußdichte (Outdoorwert) im Bereich der Wohnbebauung und sensibler Bereiche von 1 mW/m^2
- Keine Realisierung von Mobilfunkstandorten in Reinen oder Allgemeinen Wohngebieten
- Gemeinsame Standortnutzung durch die Mobilfunkbetreiber
- Sicherstellung einer Mobilfunkgrundversorgung im Gemeindegebiet (Empfang im Outdoor-Bereich und im oberirdischen Indoor-Bereich soll gewährleistet sein).

Das Ingenieurbüro hat die Untersuchung inzwischen abgeschlossen. Die Ergebnisse zeigen, daß eine flächendeckende Mobilfunkversorgung ohne Standorte in Wohngebieten und bei Einhaltung eines Vorsorgewertes für die Leistungsflußdichte von 1 mW/m^2 möglich ist.

Auch wenn dieses Modell zunächst nur auf die örtlichen Verhältnisse der Gemeinde Gräfelfing ausgelegt ist, so läßt sich dennoch auch hier die allgemeingültige Aussage ableiten, daß der Vorsorgewert von 1 mW/m^2 den Erfordernissen einer ausreichenden Mobilfunkversorgung uneingeschränkt genügt.

Festlegung eines Attendorner Vorsorgewertes

Insgesamt ist der Bürgermeister deshalb der Auffassung, das „Salzburger Modell“ mit einem Vorsorgewert für die Leistungsflußdichte von 1 mW/m^2 zur Konkretisierung der Leitideen und Ziele des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzeptes heranzuziehen, weil damit eine geringe Exposition der gesamten Bevölkerung garantiert und eine Netzqualität ermöglicht wird, die eine Grundversorgung des Stadtgebietes sicherstellt.

„Grundversorgung wird dabei so definiert, daß im gesamten Stadtgebiet außer Haus und innerhalb von Gebäuden im oberirdischen Bereich die Handynutzung ohne wesentliche Qualitätseinbuße möglich ist. Mit Blick auf das Ziel der Immissionsminimierung wird es für nicht erforderlich gehalten, auch in unterhalb der Erdoberfläche gelegenen Räumlichkeiten (z.B. Tiefgaragen) eine störungsfreie Nutzung sicherzustellen, da dies, um die dort vorhandene hohe Abschirmrate auszugleichen, für das gesamte Stadtgebiet unverhältnismäßig höhere Leistungsflussdichten erfordert. Im Bedarfsfall kann der Empfang im Gebäudeinneren mit Hilfe von Repeatern (vergleichbar einer Relaisstation) sichergestellt werden.“
(Ziffer 5 des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 23. Juli 2003)

Berücksichtigung industrieller Interessen

Um auch den Interessen der heimischen Industrie im gebotenen Maße Rechnung zu tragen, schlägt der Bürgermeister für den Bereich der Gewerbegebiete die Zugrundelegung des sog. „Schweizer Vorsorgewertes“ vor, der zwar mit 100mW/m^2 um den Faktor 100 über dem Salzburger Modell, aber gleichzeitig auch um den Faktor 100 unter dem gesetzlichen Grenzwert der 26. BImSchV liegt.

Mit dieser abweichenden Regelung soll perspektivisch der Möglichkeit Rechnung getragen werden, daß für die UMTS-Technik tatsächlich noch gewerbliche Anwendungsmöglichkeiten gefunden werden, die den breiten Einsatz dieser dritten Generation des Mobilfunks erforderlich machen. Im Rahmen dieser Feldstärkefestsetzung ist ein weitgehend uneingeschränkter Ausbau der UMTS-Netze innerhalb der Gewerbegebiete möglich. Da sich die Menschen in den Gewerbegebieten ganz überwiegend nur vorübergehend aufhalten und ihre nächtlichen Ruhezeiten nicht in diesen Gebieten verbringen, ist dieser Grenzwert aus heutiger Sicht für eine Vorsorge ausreichend. Zu beachten sind allerdings mögliche Einschränkungen durch den schärferen Vorsorgewert in eventuell angrenzenden Wohngebieten.

Summenwert oder Individualwert

Abschließend ist noch eine Festlegung darüber zu treffen, inwieweit die Attendorner Vorsorgewerte als Summenwert oder als Individualwert definiert werden:

Summenwert:

Summe der Belastungen, die von allen Betreibern zusammen erreicht werden darf. Hierbei werden die Immissionen aller Anlagen, die Einfluß auf das Stadtgebiet haben – unabhängig von Betreiber und Standort – aufaddiert.

Individualwert:

Summe der Belastungen, die von der Gesamtheit aller Sendeanlagen eines einzelnen Betreibers ausgeht. Hierbei werden die Immissionen aller Anlagen des jeweiligen Betreibers – die Einfluß auf das Stadtgebiet haben – aufaddiert.

Die Erfahrungen in Salzburg zeigen, daß die exakte Erhebung der Vorbelastung (Rundfunk, Fernsehen u. a.) – vor allem bei dichter Bebauung – nur über zeitaufwendige Messungen möglich ist, und dabei teilweise bereits Überschreitungen des Vorsorgewertes von 1mW/m^2 ermittelt wurden.

Der Bürgermeister hält es deshalb für den pragmatischsten Lösungsansatz, jedem Betreiber den Attendorner Vorsorgewert für die Gesamtheit seiner Sendeanlagen zuzugestehen (Individualwert). Selbst wenn alle vier Betreiber den Attendorner Vorsorgewert ausschöpfen sollten, würde die Exposition 4mW/m^2 (zuzüglich der Vorbelastungen) belaufen und läge damit immer noch mindestens um den Faktor 2500 unter den gesetzlichen Grenzwerten, so daß die Minimierungsziele des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzepts insgesamt immer noch erreicht werden. Dies gilt auch für die Gewerbegebiete, in denen bei einer unterstellten Exposition von 400mW/m^2 (4 Betreiber à 100mW/m^2 ; ohne Vorbelastungen) der Grenzwert der 26. BImSchV immer noch um den Faktor 25 unterschritten würde.

Vorteile der Konzeptkonkretisierung

Die Einführung des Attendorner Vorsorgewertes ist praxisorientierter, weil alle Beteiligten im Abstimmungsverfahren konkret wissen, welches Ziel im Rahmen der gemeinsamen Netzplanung erreicht werden soll. Werden die stadtseitig festgelegten Leistungsflußdichten eingehalten bzw. unterschritten, gelten die Ziele des Mobilfunkversorgungskonzepts als erreicht.

Auch für die Mobilfunkbetreiber selbst ist diese Konkretisierung des Attendorner Mobilfunkversorgungskonzepts vorteilhaft. Denn dort war bislang zur Immissionsminimierung eine Mobilfunkversorgung „von außerhalb“ der Siedlungsgebiete vorgesehen. Nunmehr wird den Betreibern die Möglichkeit eröffnet, auch Standorte in dichter besiedelten Gebieten realisieren zu können, wenn sie den Nachweis führen, daß die im Beschlußvorschlag definierten „Attendorner Vorsorgewerte“ eingehalten werden. Die Festlegung des Individualwertes bietet zudem den praktischen Vorteil, daß jeder Betreiber unabhängig von den Mitbewerbern seine Netzplanung durchführen kann. Darüber hinaus kann eine solche Darlegung der zu erwartenden Expositionen erheblich zur Beruhigung der Bürgerinnen und Bürger beitragen.

Abschließende Bemerkung

Die Festlegung dieser konkretisierenden Vorsorgewerte geschieht im vollen Bewußtsein, daß die Betreiber derartige kommunale – von den gesetzlichen Regelungen abweichende – Vorgaben (zur Zeit) nicht akzeptieren und dies aufgrund der eindeutigen baurechtlichen Situation auch nicht müssen. Es wird aber erwartet, daß die Betreiber ihre eigene Ankündigung, „eine Konsenslösung unter Einbeziehung der konkreten örtlichen Belange der Kommune“ zu suchen (Anhang 5 zur Difu - Untersuchung), ernst nehmen, damit im Rahmen der Abstimmungsgespräche tatsächlich im Rahmen einer integrierten kommunalen Mobilfunkplanung (IkoM) Standorte gefunden werden können, die im Sinne einer gerechten Abwägung sowohl den Interessen der Mobilfunkbetreiber als auch den Zielen und Leitideen des Attendorner Mobilfunkkonzeptes entsprechen.