

INTERPELLATION DER ALTERNATIVEN FRAKTION  
BETREFFEND SORGEN DER BEVÖLKERUNG WEGEN BELASTUNGEN DURCH  
MOBILFUNKANTENNEN  
(VORLAGE NR. 1422.1 - 11983)

ANTWORT DES REGIERUNGSRATES

VOM 5. SEPTEMBER 2006

Sehr geehrte Frau Präsidentin

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Alternative Fraktion hat am 15. März 2006 eine Interpellation eingereicht (Vorlage Nr. 1422.1 - 11983). Der Regierungsrat wird eingeladen, zu verschiedenen Themen im Bereich des Mobilfunks Stellung zu nehmen. Dabei geht es hauptsächlich um Fragen betreffend die gesundheitliche Sorge in der Bevölkerung, die Qualität des Vollzugs, statistische Daten, die Notwendigkeit des Ausbaus des Mobilfunknetzes im Kanton Zug mit weiteren Dienstleistungen und die Abklärung eines Moratoriums. Es wird eine schriftliche Beantwortung gewünscht.

Der genaue Wortlaut der Interpellation und die Begründung dazu finden sich in der Vorlage Nr. 1422.1 - 11983.

Der Kantonsrat hat an seiner Sitzung vom 30. März 2006 die Interpellation dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen.

## **I. Einführung**

Der Kantonsrat hat am 28. Januar 2004 den kantonalen Richtplan beschlossen. Dabei äussert er sich im Kapitel Ver- und Entsorgung unter E 14 über die Notwendigkeit und Zielsetzung der Kommunikation im Kanton Zug.

Auszüge aus dem Richtplantext:

*"Anlagen für die Kommunikation bilden heute eine unabdingbare Voraussetzung für die Wirtschaft, insbesondere für Dienstleistungsbetriebe, wie sie sich gerade im Kanton Zug konzentrieren. Zudem trägt das Mass des «Service Public» wesentlich zum qualitativen Angebot wohnlicher Siedlungen bei.*

*Der Kanton Zug hat deshalb ein grosses öffentliches Interesse daran, dass das Angebot an Infrastruktur für die Kommunikation im heutigen Ausmass erhalten bleibt. Diese Einrichtungen sind im ganzen Kantonsgebiet weiterzuentwickeln, so dass Wirtschaft und Bevölkerung vom technischen Fortschritt profitieren.*

*Der Kanton ist in enger Zusammenarbeit mit den Anbietern der Kommunikationsmittel bestrebt, in allen Regionen des Kantons Zug ein dem heutigen Niveau entsprechendes Angebot an Kommunikationsmitteln sicherzustellen.*

*Der Bevölkerung und der Wirtschaft sollen im Kanton Zug vielfältige, preiswerte und qualitativ hoch stehende Fernmeldedienste angeboten werden. Dazu gehört u.a. auch die entsprechende Erschliessung mit Mobilfunk. Bei der Bewilligung von Mobilfunkantennen sind die Erfordernisse des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen. Ausserhalb der Bauzonen ist die Anzahl der Antennenmasten durch eine sinnvolle Koordination möglichst gering zu halten. Die Gemeinden stimmen ihre Bewilligungspraxis aufeinander ab."*

Für Baubewilligungen von Mobilfunkanlagen sind grundsätzlich die Gemeinden zuständig. Alle entsprechenden Baugesuche werden aber von den Gemeinden dem kantonalen Amt für Umweltschutz (AfU) zur Überprüfung eingereicht. Nebst der Überprüfung der Strahlenbelastung aufgrund der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 (SR 814.710) nimmt das AfU auch eine Koordinationsaufgabe wahr. Es begutachtet die Antennenstandorte und ihre Umgebung in Bezug auf empfindliche Nutzungen (Wohn- und Gewerbezone, öffentliche Zonen, etc.) und weitere Antennenanlagen. Zu jedem Baugesuch wird für die zuständige Baubewilligungsbehörde eine umfassende Stellungnahme mit Auflagen und Hinweisen abgegeben. Die Überprüfung ist teilweise sehr zeitintensiv und fachlich anspruchsvoll, da umfangreiche Berechnungen und Kontrollen an Ort nötig sind. Die Bauabnahmen erfolgen durch die Gemeinden. Sendeanlagen, welche

aufgrund der vorgeschriebenen Worst-case-Berechnungen den gesetzlich vorgeschriebenen Anlagegrenzwert zu mehr als 80 % erreichen, werden mittels einer Abnahmemessung durch eine eidgenössisch akkreditierte Messfirma überprüft. Dabei entsprechen diese gesetzlich vorgeschriebenen Messorte nicht in jedem Fall den höchstbelasteten Orten. Deshalb bestimmt das AfU nach Bedarf weitere Messorte (z.B. die höchstbelasteten im Hauptstrahlbereich der Sendeantenne). Fallweise werden auch in Absprache mit der Gemeinde und den Betroffenen zusätzliche Messorte bestimmt. Die Abnahme- und Kontrollmessungen werden vom AfU begutachtet und von der Gemeinde in geeigneter Form veröffentlicht.

Das AfU führt einen umfangreichen Anlagekataster mit allen Bewilligungsdaten, der laufend aktualisiert wird. Dank Direktzugriff zur Betriebsdatenbank des BAKOM, welche alle zwei Wochen mit den neuesten Betriebsdaten aktualisiert wird, kann das AfU jederzeit die Betriebsdaten mit den Bewilligungsdaten vergleichen. Zusätzlich macht das AfU jedes Jahr Stichprobenkontrollen in den Leitzentralen der Mobilfunkbetreiber.

Die Zusammenarbeit mit den Gemeinden funktioniert sehr gut. Das AfU ist jedoch nicht Bewilligungsbehörde. Als Umweltfachstelle berät und informiert es sachgerecht Behörden und Private und empfiehlt Massnahmen zur Verminderung der Strahlenbelastung. Es bleibt den Gemeinden freigestellt, eigene Stellen oder Dritte (Private) zur Beurteilung der Mobilfunk-Baugesuche beizuziehen. Aufgrund der vorhandenen Fachkompetenz im AfU und nicht zuletzt auch aus Kostengründen arbeiten bis heute alle Gemeinden ausschliesslich mit der kantonalen Fachstelle zusammen.

Die Annahme der Interpellantin, die Vorschriften würden zu wenig konsequent umgesetzt werden, ist nicht nachvollziehbar und erstaunt umso mehr, als sich Vertreter der Interpellantin beim AfU über den Vollzug detailliert instruieren liessen. Dabei schienen sie von der guten Qualität des Vollzugs und der dabei verwendeten Hilfsmittel (verschiedene EDV-Datenbanken mit Direktzugriff, Immissionsberechnungstool, etc.) überzeugt zu sein.

## II. Zu den einzelnen Fragen

1.a) *Wie viele neue Mobilfunkantennen sind im Kantonsgebiet zwischen 2001 und 2005 beantragt worden?*

Zwischen 2001 und 2005 erfolgten 156 Anträge (entspricht 156 Anlagen, eine Anlage hat meistens mehrere Antennen).

b) *Wie viele davon sind bewilligt worden und wie viele stehen noch im Bewilligungsverfahren?*

Zwischen 2001 und 2005

Bewilligt:	110 Anlagen
Nicht bewilligt:	12 Anlagen
Zurückgezogene Gesuche:	18 Anlagen
Hängige Gesuche Ende 2005:	16 Anlagen

Bestand Ende 2005 (bewilligte und hängige Gesuche) total: 133 Anlagen, aufgeteilt auf 107 Standorten.

c) *Wie viele Leistungsausbauten und UMTS-Umbauten sind in diesem Zeitraum beantragt, wie viele bewilligt worden, wie viele stehen noch im Bewilligungsverfahren?*

Unter UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) versteht man den Mobilfunk-Standard der dritten Generation (3G).

Beantragt:	53 Anlagen mit Leistungsanpassungen und UMTS
Bewilligt:	42 Anlagen
Hängig:	11 Anlagen (in Bewilligungs- oder Beschwerdeverfahren)

d) *Über welche Leistung verfügte die in Betrieb befindliche Mobilfunkinfrastruktur per Ende 2001 und per Ende 2005?*

Stand 2001

2001 bewilligte Leistung (ERP):	ca.	49'000 Watt
2001 abgestrahlte Leistung (ERP):	ca.	17'000 Watt
Anteil UMTS		0 Watt

Stand 2005

2005 bewilligte Leistung (ERP):	ca. 362'000 Watt
2005 abgestrahlte Leistung (ERP):	ca. 96'000 Watt
Anteil UMTS	ca. 15'000 Watt

*2.a) Der Widerstand in der Bevölkerung gegen neue Antennen wächst. Besonders treten zunehmend Befürchtungen wegen gesundheitlicher Belastungen und Schädigungen auf. Nimmt der Regierungsrat die Sorgen in der Bevölkerung wahr und ernst?*

Die Fragen um die Strahlenbelastung sind dem Regierungsrat bekannt. Ihm ist der notwendige Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung ein grosses Anliegen. Die Verunsicherung der Menschen bezüglich dieses weder sichtbaren noch hörbaren Phänomens ist spürbar.

Aufgrund des Kenntnisstandes der Wissenschaft bezüglich der nicht-thermischen (biologischen) Wirkungen von nichtionisierender Strahlung hat der Bundesrat im Sinne der Vorsorge in der NISV so genannte Anlagegrenzwerte erlassen, die ca. um den Faktor 10 strenger sind als die internationalen ICNIRP-Grenzwerte. Die ICNIRP (International Commission on Non-Ionising Radiation Protection) ist eine internationale, unabhängige Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, welche von der WHO und EU offiziell anerkannt ist. Diese Regelung ist abschliessend. Die rechtsanwendenden Behörden können also nicht im Einzelfall gestützt auf Art. 12 Abs. 2 USG eine weitergehende Begrenzung verlangen.

Das Bundesgericht hält Folgendes fest: "Sobald eine sachgerechte und zuverlässige Quantifizierung der nicht-thermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlen aufgrund neuer Erkenntnisse möglich ist, müssen die Grenzwerte überprüft und soweit nötig angepasst werden".

Aufgrund dieser Tatsache hat die zuständige Baudirektion bereits im 1. Quartal 2005 dem Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation (UVEK) folgende Frage gestellt: "Ist das UVEK der Ansicht, dass auch ohne strikte Beweise bereits genügend neue Erkenntnisse über die nicht-thermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlen vorliegen, um die Grenzwerte überprüfen und soweit nötig anpassen zu können?"

Die persönliche Antwort des zuständigen Departementchefs Bundesrat Moritz Leuenberger an unseren Baudirektor lautete u.a. wie folgt: "Ihre Frage zielt letztlich darauf ab, Immissionen soweit zu begrenzen, dass auch vermutete gesundheitliche Auswirkungen ausgeschlossen wären. Diese Möglichkeit ist im Umweltschutzgesetz nicht vorgesehen, und ich muss Ihre Frage daher negativ beantworten. Eine Verschärfung des Anlagegrenzwertes müsste gestützt auf den technischen Fortschritt der Mobilfunktechnologie, eine Verschärfung der Immissionsgrenzwerte gestützt auf neue, gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über die gesundheitlichen Auswirkungen erfolgen. Keine dieser Voraussetzungen ist derzeit erfüllt."

Die am 6. Juni 2006 publizierte Schweizer Nachfolgestudie zur holländischen TNO-Studie (TNO ist die holländische Organisation für Angewandte Naturwissenschaftliche Forschung; "Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO") bestätigt die Aussage des Departementchefs des UVEK. Diese Studie hat festgestellt, dass sich kurzfristige UMTS-Mobilfunkstrahlung auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden nicht negativ auswirken. Auch das ist ein wichtiger Hinweis darauf, dass die geltenden Grenzwerte die Bevölkerung nach heutigem Wissensstand ausreichend schützen. Langzeitauswirkungen müssen jedoch weiterhin im Auge behalten werden. Im Nationalen Forschungsprogramm 57 "Nichtionisierende Strahlung, Gesundheit und Umwelt" soll die wissenschaftliche Untersuchung von Langfrist-Effekten vorangetrieben werden.

Nach wie vor gilt: Entspricht ein Projekt allen massgebenden Vorschriften, so **muss** die Behörde die Bewilligung erteilen. Eine Baubewilligung ist als eine Polizeierlaubnis zu betrachten, auf deren Erteilung der Gesuchsteller bei Erfüllung sämtlicher gesetzlicher Vorschriften Anspruch hat.

*b) Inwiefern hat der Regierungsrat die zuständige kantonale Stelle instruiert, sich dieser Sorgen anzunehmen?*

Die zuständige kantonale Fachstelle ist beauftragt, einen qualitativ hoch stehenden Vollzug der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung NISV zu gewährleisten. Im Leistungsauftrag an das AfU für das Jahr 2007 hat der Regierungsrat u.a. die Überwachung der nichtionisierenden Strahlung zum Ziel gesetzt. Das hat im Rahmen eines NIS-Monitoring-Projektes in Zusammenarbeit mit den andern Zentralschweizer Umweltschutzdirektionen zu erfolgen.

Innerhalb des Kantons überprüft das AfU die Baugesuche für Mobilfunkanlagen in technischer Hinsicht. Nebst der Überprüfung der Strahlenbelastung aufgrund der NISV nimmt das AfU auch eine Koordinationsaufgabe wahr. Es begutachtet die Antennenstandorte und ihre Umgebung in Bezug auf empfindliche Nutzungen (Wohn- und Gewerbebezonen, öffentliche Zonen, etc.) und weitere Antennenanlagen. Zu jedem Baugesuch wird für die zuständige Baubewilligungsbehörde eine umfassende Stellungnahme mit Auflagen und Hinweisen abgegeben. Die Abnahme- und Kontrollmessungen werden vom AfU begutachtet und teilweise an Ort begleitet. Das Bundesgericht hat den Bewilligungsbehörden ausserdem zu verstehen gegeben, sie sollten die Resultate der Abnahmemessungen in geeigneter Form der Bevölkerung zugänglich machen. Unsere Gemeinden legen seither die Resultate dieser Messungen öffentlich auf. Es ist richtig, dass die Gemeinden bei der Offenlegung der Gesuchsakten sowie der Bekanntgabe der Messresultate bis anhin unterschiedlich vorgehen. Aus diesem Grund hat sich die Baudirektion veranlasst gesehen, aufgrund des Bundesgerichtsurteils vom 12. August 2003 und nach Rücksprache mit dem BAFU, mit dem Kreisschreiben vom 22. Juni 2005 diese Praxis zu vereinheitlichen. Die von der Baudirektion den Gemeinden empfohlene Praxis wird sich nun nach Angaben des BAFU in allen Kantonen durchsetzen müssen.

In diesem Zusammenhang werden immer wieder Vorwürfe laut, die Bewilligungsbehörde und das AfU würden zu eng zusammenarbeiten und das AfU setze sich dem Vorwurf der Befangenheit aus. Aus diesem Grund wird der Beizug von ausserkantonalen Fachstellen gefordert. Diesen Vorwurf mag der Regierungsrat nicht gelten lassen. Gerade die effiziente Zusammenarbeit zwischen der Baubewilligungsbehörde und der kantonalen Fachstelle gewährleistet einen unbürokratischen, raschen und fachlich korrekten, nicht zuletzt aber auch einen kostengünstigen Vollzug. Dass die Entscheide der Bewilligungsbehörden im Kanton Zug von hoher Qualität sind, beweist sich jeweils in den Rechtsmittelverfahren vor dem Regierungsrat, dem Verwaltungsgericht und dem Bundesgericht. Ein Beizug von ausserkantonalen Fachkräften drängt sich deshalb nicht auf. Eine spezielle Intervention des Regierungsrates für den Vollzug der NISV ist nicht nötig.

Bei Baugesuchen hat das AfU die nach der NISV notwendigen Standortdatenblätter als Fachstelle für die Gemeinden mit der nötigen Sorgfalt zu prüfen, um die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zu gewährleisten. Dazu gehört auch die Prüfung der geplanten Antennentypen. Bis Ende 2005 erfolgten die Berechnungen teilweise aufgrund einer so genannten Antennenklasse und ihrer Ausbreitungskurven, die je

nach Antennentyp unterschiedlich sind. Die alle Kurven umfassende Linie, die sogenannte Umhüllende, war danach für die Berechnungen massgebend. Die "Umhüllende" hatte u. a. den Vorteil, dass die Berechnungen den absoluten "worst case" zugunsten der umliegenden OMEN (Orte mit empfindlicher Nutzung) darstellten und der Vollzug dadurch etwas vereinfacht wurde. Die Antennentypen je Antennenklasse waren dem AfU selbstverständlich bekannt und auch aus den Antennendiagrammen der Baugesuche ersichtlich. Bei den Abnahmemessungen wurden ebenfalls die Antennentypen deklariert. Das wurde nicht nur im Kanton Zug, sondern auch in anderen Kantonen so praktiziert. Es erfolgten Abklärungen bei der Swiss Information and Communications Technology Association (SICTA), dem Bakom, dem BAFU und einer Arbeitsgruppe des Cercl'Air (Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute), diese Antennenklassen für alle Mobilfunkanlagen einzuführen. Aufgrund der neu erlassenen "Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse" durch das BAFU mittels Rundschreiben vom 16. Januar 2006 wurde jedoch in gegenseitigem Einverständnis auf die zusätzliche Einführung von Antennenklassen verzichtet. Deshalb werden nun in allen Kantonen keine Antennenklassen mehr bewilligt.

Die Abnahmemessungen im Kanton Zug erfolgen nach den geltenden Messempfehlungen des Bundesamtes für Metrologie (METAS) und des BAFU. Es sind nur beim METAS akkreditierte Messfirmen zugelassen. Die Messkosten werden von den Mobilfunkbetreibern übernommen.

Unvollständige Baugesuche mit fehlenden oder falschen technischen Angaben werden prinzipiell zur Ergänzung zurückgewiesen. Sind die Angaben derart fehlerhaft, dass die Gesuche umfassend überarbeitet werden müssen, kommt es bisweilen in Gutheissung der Einsprachen zur Abweisung von Baugesuchen.

3. *Mit dem Ausbau bestehender und der Entwicklung neuer Techniken im Mobilfunkbereich zeichnet sich eine Flut von neuen Antennen und eine stets stärkere, flächendeckende Strahlenbelastung ab.*
  - a) *Welche Massnahmen hat die Regierung bereits ergriffen, um die Bestrahlung der Bevölkerung zu minimieren?*

Die Baudirektion hat mit den Mobilfunkfirmen bereits vor Jahren eine Vereinbarung über die Standortwahl und das Prüfungsverfahren zur Einhaltung der Bau- und Umweltvorschriften abgeschlossen. Dabei verpflichten sich die Firmen, inskünftig bei der Standortwahl für neue Antennenanlagen nach folgender Kaskade vorzugehen:

- A Neue Sendeanlagen sind in erster Linie auf gemeinsam von Mobilfunk- und anderen Kommunikationsdienstbetreibern genutzten Standorten (*inkl. Hochspannungsmasten*) ausserhalb der Bauzonen einzurichten, falls diese gemeinsame Nutzung der Konzession des Konzessionärs entspricht, keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen und eine privatrechtliche Vereinbarung für die gemeinsame Nutzung zustande gekommen ist.
- B Ist dies nachgewiesenermassen nicht möglich, sollen Sendeanlagen in Arbeitszonen aufgestellt werden.
- C Ist dies nachgewiesenermassen nicht möglich, sollen Sendeanlagen in gemischten Wohn-/Arbeitszonen aufgestellt werden.
- D Erst wenn keine Standorte in den vorgenannten Zonen gefunden werden können oder möglich sind, sind Standorte in den Wohnzonen zu prüfen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sendeanlagen im Bereich von Schulen, Kindergärten, Spitälern, Alterssiedlungen, Altersheimen und dergleichen im Sinne der Vorsorge nur in grösstmöglicher Distanz zu denselben erstellt werden dürfen.

In jedem Baugesuch für eine Sendeanlage nach B, C und D ist glaubhaft zu machen, weshalb ein Standort in den vorangehenden Zonen nicht möglich sein soll.

Dabei sind technische, öffentlich-rechtliche, privatrechtliche und wirtschaftliche Hindernisse gleichermassen zu berücksichtigen.

Bei unter A, B oder C fallenden neuen Sendestandorten darf eine spätere Mehrfachnutzung durch andere Mobilfunkanbieter nicht ausgeschlossen werden.

Wir sind überzeugt, dass mit dieser Vorgehensweise die Bestrahlung der Bevölkerung vorsorglich und wirksam minimiert werden kann und konnte.

*b) Welche Massnahmen gedenkt der Regierungsrat zu ergreifen, um die Strahlenbelastung in Zukunft einzudämmen?*

Die erwähnte Vereinbarung wird auch zukünftig umgesetzt. Auch eine neue auf dem Schweizer Markt auftretende Mobilfunkanbieterin ist interessiert, mit dem Kanton Zug eine entsprechende Kaskaden-Vereinbarung abzuschliessen. Ebenso werden die strengen frequenzabhängigen Schweizer Grenzwerte weiterhin konsequent angewendet.

Die Schweiz verfügt im Bereich der nichtionisierenden Strahlung über zwei Arten von Grenzwerten:

- **Immissionsgrenzwerte** stützen sich auf die wissenschaftlich gesicherten und akzeptierten schädlichen Auswirkungen. Es handelt sich beim heutigen Kenntnisstand ausschliesslich um Akutwirkungen. Der Immissionsgrenzwert für UMTS-Strahlung beträgt z.B. 61 Volt pro Meter (entspricht dem Grenzwert der Weltgesundheitsorganisation WHO).
- Da über Langzeitwirkungen Ungewissheit besteht, hat der Bundesrat 1999 beim Erlass der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) zusätzlich im Sinne der Vorsorge strengere, so genannten **Anlagegrenzwerte** für diejenigen Orte festgelegt, an denen sich Menschen lange Zeit aufhalten. Für UMTS-Strahlung von Antennen beträgt z.B. der Anlagegrenzwert 6 Volt pro Meter. Er ist somit zehnmal strenger als der Immissionsgrenzwert.

Der Regierungsrat ist nicht frei in der Regelung von Mobilfunkantennen, sondern an das Bundesrecht gebunden.

*4.a) Wie weit wird bei der Erarbeitung der Bewilligungsempfehlungen der bestehende Spielraum zugunsten der betroffenen Bevölkerung ausgeschöpft?*

Der Schutz der Bevölkerung steht an erster Stelle. Dabei werden wenn immer möglich die gesetzlichen Bestimmungen zugunsten der Bevölkerung interpretiert. Das bezieht sich vor allem auf die Festlegung der Anlageperimeter von neuen Anlagen im Bereich von bereits bestehenden Anlagen und auf die absoluten worst-case-Berechnungen bei Antennen-Abstrahlcharakteristiken. Auch die Standortkoordination anhand der oben erwähnten Vereinbarung spielt dabei eine wesentliche Rolle. Es geht aber auch um die Informationsfreiheit, auf die sich der Einzelne berufen kann.

*b) Wie stellt sich der Regierungsrat zu den mehrfach erhobenen Vorwürfen aus interessierten und fachlich glaubwürdigen Kreisen der Bevölkerung, dass dieser Spielraum zugunsten der Mobilfunkbetreiber ausgeschöpft wird?*

Wie unter 4 a) erwähnt, sind solche vereinzelte Vorwürfe nicht haltbar.

Der Regierungsrat wurde bereits öfters auf durchgeführte Abnahmemessungen angesprochen. Dabei wurden einerseits die geltenden Messvorschriften der zuständigen Bundesämter BAFU und METAS kritisiert und andererseits die korrekte Messausführungen durch die akkreditierten Messfirmen angezweifelt. Es wird u.a. erwähnt, dass die UMTS-Strahlung entgegen der Messempfehlung der erwähnten Bundesämter, gar nicht messbar sei. Ebenso wird der kantonalen Fachstelle vorgehalten, sie halte sich entgegen besseren Wissens zu konsequent an die Vorschriften.

Diesen Einwendungen kann der Regierungsrat nicht folgen. Er stellt fest, dass die kritisierten Messempfehlungen durch ergänzende richterliche Entscheide abgesichert sind und die kantonale Fachstelle sich an diese Vorschriften zu halten hat. Abnahmemessungen werden durchgeführt, wenn gemäss der rechnerischen Prognosen die NIS-Belastung den Anlagegrenzwert zu mindestens 80 % erreicht. Eine Abnahmemessung dient dazu, verbindlich festzustellen, ob der Anlagegrenzwert im massgebenden Betriebszustand der Anlage eingehalten wird. Im Standortdatenblatt müssen die drei Orte mit empfindlicher Nutzung, an denen die Strahlung am stärksten ist, ausgewiesen werden. Wie in der Einführung erwähnt, bestimmt das AfU bei der Abnahmemessung nach Bedarf weitere Messorte, vor allem im Hauptstrahlbereich der Sendeantennen. Fallweise werden auch in Absprache mit der Gemeinde und den Betroffenen zusätzliche Messorte bestimmt. Was die Kritik an den Messfirmen angeht, stellt der Regierungsrat fest, dass die Schweizerische Akkreditierungsstelle die Aufsicht über diese Messfirmen hat. Vorbehalte, ob von Behörden oder Privaten, sind an diese Stelle zu richten. Bis jetzt hatte die kantonale Fachstelle, respektive der Regierungsrat, keine Anhaltspunkte für eine Verletzung von umweltrechtlichen Vorschriften.

- c) *Wie ist es juristisch und politisch zu würdigen, dass der Kanton sich in einzelnen Punkten nicht an die Bundesgesetzgebung hält und das BAFU (ehemals BUWAL) dem Kanton nahe legt, die Gesetzmässigkeit seiner Praxis nachzuweisen?*

Eine solche Aufforderung des BAFU an den Kanton ist nicht bekannt. Deshalb geht diese Frage ins Leere. Wie bereits mehrfach erwähnt, hält sich der Kanton an die bestehende Gesetzgebung. Das wird in vielen Rechtsmittelverfahren, u.a. bis vor Bundesgericht, bestätigt. In allen Bundesgerichtsverfahren ist das BAFU als zuständige Fachstelle des Bundes involviert und hat sich dabei noch nie negativ über die Vollzugspraxis im Kanton Zug geäußert.

5.a) *Gedenkt der Regierungsrat im Sinne einer Dienstleistung, ein kostenloses Angebot für die Strahlungsmessung in bewohnten Räumen durch das AfU einzurichten?*

Der Regierungsrat hat bis jetzt keine solche Dienstleistung in Betracht gezogen. Ein entsprechendes kostenloses Angebot durch das AfU wäre einerseits mit grossen personellen (neue Stelle) und materiellen Kosten (teure frequenzselektive Messgeräte) verbunden und würde andererseits im Konflikt zu privaten Anbietern solcher Dienstleistungen stehen. Kein Kanton bietet einen solchen Dienst an. Würde man ihn einführen, hätte er auch in anderen Umweltbereichen (Luft, Lärm) dieselbe Konsequenz.

b) *Gedenkt er eine moderne Softwarelösung anzuschaffen, damit die geeigneten Orte für die Abnahmemessungen besser gefunden werden?*

Dafür ist momentan kein Bedarf, da die geforderte Vollzugsqualität mit den vorhandenen EDV-Hilfsmitteln gesichert ist.

Zu diesen Hilfsmitteln gehören:

- Online-Zugriff auf BAKOM Betriebs-Datenbank
- Online-Zugriff auf Antennenhersteller-Datenbank
- Kantonale Standortdatenbank mit technischen und administrativen Bewilligungsdaten
- Berechnungsmodell für effektive (Antennencharakteristik) und gesetzlich genormte Ausbreitungsberechnungen mit bis zu sechzehn verschiedenen Antennentypen gleichzeitig, inklusive Datentransfertool für neue Antennendaten.

6. *Mikroantennen werden oft raffiniert getarnt aufgestellt, z.B. als Windrädchen oder in Leuchtkörpern, teilweise unmittelbar bei bewohnten Häusern.*

*Hat der Kanton oder die Stadt jemals eine geeichte Messung veranlasst bei einer dieser Kleinanlagen? Wenn Ja, bei wie vielen? Wie hoch waren die Messwerte in den angrenzenden Wohn- und Arbeitsräumen? Wie stellt sich der Regierungsrat zur Einführung einer Kennzeichnungspflicht für getarnte, so genannte Mini- oder Mikroantennen?*

Diese so genannten Mikrozellen haben eine Strahlungsleistung (ERP) von kleiner 6 Watt. Für diese kleinen Anlagen, welche im Anzeigeverfahren behandelt werden, sind nach der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung NISV die frequenzabhängigen Immissionsgrenzwerte und nicht die Anlagewerte massgebend. Diese werden bereits in einer Distanz von ca. 30 cm zur Antenne eingehalten.

In Baar wurde bei einer GSM 900 Mikrozele eine entsprechende Kontrollmessung durchgeföhrt, mit folgenden Messresultaten:

Immissionsgrenzwert für GSM 900	= 42.0 V/m
Aktueller Betrieb ERP 3.2 Watt	= 5.4 V/m
Bewilligter Betrieb ERP 6.0 Watt	= 7.4 V/m

Daraus ist ersichtlich, dass der massgebende Grenzwert stark unterschritten ist. Das Resultat ist unseres Erachtens repräsentativ für solche Mikrozellen.

In den angrenzenden Wohn- und Arbeitsräumen wurde nicht gemessen. Hinter geschlossenen Fenstern ist diese schwache Strahlung kaum mehr messbar und deshalb nicht mehr von Interesse.

Aufgrund der obigen Ausführungen erachtet der Regierungsrat eine Kennzeichnungspflicht für die Mikrozellen als nicht notwendig.

7. *Im Kanton Basel Stadt hat der Grossrat am 17.11.2004 einen Antrag überwie-sen für eine Standesinitiative betreffend eines Moratoriums für die Aufstellung von GSM- und UMTS-Antennen in bewohnten Gebieten im Kanton Basel-Stadt. Die Standesinitiative würde die dafür zuständigen Behörden verpflichten, ein Gesetz auszuarbeiten, das die weitere Aufstellung von Antennen verbietet, bis in einem wissenschaftlichen Langzeitversuch die physiologischen Wirkungen der elektromagnetischen Strahlung auf den Menschen abgeklärt sind.*

*Ist der Regierungsrat angesichts der aktuellen Antennenflut in Wohngebieten ebenfalls bereit in Bern bei den zuständigen Behörden vorstellig zu werden, um ein entsprechendes Moratorium zu erwirken?*

Der Regierungsrat sieht keine Rechtfertigung für ein solches Moratorium. Eine Standesinitiative wäre ein Widerspruch zum aktuellen und in der Einführung zitierten Richtplanteil, welcher vom Kantonsrat am 28. Januar 2004 verabschiedet wurde. Darin wird u.a. hervorgehoben, wie wichtig qualitativ hoch stehende Kommunikationsmittel für die Wirtschaft im Kanton Zug sind. Dieser Richtplan ist behördenverbindlich und auch der Regierungsrat hat sich daran zu halten. Der Regierungsrat sieht auch keinen Grund, den unverändert aktuellen Richtplanteil zu ändern.

Auch bezüglich der gesundheitlichen Auswirkungen besteht keine Veranlassung für eine solche Initiative. Die am 6. Juni 2006 publizierte Schweizer Nachfolgestudie zur holländischen TNO-Studie hat festgestellt, dass sich kurzfristige UMTS-Mobilfunkstrahlung auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden nicht negativ auswirkt. Auch das ist ein wichtiger Hinweis dafür, dass die geltenden Schweizer Grenzwerte

die Bevölkerung nach heutigem Wissensstand ausreichend schützen. Das gilt insbesondere für die, im Vergleich zu den WHO-Grenzwerten, um den Faktor 10 strengeren schweizerischen Anlagegrenzwerte.

### **III. Antrag**

Kenntnisnahme.

Zug, 5. September 2006

Mit vorzüglicher Hochachtung

REGIERUNGSRAT DES KANTONS ZUG

Die Frau Landammann: Brigitte Profos

Der Landschreiber: Tino Jorio

Die Bearbeitung dieses Vorstosses kostete Fr. 4'240.--