



G.-Nr. R4.2014.00084  
BRGE IV Nr. 0118/2014

**Entscheid vom 16. Oktober 2014**

Mitwirkende      Abteilungspräsident Reto Philipp, Baurichterin Margrit Manser, Baurichter  
                          Urs Hany, Gerichtsschreiber Roland Blaser

in Sachen         **Rekurrenten**  
                          1. R. M., [....]  
                          2. IG Neurheinau, [....]

gegen             **Rekursgegnerschaft**  
                          1. Gemeinderat Rheinau, 8462 Rheinau  
                          2. Baudirektion Kanton Zürich, Walchetor, Walcheplatz 2, Postfach,  
                              8090 Zürich  
                          3. Swisscom (Schweiz) AG, Wireless Access, Förrlibuckstrasse 60/62,  
                              Postfach, 8021 Zürich

betreffend         Gemeinderatsbeschluss vom 14. Mai 2014 und Verfügung der Baudirektion  
                          Kanton Zürich BVV 14-0143 vom 1. April 2014; Baubewilligung bzw. denk-  
                          malschutzrechtliche Bewilligung für Mobilfunk-Basisstation, Kat.-Nr. 525,  
                          Alleestrasse 55, Rheinau

---

## **hat sich ergeben:**

### **A.**

Mit Beschluss vom 14. Mai 2014 bewilligte der Gemeinderat Rheinau der Swisscom Schweiz AG (Swisscom) die Erstellung einer Mobilfunk-Basisstation auf dem Areal der Psychiatrischen Universitätsklinik Rheinau (Grundstück Kat.-Nr. 525). Mit der kommunalen Baubewilligung wurde auch die Verfügung BVV 14-0143 der kantonalen Baudirektion vom 1. April 2014 eröffnet.

### **B.**

Dagegen rekurrten R. M. sowie die IG Neurheinau am 19. Juni 2014 mit gemeinsamer Eingabe fristgerecht an das Baurekursgericht des Kantons Zürich und beantragten:

- "1. Auf den Bau der Mobilfunkantenne der Firma Swisscom AG auf dem Grundstück des Staates Zürich, Alleestrasse 55, Rheinau, sei zu verzichten bzw. das Projekt sei nicht zu genehmigen.
2. Der Kanton Zürich habe das Grundstück nicht für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen.
3. Es sei das Microzellenprojekt Rheinau, welches 2004 mit der Begleitgruppe Mobilkommunikation Rheinau und den Mobilfunkanbietern Sunrise und Orange erarbeitet wurde, zu prüfen und den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Es sollen alle Mobilfunkanbieter berücksichtigt werden."

Zudem wird eventualiter die Rückweisung des Projekts an die Gemeinde zur Überarbeitung und zur Neuurteilung verlangt.

### **C.**

Mit Verfügung vom 24. Juni 2014 wurde der Eingang des Rekurses vorge-merkt, diesem die aufschiebende Wirkung zuerkannt und das Vernehm-lasungsverfahren eröffnet. Zudem wurde darauf hingewiesen, dass auf den Rekurs der IG Neurheinau voraussichtlich nicht eingetreten werde.

### **D.**

In ihren Rekursantworten vom 8., 23. und 24. Juli 2014 beantragten der Gemeinderat Rheinau, die Baudirektion bzw. die Swisscom im Wesent-lichen die Abweisung der Rekurse. Die Swisscom verlangte zudem die Zu-sprechung einer Umtriebsentschädigung.

Die rekurrentische Replik datiert vom 15. August 2014. Der Gemeinderat Rheinau sowie die Swisscom verzichteten explizit auf die Einreichung von Dupliken. Auch die Baudirektion erstattete keine Duplik.

#### **E.**

Am 29. August 2014 führte die 4. Abteilung des Baurekursgerichts im Beisein der Parteien einen Augenschein vor Ort durch.

#### **F.**

Auf die Vorbringen der Parteien und die Ergebnisse des Augenscheins wird, soweit entscheidrelevant, in den nachstehenden Erwägungen Bezug genommen.

### **Es kommt in Betracht:**

#### **1.1.**

R. M. ist Bewohner seiner Liegenschaft am X-Weg, welche sich im gemäss bundesgerichtlicher Definition rechtsmittelberechtigten Umkreis der strittigen Kommunikationsanlage (Einsprecherradius) – der hier rund 747 m beträgt (act. 9.10, S. 5) – befindet. Er ist damit mehr als irgendwelche Dritte oder die Allgemeinheit in seinen eigenen Interessen betroffen sowie aufgrund der nachstehend unter Ziffer 4.1 zusammengefassten Rügen gemäss § 338a des Planungs- und Baugesetzes (PBG) rechtsmittellegitimiert. Da die übrigen Prozessvoraussetzungen ebenfalls erfüllt sind, ist auf seinen Rekurs grundsätzlich einzutreten.

#### **1.2.**

Rekurriert hat zudem die IG Neurheinau, nach Darstellung ihres Vertreters R. M. eine Vereinigung besorgter Anwohner im Umfeld der geplanten Basisstation, deren Mitgliederzahl stetig wachse. Folglich ist die IG Neurheinau als ausschliesslich örtlich tätige Vereinigung vom Verbandsbeschwerderecht (präziser wäre hier wohl Verbandsrekursrecht) gemäss § 338b Abs. 1 PBG ausgeschlossen, denn diese Bestimmung verlangt eine mindestens zehnjährige Tätigkeit eines gesamtkantonalen Verbandes, der sich statu-

tengemäss dem Natur- und Heimatschutz oder verwandten, rein ideellen Zielen widmet.

Folglich bleibt zu prüfen, ob die IG Neurheinau im Rahmen einer so genannten egoistischen Verbandsbeschwerde zum Rekurs zugelassen werden könnte. Dabei handelt es sich um eine Form der Prozessstandschaft, die darin besteht, dass eine Vereinigung zwar im eigenen Namen, aber ausschliesslich im Interesse ihrer Mitglieder ein Rechtsmittel ergreift. Zur Bejahung der Legitimation müssen verschiedene Voraussetzungen kumulativ erfüllt sein. Bei der Vereinigung muss es sich um eine juristische Person handeln, und es muss eine statutarische Aufgabe bilden, die Interessen ihrer Mitglieder in entsprechender Hinsicht zu wahren. Die Mitglieder müssen zumindest in ihrer Mehrheit von der angefochtenen Verfügung so betroffen sein, dass jeder Einzelne dieser Mehrheit auch für sich betrachtet anfechtungsbefugt wäre. Dass dies im Einzelfall nur schwer nachzuweisen sein kann, befreit von besagtem Erfordernis nicht (Markus Bertschi, in: Kommentar VRG, § 21 Rz. 93 ff.).

Das Vorhandensein der Rekurslegitimation ist als Prozessvoraussetzung von Amtes wegen zu prüfen. Diese Obliegenheit entbindet allerdings den Anfechtenden nicht davon, die legitimationsbegründenden Sachumstände vollumfänglich selber darzulegen. Demzufolge hat die rekurrierende Vereinigung mit der Rekurseingabe ein vollständiges Mitgliederverzeichnis einzureichen und auszuführen, aus welchen Gründen welche Mitglieder vom angefochtenen Entscheid mehr als die Allgemeinheit oder Dritte in ihren schützenswerten Interessen beeinträchtigt sind. Weil dies namentlich auch auf Grund der Distanz zum Streitobjekt zu beurteilen ist, hat die rekurrierende Vereinigung eine Auflistung der nach ihrer Auffassung betroffenen Mitglieder samt deren Wohnadressen und einen Situationsplan, in welchem sämtliche diese Wohnadressen eingezeichnet sind, einzureichen (BEZ 2008 Nr. 61; [www.baurekursgericht-zh.ch](http://www.baurekursgericht-zh.ch)).

Den genannten Anforderungen wird die IG Neurheinau unbestrittenermassen grösstenteils nicht gerecht, was selbst von ihrem Vertreter, R. M., replikando nicht in Frage gestellt wird (act. 18, S. 1). Auf den Rekurs der IG Neurheinau ist somit nicht einzutreten.

## 2.

Die auf dem Areal der Psychiatrischen Universitätsklinik Rheinau geplante GSM/UMTS-Basisstation der Swisscom soll mit einer Gesamtleistung von maximal 8'350 W<sub>ERP</sub> betrieben werden. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einem 21 m hohen Mast, an dessen Spitze drei Triple-Antennen der Marke Kathrein mit folgenden Spezifikationen montiert werden sollen:

Ant.-Nr.	1_SC08	2_SC08	3_SC08	1_SC09	2_SC09	3_SC09	1_SC21	2_SC21	3_SC21
Frequenz/MHz	800	800	800	900	900	900	2100	2100	2100
Leistung/W <sub>ERP</sub>	450	450	450	800	900	800	1500	1500	1500
Azimet	20°	145°	270°	20°	145°	270°	20°	145°	270°

Die Technikbox (TracBox) mit der Anlagesteuerung ist neben dem Mastfuss geplant. Das Baugrundstück, welches dem Kanton gehört, liegt in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen.

## 3.

Streitgegenstand im Rekursverfahren kann nur sein, was auch Gegenstand des angefochtenen erstinstanzlichen Beschlusses war bzw. nach richtiger Gesetzesauslegung hätte sein sollen. Gegenstände, über welche die Vorinstanz zu Recht nicht entschieden hat, fallen nicht in den Kompetenzbereich der Rekursinstanz. Andernfalls würde unzulässigerweise in die funktionelle Zuständigkeit der erstinstanzlich verfügenden Behörde eingegriffen (Martin Bertschi, in: Kommentar VRG, Vorbemerkungen zu §§ 19 – 28 Rz. 45). Auf die beiden rekurrentischen Anträge, der Kanton Zürich dürfe als Grundeigentümer das Baugrundstück nicht für den hier vorgesehenen Zweck zur Verfügung stellen und anstelle der angefochtenen Basisstation sei ein umweltverträglicheres Microzellenprojekt aus dem Jahre 2004 zu realisieren, ist somit nicht einzutreten.

### 4.1.

Der Rekurrent führt zur Begründung zusammengefasst im Wesentlichen an, die in nur geringer Distanz zu seiner Wohnliegenschaft bewilligte Basisstation der Swisscom würde seine Gesundheit ernsthaft gefährden. Ein Zusammenhang zwischen Krebs und Mobilfunk sei nämlich inzwischen wissenschaftlich bewiesen. Die Anlage sei aber auch aus zahlreichen anderen Gründen nicht bewilligungsfähig.

So sei die immissionsmässige Abklärung der Swisscom unvollständig, weil nahe bei der Basisstation stehende Gebäude von den Grenzwertberechnungen nicht erfasst worden seien. Zudem sei die noch nicht unüberbaute Parzelle Kat.-Nr. 1093 im Solboden fälschlicherweise nicht ins Standortdatenblatt einbezogen worden. Bei einer Überbauung müsse dort mit einer nicht mehr grenzwertkonformen Feldstärke von bis zu 6,3 V/m gerechnet werden. Im Standortdatenblatt bzw. in der Publikation/Baubewilligung seien unterschiedliche Projektadressen angegeben worden. Zudem sei die Alleesstrasse eine Privatstrasse und nicht wie im Baugesuchsformular angegeben eine Gemeindestrasse.

Das im Umweltschutzgesetz verankerte Vorsorgeprinzip sei hier nicht durchgesetzt worden und die Behauptung, im Ausland seien die Grenzwerte weniger streng als in der Schweiz sei nicht haltbar.

Das viel gepriesene Qualitätssicherungssystem der Swisscom und der anderen Mobilfunkgesellschaften sei ein Phantasieprodukt, minimalistisch und in der Sache völlig ungenügend. In die jeweiligen Datenbanken könnten die Zugangsberechtigten hineinschreiben, was sie wollten. Ein funktionierendes Alarmsystem bei Abweichungen gebe es nicht. Darum sei auch nicht gewährleistet, dass die streitbetroffene Basisstation der Swisscom wirklich nur mit der deklarierten Leistung betrieben würde, zumal die Anlage eigentlich eine viel höhere Leistung zuliesse.

Die mit der angefochtenen Baubewilligung festgelegten Abnahmemessungen seien, weil viel zu ungenau, völlig unnütz und eine reine Alibiübung. Wer heute behauptete, die akkreditierten Firmen seien in der Lage, zuverlässige Messungen durchzuführen, disqualifiziere sich gleich selbst. Bis zum Vorliegen neuer brauchbarer Messmethoden müsse das Baugesuch der Swisscom folglich sistiert werden.

Bei der Meldestelle des Bundes für Strahlenschäden an Nutztieren seien zahlreiche Fälle eingegangen. Kälberblindheit und Bienenstreben seien oft die Folge von Basisstationen in der Umgebung solcher Nutztierhaltung.

Es gebe in Rheinau kein Bedürfnis nach einer derart leistungsstarken Mobilfunkanlage, zumal diese in der Nähe eines dicht überbauten Wohngebiets mit vielen Familien geplant sei. Es sei seit einiger Zeit bekannt, dass Depressionen in der Umgebung derartiger Anlagen zunähmen. Die benachbarte Krankenpflegeschule werde immissionsmässig stark belastet,

was ganz bedenklich sei. Die Anlagegrenzwerte würden dort rechnerisch nur knapp eingehalten. Angesichts der bekannten Berechnungsungenauigkeiten müsse dort von einer deutlichen Grenzwertüberschreitung ausgegangen werden. Die Patienten der Psychiatrischen Klinik und die Besucher der Badeanstalt Aquarina würden ebenfalls stark belastet.

Das Bauvorhaben der Swisscom beeinträchtige den Ortsbildschutz erheblich. Das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Gebäude auf dem benachbarten Klinikareal werde deutlich geschmälert. Das diesbezügliche Gutachten der kantonalen Denkmalpflege sei zu ungenau und widersprüchlich. Wenn dort ausgeführt werde, der Mast beeinträchtige die Umgebung geringstmöglich, heisse das noch lange nicht, dass sich die Beeinträchtigung im gesetzlichen Rahmen bewege. Auch die diesbezüglichen Auflagen in der angefochtenen Baubewilligung seien zu wenig verpflichtend. Eine Kaschierung der Basisstation durch die vorhandenen Bäume sei ungenügend, weil nur im Sommer Blätter vorhanden seien.

Schliesslich bewirke das Bauvorhaben der Swisscom eine massive Wertverminderung seiner und anderer Liegenschaften. Die Swisscom verfüge, wie die übrigen Mobilfunkgesellschaften, über keine Haftpflichtversicherung für Strahlenschäden.

#### **4.2.**

Im Gegensatz dazu hält die Rekursgegnerschaft kurz zusammengefasst fest, die in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen neben dem bestehenden Entsorgungsgebäude geplante Basisstation stehe im Einklang mit sämtlichen im vorliegenden Fall massgebenden planungs-, bau- und umweltschutzrechtlichen Bestimmungen. Das Vorhaben der Swisscom halte die gesetzlichen Immissions- und Anlagegrenzwerte an allen vorgeschriebenen Orten ohne weiteres ein und sei in ein wirksames Qualitätssicherungssystem zur regelmässigen Kontrolle der bewilligten funktechnischen Parameter eingebunden. Die schweizerischen Grenzwerte würden die Bevölkerung ausreichend vor übermässiger elektromagnetischer Strahlung schützen, was wissenschaftlich erhärtet sei. Basisstationen könnten weder für das Bienensterben noch für die Kälberblindheit verantwortlich gemacht werden. Einen entsprechenden kausalen Zusammenhang gebe es nicht. Das Streitobjekt ordne sich rechtsgenügend in die landschaftliche und bauliche Umgebung ein. Die vorhandenen Schutzobjekte würden überhaupt

nicht beeinträchtigt. Schadenersatz- und Haftungsfragen könnten nicht Gegenstand eines solchen Bauverfahrens sein.

### **5.1.**

Der Schutz der Umwelt vor elektromagnetischer Strahlung wird im Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) sowie in der bundesrätlichen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV) geregelt. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU; früher BUWAL) konkretisierte die NISV mit Vollzugsempfehlungen (Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, BUWAL/BAFU, Bern 2003 [Vollzugsempfehlung NISV]).

Die NISV regelt die Begrenzung von nieder- und hochfrequenten Strahlenemissionen, welche durch den Betrieb ortsfester Anlagen, wozu auch Mobilfunk-Basisstationen gehören, erzeugt werden (Art. 2 Abs. 1 lit. a NISV). Es wurden gemäss den gesetzlichen Vorgaben von Art. 13 USG Immissionsgrenzwerte und in Umsetzung des gesetzlichen Vorsorgeprinzips Anlagegrenzwerte festgelegt.

### **5.2.**

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) gelten an allen Orten, wo sich Menschen normalerweise aufhalten können (OKA; Art. 13 Abs. 1 NISV) und stützen sich konzeptionell auf die Empfehlungen bzw. Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation WHO und der internationalen Strahlenschutzvereinigung ICNIRP ab.

Die Anlagegrenzwerte (AGW), welche von Mobilfunkanlagen mit einer Gesamtstrahlungsleistung von über  $6 W_{ERP}$  zwingend eingehalten werden müssen (Ziffern 61 und 64 Anhang 1 NISV), gehen deutlich über den Schutzzumfang der Immissionsgrenzwerte hinaus und verlangen in Konkretisierung der Bestimmung von Art. 4 Abs. 1 NISV an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN), die in Art. 3 Abs. 3 NISV aufgeführt werden, durchschnittlich um den Faktor 10 tiefere elektrische Feldstärken. Die Anlagegrenzwerte bewegen sich – abhängig von den jeweils zu beurteilenden Frequenzen – zwischen 4 - 6 V/m. Für die strittige Basisstation, welche in den Frequenzbereichen um 800, 900 und 2100 MHz betrieben werden soll, gilt ein Maximalwert von 5 V/m (Ziffer 64 lit. c Anhang 1 NISV).

### 5.3.

Nach Auffassung des Rekurrenten belegt die neuere medizinische Forschung inzwischen das Ungenügen der schweizerischen Grenzwertregelung.

Der Bundesrat hat als im Sinne von Art. 13 Abs. 1 USG zuständiger Gesetzgeber aufgrund neuer allgemeingültiger wissenschaftlicher Erkenntnisse die allenfalls notwendigen Grenzwertanpassungen vorzunehmen. Im Rahmen der am 1. September 2009 in Kraft getretenen Teilrevision der NISV hat der Bundesrat jedoch gestützt auf die damalige wissenschaftliche Ausgangslage auf eine Grenzwertverschärfung verzichtet. Auch seither bestand für den Gesetzgeber aufgrund des Wissensstands keine Veranlassung, die Grenzwerte zu lockern oder zu verschärfen. Daran vermögen die vom Rekurrenten aufgeführten Publikationen nichts zu ändern. Das gilt etwa bezüglich der von ihm erwähnten brasilianischen Studie "Mortality by neoplasia and cellular telephone base stations in the Belo Horizonte municipality" aus dem Jahre 2011. Mit dieser und anderen erschienenen Publikationen hat sich bereits das Bundesgericht ausführlich auseinandergesetzt und sie allesamt als nicht erheblich für eine Grenzwertanpassung erklärt (BGr 1C\_340/2013 vom 4. April 2014, E. 3.2 - 3.4.2).

Das Bundesgericht hat bei der Überprüfung der Verfassungs- und Gesetzmässigkeit der Grenzwertregelung der NISV vielmehr wiederholt explizit festgehalten, die Verordnung halte sich an den vom Umweltschutzgesetz vorgezeichneten Rahmen des Immissionsschutzes, sei auch im Übrigen gesetzeskonform und widerspreche weder der Bundesverfassung (BV) noch der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK; u.a. BGr 1C\_154/2009 vom 27. April 2010, E. 1.4). Damit ist die vorsorgliche Emissionsbegrenzung mit der Festlegung der Anlagegrenzwerte in der NISV abschliessend geregelt, womit im Einzelfall, gestützt auf das Vorsorgeprinzip des Umweltschutzgesetzes oder aus anderen Gründen, entgegen rekurrentischer Auffassung keine weitergehende Begrenzung der elektromagnetischen Mobilfunkstrahlung verlangt werden kann. Nicht anwendbar sind zudem die privatrechtlichen Immissionsvorschriften des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Art. 684 ZGB).

### 5.4.

Die dargelegte gesetzliche Ausgangslage und die dazu entwickelte Rechtsprechung haben ausserdem zur Folge, dass

- ◆ die allfällige Empfindlichkeit einzelner Bevölkerungsgruppen (wie zum Beispiel von Betagten, psychisch oder physisch Kranken, Kindern etc.) oder besonders elektrosensibler Personen im zu beurteilenden Einzelfall nicht zur Anwendung strengerer Grenzwerte oder anderer zusätzlicher Massnahmen des Immissionsschutzes führen kann (BRGE II Nrn. 0036/2013 vom 12. März 2013, E. 5.4).
- ◆ gestützt auf die umweltschutzrechtlichen Vorschriften von den Betreiber-gesellschaften kein Unbedenklichkeitsausweis ihrer Mobilfunkanlagen verlangt werden kann (u.a. BRGE I Nr. 0052/2012 vom 23. März 2012, E. 4.3).
- ◆ die Mobilfunkgesellschaften innerhalb der Bauzonen keinen betrieblichen oder sendetechnischen Bedarfsnachweis für eine neue Basisstation, sei diese nun aus Gründen der fehlenden Abdeckung oder zur Kapazitätssteigerung geplant, beibringen müssen (statt vieler: BGr 1C\_490/2010 vom 14. März 2011, E. 2.3).

## 6.1.

Die Ermittlung der Immissions- und Anlagegrenzwerte erfolgt mit Hilfe des vom BAFU entwickelten Berechnungsmodells für hochfrequente nichtionisierende Strahlen (NIS-Berechnungsmodell), den sogenannten Standortdatenblättern. Damit lassen sich die künftigen elektromagnetischen Auswirkungen von Mobilfunk-Basisstationen ausreichend genau berechnen.

Art. 11 Abs. 2 lit. c Ziff. 1 und 2 NISV verlangt Berechnungen einerseits beim strahlenmässig exponiertesten OKA (Ort für den kurzfristigen Aufenthalt von Menschen; Immissionsgrenzwert) und andererseits für jene drei Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN), an denen die elektromagnetische Strahlung am grössten sein wird (Anlagegrenzwert). Darüber hinaus sind die Mobilfunkgesellschaften in der Regel zu keinen weiteren Grenzwertberechnungen verpflichtet (BRGE II Nr. 0146/2011 vom 21. Juni 2011, E. 6.5). Letztere werden von den Mobilfunkgesellschaften im Rahmen der Projektierung der jeweiligen Anlage durchgeführt und müssen zwingend Bestandteil des Baugesuchs sein.

Es ist Aufgabe der kommunalen Baubehörden, das jeweilige Standortdatenblatt zusammen mit den übrigen Baugesuchsunterlagen auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen und von einer externen Fachstelle kontrollieren zu lassen. Im Kanton Zürich verfügen einzig die Städte Winterthur und Zürich über eine vom BAFU anerkannte kommunale NIS-

Fachstelle. Die übrigen Gemeinden lassen die Standortdatenblattberechnungen – wie im vorliegenden Fall – vom gleichfalls eidgenössisch anerkannten kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Abteilung Lufthygiene, auf ihre inhaltliche und berechnungsmässige Korrektheit überprüfen (<http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/01116/index.html?lang=de>; vgl. Link Ziffer 2; BRGE III Nr. 0027/2013 vom 27. März 2013, E. 6.1).

## 6.2.

Mit dem Standortdatenblatt vom 22. Oktober 2013 (act. 24) hat die Swisscom Immissionsprognosen für einen OKA und vier OMEN vorgenommen und dabei an allen Berechnungsorten die Einhaltung der Grenzwerte festgestellt.

Beim geprüften nächstgelegenen OKA am Fusse des geplanten Antennenmastes wird der Immissionsgrenzwert von 48,5 V/m mit 6,3 V/m lediglich zu 13 % ausgeschöpft. Bezüglich der ebenfalls korrekt definierten OMEN ergaben sich bei einer maximal zulässigen elektrischen Feldstärke von 5 V/m folgende grenzwertkonforme Resultate:

OMEN-Nr.	2	3	4	5
Elek. Feldstärke	4,66 V/m	3,95 V/m	3,74 V/m	4,91 V/m

In seinem detaillierten Prüfbericht vom 24. Februar 2014 bestätigte das AWEL die Richtigkeit und Grenzwertkonformität der Swisscom-Berechnungen. Zudem nahm das Amt im Bereich der Wohnungen im Gebäude "Eschalde" (Alleestrasse 53) weitere Anlagegrenzwertberechnungen vor, welche allesamt zu keiner Grenzwertüberschreitung führten. Zuvor hatte das AWEL die Angaben im Standortdatenblatt mit der tatsächlichen Situation vor Ort verglichen (act. 9.3).

Auch das Baurekursgericht konnte bei der Grenzwertueruierung für die genannten OKA und OMEN keine berechnungstechnischen Unregelmässigkeiten feststellen. Der Rekurrent stellt diese rein rechnerisch ebenfalls nicht in Frage, moniert jedoch, es seien nicht alle massgebenden OMEN einbezogen worden.

### 6.3.1.

Gerügt wird vorab der Nichteinbezug der unüberbauten Parzelle Solboden (Kat.-Nr. 1093) als OMEN in die Standortdatenblattberechnungen.

Gemäss Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV sind auch diejenigen Flächen unüberbauter Grundstücke als OMEN zu qualifizieren, in deren Bereich künftig entsprechende Nutzungen realisiert werden können. Das vom Rekurrenten erwähnte unüberbaute Grundstück im Solboden grenzt wohl in der Nähe der strittigen Basisstation ans Areal der Psychiatrischen Klinik Rheinau, befindet sich aber nicht im Bauzonenbereich, sondern in der Landwirtschaftszone. Gemäss Richtplan liegt es ausserhalb des Siedlungsgebiets. Bauliche Nutzungen, welche einen OMEN generieren könnten, sind dort im gegenwärtigen Zeitpunkt also gar nicht möglich. Selbst wenn eine mögliche Einzonung bereits einmal Gesprächsstoff zwischen der Gemeinde und dem Kanton war, steht eine solche offenbar noch in weiter Ferne (Prot. S. 4). Auf jeden Fall brauchte diese Parzelle zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in die Standortdatenblattberechnungen einbezogen werden.

### **6.3.2.**

Zudem bemängelt der Rekurrent, die Grenzwertberechnungen seien unvollständig, weil nahe bei der Basisstation stehende Gebäude bzw. Gebäudeteile von den Grenzwertberechnungen nicht erfasst worden seien.

Die geplante Anlage der Swisscom soll in Richtung der Azimute  $20^\circ$ ,  $145^\circ$  und  $270^\circ$  senden (vgl. voranstehend Ziffer 2). Beim oder in der Nähe des Hauptstrahls dieser drei Richtungen treten aus physikalischen Gründen die höchsten Feldstärken auf, weshalb dort mit keiner oder nur geringen horizontalen oder vertikalen Richtungsabschwächung gerechnet wird (BRGE IV Nrn. 0197-0200/2012 vom 20. Dezember 2012, E. 8.7). Mit zunehmender Entfernung zur Hauptstrahlrichtung nimmt die Intensität der elektrischen Feldstärke stetig exponentiell ab. Der distanzmässig nächstgelegene Ort zu einer Mobilfunk-Basisstation ist also keineswegs zwingend der immissionsintensivste. Das trifft im vorliegenden Fall beispielweise für den OMEN 3 (Gebäude "Rosengarten") zu, der aufgrund des geringen Abstandes zum Hauptstrahl der Antennenmodule in Richtung Azimut  $145^\circ$  sowohl vertikal als auch horizontal keine Richtungsabschwächung aufweist (act. 24, S. A7 - A8) und damit mit einer grösseren (aber immer noch grenzwertkonformen) elektrischen Feldstärke belastet wird, als etwa die näher beim Antennenmast liegende nordwestliche Ecke dieses Gebäudes.

Bereits erwähnt wurde, dass die Mobilfunkgesellschaften nicht zu beliebig vielen OMEN-Berechnungen verpflichtet werden können, sondern nur bezüglich der drei immissionsintensivsten Orte mit empfindlicher Nutzung (Art.

11 Abs. 2 lit. c Ziff. 2 NISV). Insgesamt erweisen sich auch diesbezüglich die OMEN-Berechnungen der Swisscom als sachgerecht und rechtskonform.

### **6.3.3.**

Im Übrigen trifft es zwar zu, dass im Baugesuchsformular in der Rubrik "Lage an" Gemeinde- anstatt Privatstrasse angekreuzt wurde (act. 9.4, S. 3). Dieser Verschied ist, wie die Rekursgegner in ihren Vernehmlassungen zutreffend ausgeführt haben, für die Frage der Bewilligungsfähigkeit des Streitobjekts aber völlig bedeutungslos, weshalb nicht weiter darauf einzugehen ist. Schliesslich geht auch die genaue Lage der geplanten Basisstation unmissverständlich aus den Baugesuchsunterlagen, insbesondere den Plänen hervor. Aus der Adressbezeichnung des Bauvorhabens können daher keinerlei auch nur ansatzweise erhebliche Schlüsse gezogen werden.

### **7.1.**

Der Rekurrent befürchtet, die Inbetriebnahme der Basisstation werde die in der Umgebung lebenden Nutztiere wie Kälber und Bienen gesundheitlich schädigen.

Gemäss Art. 1 NISV soll die Verordnung Menschen vor schädlicher oder lästiger nichtionisierender Strahlung schützen. Auch im Folgenden nimmt die Verordnung, soweit sie sich diesbezüglich äussert, ausschliesslich auf den Schutz des Menschen Bezug; Tiere werden nicht erwähnt. Besonders hervorzuheben ist diesbezüglich Art. 3 NISV, mit welcher Bestimmung die Orte mit empfindlicher Nutzung durch den Menschen definiert werden. Der fokussierte, explizite Schutz der NISV beschränkt sich somit auf den Menschen. Im Lichte von Art. 1 Abs. 1 USG, welche Bestimmung die gesamte Biosphäre vor übermässigen Einwirkungen schützen will, stellt sich aber durchaus die Frage, ob und in welcher Form die NISV Tieren ebenfalls Schutz gewähren kann bzw. soll.

### **7.2.**

Wissenschaft und Rechtsprechung grundsätzlich davon aus, dass Tiere nicht empfindlicher auf nichtionisierende Strahlung reagieren als Menschen und sie mit der Verordnung, obgleich darin nicht genannt, mitgeschützt werden. Für Tiere kann also insoweit die Einhaltung der Grenzwerte der NISV beansprucht werden, als diese wegen den dort lebenden und arbei-

tenden Menschen ohnehin gelten (BRKE I Nr. 0064/2009 vom 7. April 2009, E. 10.2, in BEZ 2011 Nr. 18; [www.baurekursgericht-zh.ch](http://www.baurekursgericht-zh.ch)). Dies dürfte vor allem für Haustiere sowie für Nutztiere im Bereich von Ställen, nicht jedoch für freilebende Wildtiere und weidende Nutztiere zutreffen. Für solche ist der Schutzzumfang mangels einer expliziten Regelung jeweils im Rahmen einer Einzelfallbeurteilung gestützt auf die Bestimmungen des USG zu prüfen (BGr 1C\_450/2010 vom 12. April 2011, E. 3.3).

Dabei stellt sich die Frage, inwieweit eine sinngemässe Beachtung der Immissions- und Anlagegrenzwerte Platz greifen kann. Sowohl im Sinne einer allgemeinen, ethischen Betrachtungsweise wie auch im Lichte von Art. 1 Abs. 1 USG darf es bei dieser Beurteilung in der Regel keine Rolle spielen, ob Wildtiere unter Artenschutz stehen oder nicht. Eine andere Betrachtungsweise drängte sich nur dann auf, wenn Mobilfunkstrahlung den generellen Weiterbestand einer geschützten Tierart erwiesenermassen gefährden würde (BGr 1C\_450/2010 vom 12. April 2011, E. 3.5). Das trifft hier jedoch nicht zu und wird vom Rekurrenten auch nicht geltend gemacht.

### **7.3.**

Bei der Prüfung des Schutzzumfangs der Immissionsgrenzwerte sind die für den Schutz vor Luftverunreinigung aufgestellten materiellen Grundsätze von Art. 14 lit. a und b USG massgebend (BRGE I Nr. 0228/2011 vom 11. November 2011, E. 5.4.3). Danach sind die Immissionsgrenzwerte so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume nicht gefährden und die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören.

Insofern stellt sich die Frage, ob von den Immissionsgrenzwerten der NISV unbesehen des vorstehend Dargelegten nicht doch ein Schutz für Tiere und Pflanzen ausgeht bzw. ausgehen sollte. Diese Frage ist eher theoretischer Natur, weil es gemäss BAFU kaum wissenschaftliche und damit brauchbare Untersuchungen über die Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Wild-, Nutz- und Haustiere gibt, welche eine gesicherte Risikobeurteilung zulassen würden (BRGE IV Nrn. 0197-0200/2012 vom 20. Dezember 2012, E. 8.6.3).

Immerhin kann festgestellt werden, dass es laut Information des Deutschen Bundesamtes für Strahlenschutz keine Anzeichen dafür gibt, dass Mobil-

funkstrahlung Rindern bzw. Kühen Schaden zufügt oder deren Wohlbefinden nachweislich tangiert. Anlässlich einer breit angelegten Untersuchung auf 38 landwirtschaftlichen Betrieben in Bayern und Hessen waren bei Milchleistung, Fruchtbarkeit und Ausschüttung von Schlafhormonen bei allen untersuchten Rinderherden keine Auffälligkeiten durch den Einfluss des Mobilfunks erkennbar. Für Stresssymptome aufgrund von Mobilfunkeinwirkungen gab es keine statistisch abgesicherten Hinweise. Einzig beim Wiederkau- und Liegeverhalten zeigten einige untersuchten Herden Auffälligkeiten ([http://www.bfs.de/de/elektro/papiere/EMF\\_Wirkungen](http://www.bfs.de/de/elektro/papiere/EMF_Wirkungen)). Das deutsche Bundesamt erwog zudem, dass Feldversuche dieser Art in landwirtschaftlichen Betrieben kein geeignetes Mittel seien, um den Einfluss elektromagnetischer Felder von Mobilfunkanlagen auf die Gesundheit von Rindern mit ausreichender Sicherheit zu belegen oder zu widerlegen (BRGE I Nr. 0228/2011 vom 11. November 2011, E. 5.4.3).

So ist denn auch der häufig von Mobilfunkskeptikern behauptete Zusammenhang zwischen elektromagnetischer Strahlung und tierischen Erkrankungen wie der Kälberblindheit in keiner Weise wissenschaftlich erhärtet (BRKE I Nr. 0064/2009 vom 7. April 2009 in BEZ 2011 Nr. 18, [www.baurekursgericht-zh.ch](http://www.baurekursgericht-zh.ch) BRGE III Nrn. 0085 und 0086/2011 vom 1. Juni 2011, E. 13.3; bestätigt mit VB.2011.00444 vom 24. November 2011 und BGr 1C\_31/2012 vom 6. Juni 2012).

Dasselbe gilt bezüglich des vom Rekurrenten befürchteten Bienensterbens. Dieses hat erwiesenermassen andere Ursachen, wie etwa die verbreitete Verwendung von Insektiziden in der (industriellen) Landwirtschaft oder die parasitären Varroa-Milben (BRGE Nr. 0179/2012 vom 6. November 2012, E. 8.4; <http://www.greenpeace.org/switzerland/de/Themen/Landwirtschaft/Bienen-und-Pestizide/Bienensterben/>; im Detail dazu auch: Greenpeace-Report unter <http://bienenschutz.ch/wp-content/uploads/2014/04/Bienenreport.pdf>).

Folglich sind hier aufgrund des aktuellen, allgemein anerkannten Wissensstandes keine strahlenmindernden Massnahmen (etwa eine Reduktion der Antennenleistungen) angezeigt.

#### **7.4.**

Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art.11 Abs. 2 USG). Bei der Mobilfunkstrahlung ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese keine unerwünschte Begleiterscheinung des Betriebs ist (im Gegensatz etwa zu Luftschadstoffen, Lärm oder den elektromagnetischen Feldern von Hochspannungsleitungen), sondern der Datenübermittlung dient, also gerade eigentlicher Zweck der Anlage ist. Jede Begrenzung der Mobilfunkstrahlung wirkt sich deshalb unmittelbar auf Kapazität und Qualität der Mobilfunkversorgung aus, bzw. hat zur Folge, dass es zusätzlicher Antennenstandorte bedarf, um eine qualitativ gute Versorgung sicherzustellen.

Die von der NISV vorsorglich statuierten Anlagegrenzwerte müssen nur an Orten mit empfindlicher Nutzung eingehalten werden, was in der Regel durch eine günstige Standortwahl sowie durch eine Optimierung der Antennenhöhe sowie der Abstrahlrichtungen erreicht werden kann, ohne dass Antennenleistungen substantiell reduziert werden müssen. Diese Möglichkeit würde nicht mehr bestehen, wenn vorsorgliche Emissionsbegrenzungen im gesamten, den Bienen, Vögeln oder Fledermäusen zugänglichen Luftraum oder auf den Weiden der Nutztiere einzuhalten wären (BGr 1C\_450/2010 vom 12. April 2011, E. 3.6; BRGE II Nr. 0179/2012 vom 6. November 2012, E. 8.4).

Damit sind im vorliegenden Fall keine über die NISV hinausgehenden vorsorglichen Emissionsbegrenzungen anzuordnen.

#### **8.**

Die schweizerischen Mobilfunkgesellschaften wurden aufgrund eines Bundesgerichtsurteils gestützt auf Art. 12 NISV verpflichtet, bis zum 31. Dezember 2006 ein QS-System (Qualitätssicherungssystem) für ihre Basisstationen einzurichten, bei welchem die bewilligten Antenneneinstellungen (Hard- und Softwarekomponenten) zu Kontrollzwecken in einheitlich aufgebaute Datenbanken implementiert, dort laufend aktualisiert, regelmässig überprüft und – sofern Unregelmässigkeiten festgestellt werden – umgehend auf das bewilligte Mass korrigiert werden müssen.

Die QS-Systeme von Orange, Sunrise und Swisscom wurden von den Fach- und Rechtsmittelbehörden als hinreichender Qualitätsmanagements-

nachweis im Sinne des BAFU-Rundschreibens vom 16. Januar 2006, welches die bundesgerichtlichen Kontrollvorgaben beim Betrieb von Mobilfunkanlagen konkretisiert, anerkannt (u.a. BRKE I Nrn. 0146-0147/2009 vom 29. Mai 2009, E. 13.4, mit Hinweisen auf die entsprechende bundesgerichtliche Rechtsprechung). Die aktuelle QS-Zertifizierung der Swisscom datiert vom 15. Dezember 2013 und ist bis zum 14. Dezember 2016 gültig. Danach ist eine erneute Rezertifizierung notwendig.

Mit dem QS-System der Swisscom werden alle relevanten Parameter einer bewilligten Basisstation, also auch diejenigen, welche von der Netzzentrale aus gesteuert werden können (u.a. die Abstrahlungswinkel), erfasst. Mittels einer automatisierten Überprüfungsabfrage werden einmal pro Arbeitstag die effektiv eingestellten Sendeleistungen und Senderichtungen sämtlicher Antennen mit den bewilligten Werten verglichen. Abweichungen von den bewilligten Antennenparametern wären folglich sofort erkennbar und müssten umgehend behoben werden. Das vom Rekurrenten als völlig mangelhaft taxierte QS-System ist also vielmehr ein wirksames und sachgerechtes Kontrollinstrument.

Zudem hat die Swisscom (wie die übrigen Mobilfunkgesellschaften) gemäss erwähntem BAFU-Rundschreiben u.a. den kantonalen Fachstellen periodisch allfällige QS-Fehlerprotokolle zuzustellen. Den kantonalen Fachstellen steht zudem eine Online-Datenbank zur jederzeitigen unangemeldeten Kontrolle der bewilligten Antennenparameter zur Verfügung.

Das Bundesgericht hat in zahlreichen Urteilen festgehalten, dass dieses Prozedere, welches keine Offenlegung der Protokolle der Qualitätssicherung oder der Messprotokolle der Abnahmemessungen oder gar ein "Besuchsrecht" der Betriebszentralen durch Dritte umfasst, die Einhaltung der Grenzwerte bei den schweizerischen Mobilfunk-Basisstationen vollumfänglich gewährleisten (BGr 1C\_492/2009 vom 20. Juli 2010, E. 4.2, und 1C\_329/2013 vom 23. Oktober 2013, E. 6; 1C\_642/2013 vom 7. April 2014, E. 6.1). Aus diesen Gründen darf bei den Grenzwertberechnungen nach ständiger Rechtsprechung auf die im Baugesuch bzw. in den Standortdatenblättern deklarierten Antennenleistungen und Neigungswinkel (Tilts) abgestellt werden, selbst wenn die verwendeten funktechnischen Komponenten – wie bei der vorliegend strittigen Anlage – eine höhere Leistung zuliesen (BRKE II Nr. 0036/2013 vom 12. März 2013, E. 8).

Folglich stösst die rekurrentische Rüge, die Leistung oder andere Parameter der streitbetroffenen Basisstation könnten jederzeit unbemerkt verändert werden, ins Leere. Solche Änderungen würden vielmehr sofort erkannt.

### 9.1.

Ergibt die mit dem NIS-Berechnungsmodell durchgeführte Immissionsprognose eine deutliche Einhaltung der Immissions- und Anlagegrenzwerte, ist eine zusätzliche Messung der elektromagnetischen Strahlung nach Inbetriebnahme der Anlage grundsätzlich nicht notwendig. Abnahmemessungen als Kontrollmassnahme rechtfertigen sich jedoch dann, wenn die Grenzwerte rechnerisch knapp eingehalten werden. Nach gefestigter Rechtspraxis müssen Abnahmemessungen durchgeführt werden, wenn die Grenzwerte zu 80 % oder mehr ausgeschöpft werden, wobei die Sachumstände im konkreten Einzelfall eine tiefere Schwelle rechtfertigen können (Vollzugsempfehlung NISV, S. 18, Ziff. 2.1.8; BGr 1A.160/2004 vom 10. März 2005, E. 3; BRKE II Nr. 0146/2011 vom 21. Juni 2011, E. 7.1).

Beim Streitobjekt liegt der Anlagegrenzwert an folgenden Orten mit empfindlicher Nutzung über der 80 % - Schwelle:

OMEN-Nr.	2	5
Elek. Feldstärke	4,66 V/m $\triangleq$ 93,2 %	4,91 V/m $\triangleq$ 98,2 %

Damit sind dort zwingend Abnahmemessungen nach Inbetriebnahme der Basisstation notwendig, zu welchen die Vorinstanz die Swisscom in korrekter Weise verpflichtet hat (Dispositiv-Ziffer 3.1 der angefochtenen Baubewilligung). Zusätzlich hat die Swisscom gemäss Dispositiv-Ziffer 3.1 noch an zwei weiteren Orten Abnahmemessungen vorzunehmen, obwohl dort die 80 % - Schwelle nicht erreicht wird. Ob Messungen an diesem Ort zwingend notwendig sind, braucht – da von der Swisscom nicht angefochten – nicht weiter geprüft zu werden. Der Rekurrent ist durch an sich nicht indizierte Abnahmemessungen in keiner Weise beschwert (BRGE II Nrn. 0162 - 0163/2012 vom 23. Oktober 2012, E. 9).

### 9.2.1.

Der Rekurrent rügt die zu grosse Messungenauigkeit bei Abnahmemessungen. Diese seien deshalb gänzlich unbrauchbar und reine Alibiübungen.

Abnahmemessungen werden gemäss den Messempfehlungen der Fachstellen des BAFU und des Eidgenössischen Institutes für Metrologie

(METAS) durchgeführt. Diese erstmals in den Jahren 2002 bzw. 2003 veröffentlichten und seither verschiedentlich ergänzten Empfehlungen sollen einheitliche und möglichst genaue Messungen an den jeweiligen OMEN garantieren. Die Messung von elektromagnetischer Strahlung ist grundsätzlich bis zu einem gewissen Mass mit Unsicherheiten behaftet (BGr 1C\_338/2012 vom 23. Mai 2013, E. 7.2) Mit den genannten Empfehlungen wird gewährleistet, dass die Messunsicherheit, welche sich aus mehreren Faktoren zusammensetzt (vgl. nachstehend unter Ziffer 9.2.2.), nicht mehr als 45 % beträgt (BGr 1C\_132/2007 vom 30. Januar 2008, E. 4.6).

### **9.2.2.**

Das Bundesgericht hat sich bereits mehrmals mit der Frage der Messunsicherheit bei NIS-Abnahmemessungen beschäftigt und sich dabei stets auf diese Messempfehlungen gestützt, welche das Gericht als dem aktuellen Stand der Technik entsprechend und folglich für anwendbar erklärt hat (u.a. BGr 1C\_661/2012 vom 5. September 2013, E. 4.3).

In der Zwischenzeit hat das METAS am 11. Juni 2014 einen Amtsbericht zu dieser Thematik verfasst ([http://www.metas.ch/metasweb/Fachbereiche/Elektrizitaet/PDF%20Files/218/NISV/Bericht\\_Messunsicherheit\\_DE.pdf](http://www.metas.ch/metasweb/Fachbereiche/Elektrizitaet/PDF%20Files/218/NISV/Bericht_Messunsicherheit_DE.pdf)). Es kommt darin zum Schluss, derzeit gebe es mit den heute zur Verfügung stehenden modernsten Messeinrichtungen und Techniken keine Möglichkeiten, die gesamte (erweiterte) Messunsicherheit von  $\pm 45\%$  bei der Bestimmung des örtlichen Höchstwerts der elektrischen Feldstärke in Innenräumen zu verkleinern.

Erschwerend ist dabei, dass sich die Messunsicherheit aus diversen unterschiedlichen Faktoren zusammensetzt. Gemäss genanntem Amtsbericht liegt bereits die so genannte Standardunsicherheit der Messeinrichtung erfahrungsgemäss um  $\pm 10\%$  bis  $\pm 16\%$ . Diese umfasse Unsicherheitsquellen wie die Messantenne bzw. die Feldsonde, die Verbindungskabel und – trotz guter Kalibrierung – das Messgerät selbst. Weitere Unsicherheiten ergäben sich bei der Probenahme ( $\pm 15\%$ ), d.h. bei den Auswirkungen des Messvorgangs aufgrund der konkreten Verhältnisse vor Ort (Streuung bei der messtechnischen Abtastung des Raums, unterschiedliches Verhalten der elektromagnetischen Felder etc.).

Insgesamt ergibt sich nach den Ausführungen des METAS aufgrund der anzuwendenden quadratischen Summierungsregeln bei der Addition der

genannten Faktoren eine Gesamtunsicherheit von typischerweise  $\pm 18\%$  bis  $\pm 22\%$ . Weil die Gesamtunsicherheit ein Intervall mit einem Vertrauensgrad von lediglich  $68,3\%$  definiert, werde oft auf die so genannte erweiterte Messunsicherheit abgestellt. Diese bezeichne die Gesamtunsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor um 2, was zur genannten erweiterten Messunsicherheit von  $\pm 45\%$  führe. Dies bedeute aber nicht, dass ein Messergebnis in jedem Fall um diesen Betrag vom wahren Wert abweiche. Wie gross die Abweichung im konkreten Einzelfall sei, lasse sich jedoch nicht eruieren. Kleine Abweichungen seien häufiger, grosse seltener (S. 2 des Amtsberichts). Diese Unsicherheitsfaktoren liessen sich mit den aktuell zur Verfügung stehenden Mitteln weder eliminieren noch ergebnisrelevant minimieren. Die bisherigen Messempfehlungen würden also noch immer dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechen (ebenfalls S. 2 des Amtsberichts).

### **9.2.3.**

Gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung können diese Unsicherheiten im Zusammenspiel mit den anderen bestehenden Kontrollfaktoren entgegen rekurrentischer Auffassung jedoch toleriert werden. So sind etwa das QS-System und die Abnahmemessungen laut Gericht ein komplementäres Gesamtpaket (BGr 1C\_642/2013 vom 7. April 2014, E. 6.4). Damit besteht kein Grund, das strittige Baugesuch der Swisscom zu sistieren.

Angesichts dieser Unwägbarkeiten stellt sich aber doch die grundsätzliche Frage, ob am bisherigen Konzept der Abnahmemessungen festzuhalten ist oder diesbezüglich ein neuer Weg gefunden werden sollte. Aufgrund der bisherigen klaren höchstrichterlichen Rechtsprechung kann oder muss die Beantwortung dieser Frage im vorliegenden Fall allerdings offen bleiben.

### **10.1.**

Gemäss § 238 Abs. 1 PBG sind Bauten, Anlagen und Umschwung für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren einzelnen Teilen so zu gestalten, dass eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird; diese Anforderung gilt auch für Materialien und Farben. Die genannte Bestimmung enthält eine Grundanforderung an Bauten, Anlagen und Umschwung. Verlangt wird sowohl eine gewisse Qualität der Gestaltung in sich als auch der Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung.

Die Frage, ob eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird, ist gestützt auf objektive, nachvollziehbare Kriterien zu beantworten. Subjektives Empfinden rechtfertigt keinen Eingriff in das Eigentum. Im Kontext mit Mobilfunk-Basisstationen, welche als standardisierte technische Anlagen im konkreten Einzelfall (mit Ausnahme der Farbgebung oder allenfalls möglicher Kaschierung) in der Regel nur eingeschränkt individuell gestaltet werden können, stellt sich vor allem die Frage, ob eine genügende Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung zu bejahen ist.

### **10.2.**

Gestützt auf § 238 Abs. 2 PBG ist auf Objekte des Natur- und Heimatschutzes besondere Rücksicht zu nehmen, welche Norm im Übrigen auch ohne förmliche Unterschutzstellung anwendbar ist. Das strittige Bauvorhaben liegt in der Umgebung von überkommunal geschützten Gebäuden auf dem Areal der Psychiatrischen Universitätsklinik Rheinau, welche in der überwiegenden Mehrzahl um die vorletzte Jahrhundertwende erbaut wurden. Die ältesten Gebäude datieren aus dem Jahre 1899. Aus diesem Grund kommt hier Abs. 2 PBG der genannten Bestimmung zur Anwendung.

### **10.3.**

Gemäss der bisherigen verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung (grundlegende Erwägungen in VB.2010.00127 vom 30. Juni 2010 in BEZ 2010 Nr. 28) hatte das Baurekursgericht zu berücksichtigen, dass den Gemeinden bei der Anwendung der Ästhetikgeneralklausel auf Grund der Gemeindeautonomie (Art. 50 Abs. 1 der Bundesverfassung [BV]; Art. 85 der Kantonsverfassung [KV]) ein erheblicher Ermessensspielraum zukomme. Bei der Überprüfung diesbezüglicher kommunaler Entscheide hatte sich die Rekursinstanz daher – ungeachtet ihrer nach § 20 Abs. 1 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes (VRG) uneingeschränkten Kognition – Zurückhaltung aufzuerlegen.

Von dieser Rechtsprechung ist das Verwaltungsgericht mit Entscheid vom 17. Dezember 2013 (VB.2013.00468 in BEZ 2014 Nr. 3) abgerückt. Das Gericht erkannte, dass das Baurekursgericht nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet sei, seine gesetzliche Überprüfungsbefugnis auszuschöpfen. Den Gemeinden stehe bei der Anwendung von § 238 PBG als Ergebnis der Gemeindeautonomie nur mehr insofern ein gewisser Beurteilungs-

spielraum zu, als es in erster Linie der örtlichen Baubewilligungsbehörde obliegt, die in dieser Norm verwendeten offenen Formulierungen ortsbezogen zu konkretisieren. Bei der Angemessenheitskontrolle des kommunalen Entscheides habe die Rekursinstanz die im konkreten Fall angeführten Entscheidungsgründe gebührend zu berücksichtigen und sich mit den Kriterien auseinanderzusetzen, welche von der Baubehörde im Rahmen der ortsbezogenen Konkretisierung der Einordnungsvorschrift entwickelt worden seien. Abgesehen von der insoweit gebotenen Rücksichtnahme auf die Gemeindeautonomie rechtfertige sich keine weitergehende Einschränkung der grundsätzlich vollen Kognition des Baurekursgerichts. Dem anzufügen bleibt, dass dieser Beurteilungsspielraum nur dann zum Tragen kommt, wenn die Baubewilligungsbehörde eine solche Konkretisierung rechtzeitig, d.h. spätestens mit der Rekursantwort, vorgenommen hat (VB.2012.00365 vom 21. November 2012). Dies ist vorliegend geschehen.

#### **10.4.**

Die unmittelbare Umgebung der strittigen Mobilfunk-Basisstation wird, wovon sich das Baurekursgericht anlässlich des Augenscheins vom 29. August 2014 ebenfalls überzeugen konnte, von einem ortsbaulich nicht besonders empfindlichen Umfeld geprägt. Der Antennenmast soll neben einem eingeschossigen Flachdachgebäude (in den Akten als Entsorgungsgebäude bezeichnet) erstellt werden (Fotos Prot. S. 12, 13 und 15). Nördlich davon befindet sich ein grossvolumiger unpräziser mehrgeschossiger Gebäudekomplex (Alleestrasse 50 – 54) mit Flachdach, der die Krankenpflegeschule sowie Wohnungen umfasst (Foto Prot. S. 14). Auf dem Gebäudeteil Alleestrasse 53 befindet sich bereits eine Funkantenne. Südlich des Antennenstandorts liegen auf der gegenüberliegenden Strassen- seite die ebenfalls zur Klinik gehörenden kleinervolumigen Gebäude Alleestrasse 56 und 57 (ähnliche Architektur wie die vorher genannten Bauten) sowie eine sehr grosse und hohe Kunstplastik (Foto Prot. S. 16). Östlich des geplanten Mastes befindet in einer Entfernung von rund 50 m das in den Jahren 2005 – 2007 erstellte und flächenmässig sehr ausgedehnte Forensikgebäude, eine eingeschossige Flachdachbaute, die einerseits durch ihren ockerfarbigen Backsteinstil und andererseits durch den äusserst martialisch wirkenden NATO-Stacheldraht oberhalb des Gebäudekomplexes geprägt wird (Fotos Prot. S. 9 – 11). In dieses ortsbauliche Umfeld ordnet sich das Streitobjekt ohne weiteres im Sinne von § 238 Abs. 1 PBG rechtsgenügend ein.

Die streitbetroffene Anlage besteht zur Hauptsache aus einem 21 m hohen Mast, dessen Durchmesser sich etwa auf der Hälfte der Höhe etwas verkleinert. An diesen sollen zuoberst, dicht anliegend, drei Antennen des Typs Kathrein 80010697 mit den Dimensionen von je 1,33 m x 0,3 m x 0,15 m montiert werden (<https://www.kathrein.de/svg/download/9364076b.pdf>). Darunter sollen zwei klein dimensionierte Verstärker (TMA) an den Mast angebracht werden. Die Technikbox (TracBox) mit der Anlagesteuerung ist neben dem Mastfuss geplant und weist eine analoge Höhe wie das benachbarte eingeschossige Flachdachgebäude (Entsorgungsgebäude) auf. Durch die bestehenden Nadel- und Laubbäume werden die Technikbox sowie der untere Teil des Mastes recht gut kaschiert. Diese Baumbepflanzung soll, wenn immer möglich, bestehen bleiben (Prot. S. 5).

Das nächstliegende Schutzobjekt, das Klinikgebäude "Rosengarten", ist bereits über 90 m von der geplanten Basisstation entfernt (Foto Prot. S. 8). Die Distanz zum Klinikgebäude "Blumenau" beträgt sogar über 130 m; dazwischen liegt noch die erwähnte Forensik. Es ist nicht zu erkennen, in welcher Weise das Gebot von § 238 Abs. 2 PBG zur Rücksichtnahme auf Schutzobjekte durch die geplante Kommunikationsanlage in ihrem konkreten und beurteilungsrelevanten Umfeld missachtet wird. Der Schutzzweck, wonach die innere und äussere Wirkung der Gebäude zu wahren ist und ihr Zeugenwert nicht geschmälert werden darf (act. 4, S. 2), wird durch die Realisierung des Streitobjekts nicht rechtsrelevant tangiert. Die gegenteilige rekurrentische Kritik ist objektiv nicht nachvollziehbar. Nur der Umstand, dass die Basisstation etwa von der nordöstlichen Gebäudeecke des "Rosengartens" aus in einer Distanz von über 90 m aus sichtbar sein wird (vgl. Prot. S. 8), vermag an diesem Ergebnis nichts zu ändern.

Vielmehr ordnet sich das Bauvorhaben der Swisscom im Sinne von § 238 Abs. 1 und 2 PBG gesetzeskonform ins bauliche und auch landschaftliche Umfeld ein. Zu diesem Ergebnis sind in ihren zutreffenden Erwägungen sowohl die Vorinstanz als auch die Baudirektion gekommen. Erstere hat die Swisscom in Dispositiv-Ziffer 3.6 des angefochtenen Beschlusses überdies verpflichtet, den Antennenmast mit einer "landschaftlich angepassten Farbe" zu versehen.

## 11.

Der Rekurrent bestreitet zumindest sinngemäss die Zonenkonformität der streitbetroffenen Kommunikationsanlage.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten steht im öffentlichen Interesse, auch wenn die entsprechenden Netze von privatwirtschaftlich organisierten und gewinnorientierten Firmen aufgebaut werden (BGr 1C\_403/2010 vom 31. Januar 2011, E. 4.3).

Im Weiteren werden Basisstationen der hier strittigen Grösse und Leistung innerhalb des Bauzonengebiets regelmässig als zonenkonforme Infrastrukturanlagen qualifiziert, sofern ein funk- bzw. abdeckungstechnischer Bezug zur Zone besteht, in welcher sie errichtet werden sollen. Erst wenn die baulichen und leistungsmässigen Ausmasse den Rahmen des Üblichen sprengen oder sie im Wesentlichen nicht den Mobilfunkbedürfnissen des Quartiers dient, sondern weit darüber hinaus Versorgungsfunktionen wahrnehmen soll, kann eine solche Anlage vor allem in Wohnzonen, in denen nur nicht störende Betriebe zulässig sind, nicht mehr von vornherein als zonenkonform qualifiziert werden (BRKE II Nr. 0275/2010 vom 23. November, E. 6). Im Lichte der Zonenkonformität nicht erforderlich ist also, dass die mit einer Basisstation aufgebaute Funkzelle ausschliesslich der Versorgung im betreffenden Quartier dient. Zudem darf diese teilweise sogar Nichtbaugelände erfassen (BGr 1C\_403/2010 vom 31. Januar 2011, E. 4.3). Im vorliegenden Fall soll die Basisstation in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen erstellt werden. In diesen sind sogar Mobilfunk-Basisstationen für die überkommunale Versorgung zulässig (BRGE III Nr. 0119/2014 vom 23. September 2014, E. 5.2 und 5.3). Die Zonenkonformität der strittigen Swisscom-Anlage steht folglich ausser Frage.

## 12.

Schliesslich beklagt der Rekurrent einen erheblichen Minderwert seiner Wohnliegenschaft sowie eine fehlende Haftpflichtversicherung der Swisscom für allfällige Folgeschäden aus dem Betrieb der Basisstation.

Diese Einwände sind von vornherein nicht geeignet, die beantragte Aufhebung der Baubewilligung zu erwirken. Ohnehin beschränkt sich die Zuständigkeit des Baurekursgerichts vor allem auf die Beurteilung von Streitigkeiten im öffentlichen Baurecht, also insbesondere über die Anwendung des

Planungs- und Baugesetzes und des Umweltschutzgesetzes sowie der entsprechenden Ausführungsvorschriften wie etwa der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung.

Die Wahrung privatrechtlicher Ansprüche – wie zum Beispiel Schadenersatzbegehren im Zusammenhang mit geplanten oder bereits realisierten Bauvorhaben, Versicherungsfragen oder die Prüfung der Haftpflicht von Anlagebetreibern im Sinne der Art. 59a und 59b USG – ist vielmehr vor den Zivilgerichten geltend zu machen (§ 317 PBG) und kann aus diesem Grund nicht zum Inhalt von Baurekursen gemacht werden (BRKE I Nrn. 0026 und 0027/2006 vom 3. Februar 2006, E. 18).

**13.**

Ist die Erstellung der streitbetroffenen Basisstation am vorgesehenen Standort im Lichte der Bauvorschriften sowie des Immissionsschutzes rechtskonform, kann die Swisscom nicht verpflichtet werden, Alternativstandorte in Rheinau zu prüfen. Entspricht ein Projekt den massgebenden geltenden öffentlich-rechtlichen Bauvorschriften, hat die Bauherrschaft vielmehr einen Anspruch auf Erteilung der nachgesuchten Baubewilligung (§ 320 PBG).

**14.**

Zusammenfassend ist auf den Rekurs der IG Neurheinau nicht einzutreten. Der Rekurs von R. M. ist abzuweisen.

[....]