Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1A.57/2006
1P.167/2006 /scd

Urteil vom 6. September 2006
I. Öffentlichrechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Féraud, Präsident,
Bundesrichter Aemisegger, Reeb, Fonjallaz, Eusebio,
Gerichtsschreiberin Gerber.

Parteien
1A.57/2006
1. Bank A._____,
2. Ehepaar B._____
3. C._____,
4. Ehepaar D._____,
5. Ehepaar E._____,
6. F._____,
7. G._____,
8. H._____,
9. I._____,
10. J._____,
11. K._____,
12. Ehepaar L._____,
13. M._____,
14. N._____,
15. O._____,
Beschwerdeführer, alle vertreten durch Rechtsanwalt
Urs Hofstetter-Arnet,

und

1P.167/2006
Bank A._____, Beschwerdeführerin, und dieser vertreten durch Rechtsanwalt Urs Hofstetter-Arnet,
gegen

Orange Communications SA, Beschwerdegegnerin,
Gemeinderat Root, Schulstrasse 14, 6037 Root,
Verwaltungsgericht des Kantons Luzern, Verwaltungsrechtliche Abteilung,
Obergrundstrasse 46, 6002 Luzern.

Gegenstand
1A.57/2006
Baubewilligung für den Bau einer Mobilfunkantenne;

1P.167/2006
Bau- und Planungsrecht,

Verwaltungsgerichtsbeschwerde und Staatsrechtliche Beschwerde gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Luzern, Verwaltungsrechtliche Abteilung, vom 13. Februar 2006.

Sachverhalt:
A.
Am 14. Juli 2005 erteilte der Gemeinderat Root der Orange Communications SA die Baubewilligung für die Errichtung einer Mobilfunkanlage auf Parzelle Nr. 981, GB Root, und wies die gegen das Bauvorhaben erhobenen Einsprachen ab.
B.
Gegen diesen Entscheid führten die Bank A._____ und 18 weitere Einsprecher Verwaltungsbeschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons Luzern. Dieses wies die Beschwerden am 13. Februar 2006 im Sinne der Erwägungen ab.
C.
Dagegen haben die Bank A._____ (im Folgenden: Beschwerdeführerin 1) und die im Rubrum genannten weiteren Einsprecher Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht erhoben. Sie beantragen die Aufhebung des verwaltungsgerichtlichen Entscheids sowie des Entscheids des Gemeinderats Root, die Abweisung des Baugesuchs und die Verweigerung der Baubewilligung. Eventuell sei die Sache zu neuem Entscheid an das Verwaltungsgericht zurückzuweisen. In weiteren Eventualanträgen verlangen sie die Vervollständigung und Neuberechnung des Standortdatenblattes und die Ergänzung des Baugesuchs, die Anordnung einer Expertise zur Frage der Einhaltung des Grenzwertes beim unüberbauten Grundstück Nr. 1070 sowie zur Tauglichkeit des vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) am 16. Januar 2006 empfohlenen Qualitätssicherungssystems.

Die Bank A._____ hat auch staatsrechtliche Beschwerde erhoben mit dem Antrag auf Aufhebung des verwaltungsgerichtlichen Entscheids.
D.
Die Orange Communications SA beantragt, beide Beschwerden seien abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Das Verwaltungsgericht äussert sich zu den formellen Rügen der Beschwerden, ohne einen Antrag zu stellen. Der Gemeinderat Root hält an seiner Baubewilligung fest und verweist auf seine Stellungnahme zur kantonalen Verwaltungsgerichtsbeschwerde.
E.
Das BAFU äussert sich in seiner Vernehmlassung zu den in der Beschwerdeschrift erhobenen umweltrechtlichen Rügen. Es weist darauf hin, dass die Angaben des Standortdatenblatts zur vertikalen Senderichtung inkonsistent seien, weil die Kombination des angegebenen elektrischen und mechanischen Winkelbereichs einen gesamten Neigungswinkel von 0°bis -18°und nicht von 0°bis -10°ergebe. Lege man einen gesamten Neigungswinkel von -18°zugrunde, so werde der Anlagegrenzwert bei OMEN Nr. 2 zu über 80% ausgeschöpft und auf der unüberbauten Parzelle Nr. 1070 (OMEN Nr. 14) auf eine Höhe von 8.5 m über Boden überschritten.
F.
Mit Schreiben vom 28. Juni 2006 reichte die Beschwerdegegnerin ein neues Standortdatenblatt ein, in dem die Winkelbereiche gemäss den Anforderungen des BAFU verbindlich in einen elektrischen und mechanischen Neigungswinkel aufgeteilt sind, die kombiniert einen maximalen Winkelbereich von 0°bis -10°ergeben. Ausserdem bestätigte die Beschwerdegegnerin, dass die vorliegend streitige Anlage in ihr im Aufbau befindliches Qualitätssicherungssystem eingebunden werde. Das Schreiben und das neue Standortdatenblatt wurden den Beschwerdeführern zugestellt.

Am 14. Juli 2006 äusserten sich die Beschwerderführer zur Vernehmlassung des BAFU.
G.
Mit Verfügung vom 4. Mai 2006 wurde den Beschwerden die aufschiebende Wirkung erteilt.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:
1.
1.1 Angefochten ist ein kantonal letztinstanzlicher Entscheid, der sich in erster Linie auf die Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) und damit auf Bundesverwaltungsrecht stützt. Dagegen steht die Verwaltungsgerichtsbeschwerde ans Bundesgericht offen (Art.

97 ff. OG). Die Beschwerdeführer sind als Bewohner bzw. als Eigentümer von Liegenschaften in der Nähe der streitigen Mobilfunkanlage zur Beschwerde legitimiert (Art. 103 lit. a OG). Auf die rechtzeitig erhobene Verwaltungsgerichtsbeschwerde ist daher einzutreten.
1.2 Mit ihrer staatsrechtlichen Beschwerde macht die Beschwerdeführerin 1 die willkürliche Anwendung von kantonalen Grenzabstandsvorschriften geltend. Dabei handelt es sich um selbständige Bestimmungen des kantonalen Bau- und Planungsrechts, die keinen engen Zusammenhang mit dem Bundesumweltrecht aufweisen, weshalb die Verwaltungsgerichtsbeschwerde nicht zum Zuge kommt. Damit ist die staatsrechtliche Beschwerde zulässig (Art. 84 Abs. 2 OG).

Nach ständiger bundesgerichtlicher Rechtsprechung haben Grenzabstandsvorschriften auch nachbarschützenden Charakter, so dass die Beschwerdeführerin 1 als Eigentümerin von angrenzendem Bauland durch die gerügte Verfassungsverletzung in eigenen Rechten betroffen und zur Beschwerde legitimiert ist (Art. 88 OG; BGE 127 I 44 E. 2D S. 47). Auch auf die staatsrechtliche Beschwerde ist daher einzutreten.
1.3 Nachdem beide Beschwerden sich gegen denselben Entscheid richten und dasselbe Bauvorhaben betreffen, und auch die Beschwerdeführer zum Teil dieselben sind, rechtfertigt es sich, beide Beschwerdeverfahren zu vereinigen.
2.
Die Beschwerdeführer rügen zunächst eine Verletzung des rechtlichen Gehörs, und zwar sowohl im Einspracheverfahren als auch im verwaltungsgerichtlichen Verfahren.
2.1 Das Verwaltungsgericht bejahte im angefochtenen Entscheid eine Verletzung des rechtlichen Gehörs, weil nur das erste Standortdatenblatt vom 2. Dezember 2004, nicht aber das zweite, ergänzte Standortdatenblatt vom 6. April 2005 öffentlich aufgelegt worden sei. Es ging jedoch davon aus, dass dieser Mangel im verwaltungsgerichtlichen Verfahren behoben worden sei.

Die Beschwerdeführer halten dieses Vorgehen für verfassungswidrig: Bei wichtigen Änderungen oder Ergänzungen des Standortdatenblattes müsse zwingend eine neue öffentliche Auflage erfolgen; dies ergebe sich aus dem bundesrechtlichen Gehörsanspruch und § 202 Abs. 2 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes vom 7. März 1989 (PBG), wonach das Baubewilligungsverfahren erneut durchzuführen sei, wenn die Abweichung als solche der Bewilligungspflicht unterstehe. Eine Heilung im verwaltungsgerichtlichen Verfahren sei somit nicht möglich.
Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist eine Heilung von Verfahrensmängeln im Rechtsmittelverfahren grundsätzlich möglich, wenn die Rechtsmittelinstanz über dieselbe Kognition verfügt wie die erste Instanz und den Beschwerdeführern aus der Heilung kein Nachteil erwächst; ausgeschlossen ist die Heilung bei besonders schwerwiegenden Verletzungen der Parteirechte (BGE 126 I 68 E. 2 S. 72; 126 V 130 E. 2 S. 132; je mit Hinweisen). Ein schwerer Mangel wird beispielsweise angenommen, wenn der Betroffene von einer Verfügung gar nichts weiss bzw. keine Gelegenheit erhalten hat, an einem gegen ihn laufenden Verfahren teilzunehmen (BGE 129 I 361 E. 2.1 S. 364 mit Hinweisen).
Im vorliegenden Fall unterschied sich das überarbeitete Standortdatenblatt vom 6. April 2005 nur insoweit vom öffentlich aufgelegten Standortdatenblatt vom 2. Dezember 2004, als darin ein weiterer Ort mit empfindlicher Nutzung (OMEN Nr. 14) auf der unüberbauten Parzelle Nr. 1070 berechnet wurde. Es wurde somit lediglich die Immissionsprognose ergänzt, dagegen keine Änderung des Bauprojekts vorgenommen; insbesondere blieben die technischen Daten der Anlage unverändert. Insofern ist, entgegen der Auffassung der Beschwerdeführer, § 202 Abs. 2 PBG nicht anwendbar, der eine bewilligungspflichtige Abweichung des Bauvorhabens von den genehmigten Plänen verlangt. Insgesamt ist daher von einem heilungsfähigen Mangel auszugehen. Es ist auch nicht ersichtlich, welcher Nachteil den Beschwerdeführern entstanden sein soll, haben sie doch vor Verwaltungsgericht eine Überschreitung des Anlagegrenzwerts auf der Parzelle Nr. 1070 gerügt.

Das Vorgehen des Verwaltungsgerichts verletzte deshalb den Anspruch der Beschwerdeführer auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV) nicht.
2.2 Die Beschwerdeführer rügen auch eine Verletzung des rechtlichen Gehörs durch das Verwaltungsgericht. Dieses habe den Gemeinderat Root am 9. November 2005 aufgefordert, ihm die Stellungnahmen der Dienststelle Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation (rawi) vom 19. Januar 2005 sowie vom 16. Juni 2005 einzureichen. Diese Unterlagen seien den Beschwerdeführern jedoch nicht zur Kenntnis gebracht

worden. Auch die im Urteil S. 9 erwähnte Stellungnahme der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) vom 27. September 2005 hätten die Beschwerdeführer erst auf Anfrage, nach Erlass des verwaltungsgerichtlichen Entscheids, erhalten.
2.2.1 Den Beschwerdeführern wurde die Vernehmlassung des Gemeinderats Root vom 27. September 2005 am 18. Oktober 2005 zur Kenntnisnahme zugestellt. In der Vernehmlassung wird das Schreiben des uwe vom selben Tag als Beilage erwähnt; zudem stützt sich die Gemeinde in ihrer Vernehmlassung auf die Berechnungen des uwe, um darzulegen, weshalb der Anlagegrenzwert am OMEN Nr. 14 nicht überschritten sei. Die Beschwerdeführer hatten somit Kenntnis von der Existenz dieses Schreibens und seines wesentlichen Inhalts und hätten beim Verwaltungsgericht Einsicht darin verlangen können. Es ist im Lichte von Art. 29 Abs. 2 BV nicht zu beanstanden, wenn das Verwaltungsgericht Vernehmlassungsbeilagen - die den Parteien häufig schon bekannt sind - diesen nicht von Amtes wegen, sondern grundsätzlich nur auf Anfrage zustellt. Dies entspricht auch der bundesgerichtlichen Praxis.
2.2.2 Mit Schreiben vom 9. November 2005 stellte das Verwaltungsgericht fest, dass die von der Gemeinde eingereichten Akten unvollständig seien, weil sie weder die in der Baubewilligung erwähnten Stellungnahmen der Dienststelle Raumentwicklung Wirtschaftsförderung und Geoinformation (rawi) vom 19. Januar und vom 16. Juni 2005 noch die Einsprachen enthielten. Der Instruktionsrichter forderte deshalb die Gemeinde auf, diese Unterlagen nachzureichen. Eine Kopie dieses Schreibens wurde den Beschwerdeführern zugestellt. Damit hatten die Beschwerdeführer die Möglichkeit, Einsicht in die nachgereichten Unterlagen zu verlangen, sofern sie dies wünschten. Dagegen durften sie nicht darauf vertrauen, dass ihnen das Verwaltungsgericht die nachgereichten Unterlagen von Amtes wegen zustellen würde: Diese waren Bestandteil der vorinstanzlichen Akten, in die den Parteien grundsätzlich nur auf Antrag hin Einsicht gewährt wird.
2.3 Schliesslich machen die Beschwerdeführer geltend, das Verwaltungsgericht hätte die von ihnen beantragte Expertise zur Frage der Einhaltung des Anlagegrenzwerts auf OMEN Nr. 14 nicht abweisen dürfen.

Dieses OMEN befindet sich auf der unüberbauten Parzelle Nr. 1070. Die Beschwerdegegnerin hatte in ihrem ergänzten Standortdatenblatt vom 6. April 2005 nachgewiesen, dass der Anlagegrenzwert bei einer zweigeschossigen Überbauung in 7.50 m Höhe eingehalten werde. Die Beschwerdeführer bestritten nicht die Richtigkeit dieser Berechnung, sondern machten geltend, es sei mit einer dreigeschossigen Bauweise zu rechnen, weshalb andere Höhen- und Abstandsangaben der Berechnung zugrunde zu legen seien. Streitig war somit in erster Linie, von welcher künftigen Überbauung der Parzelle Nr. 1070 auszugehen sei (vgl. dazu unten, E. 4.4). Dabei handelte es sich um eine Frage des kantonalen und kommunalen Baurechts, die vom Verwaltungsgericht und nicht von einem Experten für Strahlungsberechnung zu beantworten war. Insofern durfte das Verwaltungsgericht die beantragte Expertise ohne Verletzung des rechtlichen Gehörs ablehnen. Aus den gleichen Gründen ist auch im bundesgerichtlichen Verfahren keine Expertise anzuordnen.
2.4 Nach dem Gesagten ist eine Verletzung des rechtlichen Gehörs zu verneinen.
3.
Das BAFU beanstandet, dass die Angaben des bewilligten Standortdatenblatts zur vertikalen Strahlungsrichtung der Antennen widersprüchlich seien.
3.1 Der Inhaber einer Mobilfunkanlage muss der Behörde im Bewilligungsverfahren ein Standortdatenblatt einreichen, das die aktuellen und geplanten technischen und betrieblichen Daten der Anlage sowie Angaben über die von der Anlage erzeugte Strahlung enthält (Art. 11 Abs. 2 lit. a und c NISV). Wird bei den technischen Daten der Anlage ein Winkelbereich anstatt eines fixen Winkels für die vertikale Senderichtung eingetragen, muss die NIS-Berechnung unter Zugrundelegung der bezüglich der NIS-Belastung ungünstigsten Senderichtung innerhalb des gewählten Winkelbereichs erfolgen (Vollzugsempfehlung Ziff. 2.1.6 S. 18), d.h. i.d.R. mit dem steilsten Winkel. Nur so kann sichergestellt werden, dass der Anlagegrenzwert in allen bewilligten Einstellungen der Anlage eingehalten wird.
3.2 Gemäss Zusatzblatt 2 des der Baubewilligung zugrundeliegenden Standortdatenblatts vom 6. April 2005 beträgt der Bereich für den mechanischen Neigungswinkel bei allen Antennen 0°bis -10°; der elektrische Neigungswinkel ist mit 0°bis -8°angegeben. Für den gesamten Neigungswinkel ist ein Bereich von 0°bis -10°angegeben. Wie das BAFU zutreffend darlegt, kann jedoch durch eine Kombination der elektrischen und der mechanischen Verstellmöglichkeiten ein Gesamt-Neigungsbereich von 0°bis -18°erreicht werden.

Im Standortdatenblatt (S. 5) findet sich jedoch folgende Erklärung der anlageverantwortlichen Firma:

”Der im Feld ’Gesamter Neigungswinkel’ angegebene Bereich umfasst den maximal möglichen Winkelbereich. Dieser Winkel setzt sich zusammen aus einer beliebigen Kombination der in den Kolonnen ’mechanischer Neigungswinkel’ und ’elektrischer Neigungswinkel’ angegebenen Bereiche.”
Nach der bisherigen Praxis der kantonalen NIS-Fachstelle durften die in den Kolonnen ”mechanischer Neigungswinkel” und ”elektrischer Neigungswinkel” angegebenen Bereiche beliebig kombiniert werden, durften jedoch zusammen genommen den bewilligten maximalen Neigungswinkel (hier: -10°) nicht überschreiten.

Die Baubewilligung ist deshalb so auszulegen, dass ein gesamter Neigungswinkel von maximal -10°und nicht von -18°bewilligt worden ist. Insofern ist es richtig, der Immissionsprognose, wie im Standortdatenblatt vom 6. April 2005 geschehen, einen Neigungswinkel von -10°zugrunde zu legen.
3.3 Wie das Bundesgericht jüngst entschieden hat (vgl. Entscheid 1A.116/2005 vom 31. Mai 2006 E. 4.3), ist jedoch eine verbindliche Aufteilung des gesamten Neigungswinkels in einen elektrisch und einen mechanisch verstellbaren Bereich im Hinblick auf eine transparente und praktikable Kontrolle der Sendeanlagen zu verlangen. Die Praxis bestimmter kantonaler Vollzugsbehörden, dem Betreiber eine beliebige Kombination von mechanischem und elektrischem Verstellbereich (im Rahmen des bewilligten gesamten Neigungswinkels) zu gestatten, widerspricht der Vollzugsempfehlung (Ziff. 3.4 S. 36) und erschwert die von Art. 12 NISV vorgeschriebene Kontrolle der Emissionsbegrenzungen durch die Vollzugsbehörde.

Dementsprechend ist die Baubewilligung und das Standortdatenblatt, wie von der Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 28. Juni 2006 vorgeschlagen wurde, in dem Sinne abzuändern, dass der mechanische Neigungswinkel der Antennen auf 0°bis -2°reduziert wird, so dass er zusammen mit dem unveränderten Bereich für den elektrischen Neigungswinkel (0°bis - 8°) einen Gesamtwinkelbereich von 0°bis -10°ergibt.
4.
Zu prüfen ist weiter, ob die geplante Anlage (mit einer kritischen vertikalen Senderichtung von -10°) den Anlagegrenzwert von 6 V/m (Art. 4 Abs. 1 NISV i.V.m. Ziff. 64 lit. b Anh. 1 NISV) an allen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) in der Umgebung einhält.

Die Beschwerdeführer sind der Auffassung, der Anlagegrenzwert werde auf der unüberbauten Parzelle Nr. 1070 (OMEN Nr. 14) überschritten.
4.1 Gemäss Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV gelten als Orte mit empfindlicher Nutzung auch diejenigen Flächen von unüberbauten Grundstücken, auf denen Nutzungen nach den Buchstaben a und b zugelassen sind, d.h. auf denen Räume, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, gebaut werden dürfen (lit. a). Für die NIS-Berechnung ist dabei grundsätzlich die nach Zonenplan und Baureglement maximal zulässige Höhe des Fussbodens des obersten möglichen Stockwerks plus 1.50 m zugrundezulegen (Vollzugsempfehlung Ziff. 2.1.3 S. 15).

Die Parzelle Nr. 1070 liegt in der zweigeschossigen Wohnzone ohne Verdichtung mit Gestaltungsplanpflicht. Gemäss § 75 Abs. 1 PBG kann der Gestaltungsplan unter bestimmten, in Abs. 3 genannten, qualitativen Voraussetzungen vom Zonenplan, vom Bau- und Zonenreglement oder vom Bebauungsplan abweichen; vorausgesetzt wird weiter eine gewisse, im Bau- und Zonenreglement festzulegende Mindestfläche (vgl. Art. 28 Abs. 3 des Bau- und Zonenreglements der Gemeinde Root vom 2. Dezember 2001 [BZR]). Dabei darf die Geschosszahl höchstens um ein Vollgeschoss vom massgebenden Zonen- oder Bebauungsplan abweichen (§ 75 Abs. 2 PBG).
4.2 Das Verwaltungsgericht hielt es für fraglich, ob die besonderen Voraussetzungen von § 75 PBG gegeben seien; werde nur eine zweigeschossige Überbauung realisiert, sei der Anlagegrenzwert in 7,5 m Höhe auf jeden Fall eingehalten. Aber auch wenn ein drittes Geschoss gebaut werden dürfe, sei dies nur als Dachgeschoss realisierbar (§ 28 Abs. 4 BZR i.V.m. § 34 Abs. 2 BZR). Unter Berücksichtigung des Geländeverlaufs und der Messvorgaben des BAFU (vgl. Vollzugsempfehlung Ziff. 2.1.3 S. 15) ergebe sich deshalb eine Höhe des OMEN von 9 m relativ zum Mastfuss (Geländekorrektur 0.5 m + Untergeschoss: 1 m + 2 Vollgeschosse à 3 m + Zuschlag von 1.50 m); auch in dieser Höhe sei der Anlagegrenzwert noch eingehalten, wie die Dienststelle uwe zutreffend festgehalten habe.
4.3 Die Beschwerdeführer rügen zunächst, das Verwaltungsgericht habe übersehen, dass sich die Stellungnahmen der Dienststelle uwe vom 19. Januar 2005 und vom 16. Juni 2005 auf das veraltete Standortdatenblatt vom 2. Dezember 2004 bezogen hätten, weshalb sie die Einhaltung der Anlagegrenzwerte im Bereich des kritischen

OMEN Nr. 14 gar nicht hätten bestätigen können.

Dagegen ist einzuwenden, dass sich die Stellungnahme des uwe vom 16. Juni 2005 ausdrücklich zur Einhaltung des Grenzwerts auf der unüberbauten Parzellen Nr. 1070 äusserte (Stellungnahme zur Einsprache der Bank A._____, S. 8) und damit die Richtigkeit der ergänzenden Berechnung im Standortdatenblatt vom 6. April 2005 bestätigte. Im Übrigen konnte sich das Verwaltungsgericht auf die neue Berechnung der Dienststelle uwe vom 27. September 2005 stützen, welche die Gemeinde mit ihrer Vernehmlassung eingereicht hatte. Darin wird die Einhaltung des Anlagegrenzwerts auch bei einer OMEN-Höhe von 8.5 m ab Terrain bei einem horizontalen Abstand von 11.35 m bestätigt.
4.4 Die Beschwerdeführer halten die vom Verwaltungsgericht zugrundegelegten Annahmen über Höhe und Abstand einer künftigen Überbauung des Grundstücks Nr. 1070 vom Mastfuss für falsch.

Die Beschwerdeführer sind der Auffassung, aufgrund der tatsächlichen Situation sei mit einer dreigeschossigen Überbauung des Grundstücks zu rechnen: Aufgrund der bestehenden Hochspannungsleitung südlich der Parzelle seien Teile des Grundstücks nicht überbaubar; diese negative Auswirkung müsse durch eine Konzentration der Bauten auf dem übrigen Parzellenteil ausgeglichen werden.

Es sei unrealistisch anzunehmen, das Untergeschoss werden talseitig nur 1 m aus dem Boden herausragen, realistisch seien 1.5 bis 2 m. Auch der von der Gemeinde und vom Verwaltungsgericht zugrundegelegte horizontale Abstand von 11.35 m sei zu gering: Der Grenzabstand in der ein- und zweigeschossigen Wohnzone betrage generell 4 m (§ 122 PBG), weshalb die Distanz zum Mastfuss nur 9 m betrage.
4.4.1 Das Bundesgericht kann die Auslegung und Anwendung des kantonalen und kommunalen Baurechts nur auf Willkür hin überprüfen (Art. 9 BV). Willkür liegt nach der Rechtsprechung nicht schon dann vor, wenn eine andere Lösung ebenfalls vertretbar erscheint oder sogar vorzuziehen wäre. Das Bundesgericht weicht vom Entscheid der kantonalen Instanz nur ab, wenn dieser offensichtlich unhaltbar ist, mit der tatsächlichen Situation in klarem Widerspruch steht, eine Norm oder einen unumstrittenen Rechtsgrundsatz krass verletzt oder in stossender Weise dem Gerechtigkeitsgedanken zuwiderläuft (BGE 125 I 166 E. 2A S. 168; 125 II 10 E. 3a S. 15, 129 E. 5b S. 134; je mit Hinweisen).
4.4.2 Die Ausführungen und Beilagen der Beschwerdeführer 1 zur beschränkten Überbaubarkeit des Grundstücks aufgrund der Hochspannungsleitung belegen lediglich, dass eine dreigeschossige Bauweise für sie wünschenswert wäre; inwiefern diese in einem künftigen Gestaltungsplan tatsächlich bewilligt wird, ist noch völlig ungewiss. Insofern ist es nicht willkürlich, wenn das Verwaltungsgericht auf die im Zonenplan vorgesehene Regelüberbauung mit nur zwei Geschossen abgestellt hat.

Aber auch die Eventualbegründung des Verwaltungsgerichts zur Höhe und Entfernung künftiger OMEN bei einer dreigeschossigen Bauweise lässt keine Willkür erkennen. Die Gemeinde und, ihr folgend, das Verwaltungsgericht gingen von einem horizontalen Abstand eines künftigen OMEN zum Antennenmast von mindestens 11.5 m aus, unter Zugrundelegung eines Grenzabstands von 6 m (5.15 m bestehender Grenzabstand Parzelle Nr. 981 + 6 m Grenzabstand Parzelle 1070 + Durchmesser Gebäudemauer). Diese Auffassung kann sich auf § 122 Abs. 1 PBG stützen, wonach der Grenzabstand grundsätzlich die Hälfte der Fassadenhöhe, mindestens aber 4 m beträgt. Ein Grenzabstand von nur 4 m würde deshalb eine Fassadenhöhe von nur 8 m voraussetzen; bei dreigeschossiger Bauweise beträgt die Fassadenhöhe aber, auch nach Berechnung der Beschwerdeführer, ca. 12 m. Auch die Annahme von Gemeinde und Verwaltungsgericht, ein Untergeschoss werde 1 m aus dem gewachsenen Boden herausragen, kann nicht als geradezu willkürlich betrachtet werden.
4.5 Unter Zugrundelegung dieser Werte ist der Anlagegrenzwert der NISV eingehalten, und zwar selbst bei einer dreigeschossigen Bauweise. Die Ausführungen des BAFU zu einer möglichen Überschreitung des Anlagegrenzwerts in 8.5 m Höhe beziehen sich auf einen gesamten Neigungswinkel von -18°und sind deshalb nach dem oben (E. 3) Gesagten nicht einschlägig.

Sollte aufgrund eines Gestaltungsplans oder einer (von der Beschwerdeführerin beantragten) Aufzonung der Parzelle doch ein OMEN errichtet werden, das näher am Hauptstrahl der Antennen liegt und an dem der Anlagegrenzwert nicht eingehalten wird, so müsste die Mobilfunkanlage nachträglich angepasst werden (vgl. zur vergleichbaren Situation bei der Ausnützung von Baureserven BGE 128 II 340 E. 4.1.1 S. 350). Bei dieser

Rechtslage braucht die Beschwerdeführerin 1 bei der Überbauung ihres Grundstücks keine Rücksicht auf die bestehende Mobilfunkanlage zu nehmen, sondern es ist Sache der Beschwerdegegnerin, ihre Anlage so anzupassen, dass diese auch nach der Überbauung der Parzelle Nr. 1070 den Anlagegrenzwert an allen Orten mit empfindlicher Nutzung einhält.
5.
Schliesslich sind die Beschwerdeführer der Auffassung, dass die Baubewilligung zu verweigern sei, weil die Leistung der Mobilfunkanlage nicht aufgrund der Hardwarekonfiguration der Anlage auf die im Standortdatenblatt deklarierte Leistung von 2160 Watt ERP (äquivalente Strahlungsleistung) pro Sektor beschränkt sei. Dies widerspreche der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (Entscheid 1A.160/2004 vom 10. März 2005), wonach der Immissionsprognose im Standortdatenblatt die maximale Leistung der Anlage zugrunde zu legen sei. Auch die vertikale Senderichtung der Antennen müsse durch den Einbau von Winkelbegrenzern so begrenzt werden, dass die fernsteuerbaren Neigungswinkel nicht über die deklarierten Werte hinausgefahren werden könnten.

Das vom BAFU empfohlene, ab 1. Januar 2007 vorgesehene Kontrollsystem sei ungenügend, da es Überschreitungen der Anlagegrenzwerte nicht verhindern könne. Dieses Kontrollsystem widerspreche nicht nur der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zur NISV, sondern genüge auch den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG nicht, die in das Gesetz vom 19. März 1976 über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG; SR 819.1) aufgenommen worden sei. Rechtswidrig sei schliesslich auch das vom BAFU vorgeschlagene Übergangssystem, wonach bis zur Einführung des Qualitätssicherungssystems eine Protokollführung durch die Betreiber von Hand möglich sei.
5.1 In den Urteilen BGE 128 II 378 E. 4 S. 379 ff. und 1A.160/2004 vom 10. März 2005 E. 3.3 (publ. in URP 2005 S. 576) entschied das Bundesgericht, dass im Standortdatenblatt grundsätzlich die maximale Strahlungsleistung ERP der Mobilfunkanlage anzugeben sei und nicht ein tieferer, durch Fernsteuerung einstellbarer Wert. Der ERP einer Anlage komme für die Anwendung der NISV zentrale Bedeutung zu. Sei die im Standortdatenblatt deklarierte ERP niedriger als die maximale Strahlungsleistung der Anlage, so bestehe keine Gewähr dafür, dass die Grenzwerte im Betrieb tatsächlich eingehalten würden, da die Strahlungsleistung jederzeit mittels Fernsteuerung erhöht werden könnte. Die Anwohner von Mobilfunkanlagen hätten jedoch ein schutzwürdiges Interesse daran, dass die Einhaltung der NIS-Grenzwerte durch objektive und überprüfbare bauliche Vorkehrungen gewährleistet werde. Werde von diesem Grundsatz abgewichen und der Betrieb der Anlage mit einer niedrigeren als der maximalen ERP der Anlage bewilligt, müsse dies im Bewilligungsentscheid begründet und dargelegt werden, wie die Einhaltung der bewilligten ERP gewährleistet werden könne.
In einem Entscheid vom 18. August 2005 übertrug das Verwaltungsgericht Luzern diese Lösung auch auf die Einhaltung der bewilligten Senderichtung der Antennen: Es entschied, dass dies mittels technischer Vorkehren oder allenfalls mittels unangekündigter und wiederholter Kontrollen sichergestellt werden müsse, wobei der Entscheid über die zu treffende Massnahme der Baubewilligungsbehörde obliege (E. 9).

Aufgrund dieser Gerichtsentscheide bat die Arbeitsgruppe NIS des Cercl'Air (in der Vertreter von kantonalen und kommunalen NIS-Fachstellen sowie von involvierten Bundesämtern den Vollzug der NISV im Bereich Mobilfunk koordinieren) das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) um eine Expertise, wie den Vorgaben des Bundesgerichts nachgekommen werden könne und ob es alternative Kontrollmöglichkeiten gebe, die nicht ausschliesslich auf den baulichen Elementen ("Hardwareelementen") beruhten.

Das BAKOM sprach sich in seiner Expertise vom 30. September 2005 gegen Hardwarekontrollen aus, die bei den heutigen Sendersystemen wenig zweckmässig seien und die Betriebskosten massiv ansteigen lassen könnten. Es empfahl vielmehr, die durch Software gesteuerten Einstellungen in den jeweiligen Netzkontrollzentren einzusehen und deren Zuverlässigkeit mit einem Qualitätssicherungssystem sicherzustellen. Damit wären effiziente und umfassende Kontrollen möglich, welche den Betrieb eines Netzes kaum einschränken würden.

Gestützt auf diese Expertise und auf Vorgaben der Arbeitsgruppe NIS des Cercl'Air vom 15. Dezember 2005 empfahl das BAFU mit Rundschreiben vom 16. Januar 2006 ein sogenanntes Qualitätssicherungssystem zur Anwendung, das neben der Sendeleistung auch die aktuell eingestellten elektrischen und mechanischen Neigungswinkel erfassen soll. Jeder Netzbetreiber implementiert eine oder mehrere Datenbanken, in denen sämtliche Hardware-Komponenten und Geräteeinstellungen, welche die Sendeleistung und -richtung beeinflussen,

erfasst und laufend aktualisiert werden. Das Qualitätssicherungssystem muss über eine automatisierte Überprüfungsroutine verfügen, die einmal pro Arbeitstag die effektiv eingestellten Sendeleistungen und -richtungen sämtlicher Antennen des betreffenden Netzes mit den bewilligten Werten bzw. Winkelbereichen vergleicht. Festgestellte Überschreitungen eines bewilligten Wertes müssen innerhalb von 24 Stunden behoben werden, falls dies durch Fernsteuerung möglich ist, andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche. Stellt das Qualitätssicherungssystem solche Überschreitungen fest, wird automatisch ein Fehlerprotokoll erzeugt. Die Fehlerprotokolle müssen der Vollzugsbehörde alle zwei Wochen zugestellt und mindestens 12 Monate
aufbewahrt werden. Die Netzbetreiber gewähren den Vollzugsbehörden uneingeschränkte Einsicht in ihre Datenbanken (Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006, Ziff. 3). Das ordnungsgemässe Funktionieren dieses Kontrollsystems muss durch eine externe Prüfstelle auditiert und beglaubigt werden. Diese formalisierte Selbstkontrolle der Netzbetreiber soll durch regelmässige Rapporte an die Vollzugsbehörde ergänzt werden, die ihrerseits Stichprobenkontrollen durchführt.

Die Netzbetreiberinnen Orange, TDC (Sunrise) und Swisscom Mobile haben sich verpflichtet, das empfohlene Kontrollsystem bis spätestens 31. Dezember 2006 zu implementieren. Der Stand und das ordnungsgemässe Funktionieren dieses Systems sollen periodisch, erstmals Ende 2006, kontrolliert werden. Sollte ein Netzbetreiber seine Verpflichtung zum Aufbau eines Qualitätssicherungssystems nicht einhalten, dann würden künftig für die NIS-Beurteilung die maximale installierte Sendeleistung und der maximal durch Fernsteuerung einstellbare Winkelbereich zugrunde gelegt werden (Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006, Ziff. 6).

Für die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der Kontrollsysteme sieht das Rundschreiben vor, dass die anlageverantwortliche Firma bestätigen müsse, dass die geplante Anlage in ihr Qualitätssicherungssystem eingebunden werde. Den Bewilligungsbehörden wird empfohlen, diese Verpflichtung in der Baubewilligung in geeigneter Form festzuhalten, z.B. als Bedingung oder Auflage (Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006, Ziff. 5).
5.2 Zweck der oben zitierten bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist es, im Interesse der Anwohner von Mobilfunkanlagen die Einhaltung der bewilligten ERP und damit der NISV-Grenzwerte zu gewährleisten. Dies ist sichergestellt, wenn aufgrund der Hardwareelemente der Anlage keine höhere als die bewilligte Sendeleistung möglich ist. Andere Kontrollsysteme sind aber ebenfalls möglich, sofern sie eine wirksame Kontrolle ermöglichen.

Aufgrund der Expertise des BAKOM und den Ausführungen des BAFU ist grundsätzlich davon auszugehen, dass das vorgesehene Qualitätssicherungsprogramm diesen Anforderungen entspricht (so schon Entscheid 1A.116/2005 E. 5). Den Beschwerdeführern ist einzuräumen, dass Überschreitungen der bewilligten ERP nicht verhindert werden können; das Kontrollsystem sorgt jedoch dafür, dass diese sofort erkannt und regelmässig schon am folgenden Tag behoben werden können. Wie das BAFU zutreffend darlegt, führt nicht jede Überschreitung der bewilligten Sendeleistung zu einer Überschreitung des Anlagegrenzwerts.

Das vorgesehene Kontrollsystem hat den Vorteil, dass es alle Mobilfunkstationen erfasst, also auch alle bestehenden Anlagen, deren Leistung bisher nicht durch Hardwarevorkehrungen begrenzt war. Zudem erfasst das Qualitätssicherungssystem nicht nur die Sendeleistung, sondern sämtliche für die nichtionisierende Strahlung massgeblichen Parameter einer Mobilfunkantenne. Insbesondere wird erstmals eine Kontrolle der Senderichtungen möglich sein.

Es wird Aufgabe des BAFU und der kantonalen Vollzugsbehörden sein zu prüfen, ob die Qualitätssicherungssysteme der Mobilfunkbetreiber die ihnen zugedachte Kontrollfunktion effektiv erfüllen. Sollte sich das Kontrollsystem, auch nach allfälligen Verbesserungen und Ergänzungen, als ungenügend erweisen, müsste wieder auf die Kontrolle durch bauliche Vorkehrungen zurückgekommen werden. Dagegen erscheint es unzweckmässig, zum jetzigen Zeitpunkt, in dem das Kontrollsystem noch im Aufbau ist, eine Expertise über dessen Tauglichkeit anzufordern. Der entsprechende Antrag der Beschwerdeführer ist daher abzuweisen.

Die Beschwerdegegnerin hat mit Schreiben vom 28. Juni 2006 zugesichert, dass die vorliegend streitige Anlage in ihr Qualitätssicherungssystem eingebunden werde. Darauf ist sie zu behaften. Für die Übergangszeit,

bis zur Inbetriebnahme dieses Systems, steht es im Ermessen der Vollzugsbehörde, wie sie die Einhaltung der bewilligten Parameter kontrollieren will. Auf jeden Fall ist, wie in der Baubewilligung vorgeschrieben, eine Abnahmemessung vorzunehmen.
5.3 Die Beschwerdeführer leiten zusätzliche Kontrollanforderungen aus dem STEG und der dazugehörigen Verordnung vom 12. Juni 1995 (STEV; SR 819.11) i.V.m. der EG-Richtlinie Nr. 98/37 vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (Maschinenrichtlinie; ABl. Nr. L 207/1 vom 23. Juli 1998) ab, auf welche die Verordnung verweist.

Das STEG und seine Verordnung sind jedoch nicht anwendbar, soweit die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten durch andere bundesrechtliche Bestimmungen gewährleistet wird (Art. 1 Abs. 2 STEG).
5.3.1 Derartige besonderen Bestimmungen sind in erster Linie in den Fernmeldeanlagen-Verordnungen des Bundesrats (FAV; SR 784.101.2) und des Bundesamtes für Kommunikation (SR 784.101.21) vom 14. Juni 2002 enthalten; subsidiär kommt die Verordnung vom 9. April 1997 über die elektromagnetische Verträglichkeit (SR 734.5) zur Anwendung. Fernmeldeanlagen dürfen grundsätzlich nur angeboten oder in Verkehr gebracht werden, wenn sie den grundlegenden Anforderungen gemäss Art. 7 FAV und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Verordnung genügen; dies ist in einem Konformitätsbewertungsverfahren nachzuweisen (Art. 6 Abs. 1 und 2 FAV).
5.3.2 Der Schutz der Allgemeinheit vor der nichtionisierenden Strahlung, die durch den bestimmungsgemässen Betrieb von Mobilfunkantennen entsteht, ist jedoch nicht im Fernmelderecht, sondern in der NISV geregelt. Diese legt die Immissionsgrenzwerte fest, die zum Schutz der Gesundheit an allen Orten eingehalten werden müssen, an denen sich Menschen aufhalten (Art. 5 NISV i.V.m. Anh. 2 NISV), und ordnet vorsorgliche Emissionsbegrenzungen in Form von Anlagegrenzwerten an (Art. 4 NISV i.V.m. Anh. 1 NISV). Die Einhaltung dieser Werte wird im Bewilligungs- oder Konzessionsverfahren sichergestellt (vgl. Art. 11 Abs. 1 NISV), d.h. für Mobilfunkanlagen i.d.R. im Baubewilligungsverfahren. Insbesondere wird der Nachweis verlangt, dass die Immissionsgrenzwerte überall eingehalten werden; notfalls müssen bestimmte Flächen im direkten Umfeld der Antenne abgesperrt werden, um deren Betreten durch Menschen zu verhindern.

Das Bundesgericht hat das Erfordernis einer effektiven Kontrolle der bewilligten Einstellungen, namentlich der Sendeleistung, aus den Bestimmungen der NISV abgeleitet. Das STEG und die Maschinenrichtlinie 98/37/EG finden in diesem Zusammenhang keine Anwendung.
6.
Schliesslich sind die Beschwerdeführer der Auffassung, dass die UMTS-Antennen nicht bewilligt werden dürften, weil die Messungen der UMTS-Strahlung gegenwärtig viel zu ungenau sei, um sicherzustellen, dass die einmal in Betrieb genommene Anlage die Anlagegrenzwerte im massgebenden Betriebszustand tatsächlich einzuhalten vermöge. Sie verweisen hierfür auf einen Entscheid des Staatsrats Wallis vom 5. Oktober 2005.
6.1 Das BAFU hat sich in seiner Vernehmlassung wie folgt zu dieser Rüge geäussert:

Für die Messung von UMTS-Strahlung hätten BUWAL und METAS (Bundesamt für Metrologie) am 17. September 2003 den Entwurf einer Empfehlung publiziert, die heute noch gültig sei. Er basiere auf umfangreichen Vorarbeiten und Messungen der Scuola Universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). Aufgrund von Hinweisen aus der Praxis über unterschiedliche Messergebnisse derselben UMTS-Immission durch verschiedene Messgeräte und Messfachleute habe das METAS Vergleichsmessungen durchgeführt und am 10. November 2005 den Bericht "Nichtionisierende Strahlung, Vergleichsmessungen mit UMTS Codeleistungs-Messgeräten" publiziert. Die Vergleichsmessungen hätten ergeben, dass die Streuung der Messwerte tatsächlich hoch war. Das METAS sei zum Schluss gekommen, dass das im Entwurf vom 17. September 2003 empfohlene Messverfahren grundsätzlich tauglich sei, dass aber zur Verringerung der Messunsicherheit die Messgeräte spezifisch für Messungen nach der Schwenkmethode kalibriert werden sollten.

Nachdem das METAS umgehend ein derartiges Kalibrierverfahren eingerichtet hatte und alle Messlabors, die für Code-selektive UMTS-Messungen akkreditiert sind, ihre Messgeräte auf diese Weise beim METAS nachkalibrieren liessen, habe sich die Streuung der Messwerte beträchtlich verringert; sie liege heute im gleichen Bereich wie bei Messungen von GSM-Strahlung.

Das BAFU folgert daraus, dass heute Messsysteme existieren, die UMTS-Strahlung zuverlässig messen können, und dass das empfohlene Messverfahren für den Nachweis der Einhaltung der Überschreitung des Anlagegrenzwerte geeignet sei. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen sei auch nicht davon auszugehen, dass der Entwurf der Messempfehlung in grundlegenden Aspekten zu überarbeiten sein werde.
6.2 Für das Bundesgericht besteht keine Veranlassung, von dieser Einschätzung der Umweltschutzfachstelle des Bundes abzuweichen.
7.
Im Verfahren der staatsrechtlichen Beschwerde rügt die Beschwerdeführerin 1 die willkürliche Anwendung der kantonalen Vorschriften über Grenzabstände. Sie ist der Auffassung, § 122 PBG müsse auch auf freistehende Mobilfunkmasten Anwendung finden. Bei einer Gesamthöhe von 25 m betrage der minimale Grenzabstand gemäss § 122 Abs. 1 PBG 12.5 m.
7.1 Das Verwaltungsgericht führte dazu Folgendes aus: Die §§ 122 - 125 PBG würden die Grenzabstände für "Gebäude", "Bauten" und "Unterniveaubauten" regeln. Als Baute werde nach ständiger verwaltungsgerichtlicher Rechtsprechung ein Gebäude oder eine überdachte bauliche Anlage qualifiziert, welche Menschen, Tiere oder Sachen gegen äussere Einflüsse zu schützen vermöge und mehr oder weniger abgeschlossen sei; verlangt werde eine "gebäudeähnliche Baute". Dass eine Mobilfunkantenne nicht unter diesen Begriff falle, sei evident. Für "blosse" Anlagen existierten dagegen keine Grenzabstandsvorschriften.

Das Verwaltungsgericht hielt die im PBG erwähnten Abstandsvorschriften für abschliessend und verneinte das Vorliegen einer Gesetzeslücke. Einem Bedürfnis nach Grenzabstandsvorschriften für Mobilfunkantennen müsse auf der Ebene der Gesetzgebung nachgekommen werden. Auf dem Weg der Rechtsprechung könne dies nicht geschehen, auch deshalb nicht, weil der Immissionsschutz im Bereich der nichtionisierenden Strahlung bereits durch die Vorgaben des geltenden Umweltrechts, insbesondere der NISV, gewährleistet sei.
7.2 Die Beschwerdeführerin 1 hält dies im Ergebnis für stossend: Würde die Antenne unmittelbar an die Grenze gestellt, so müsste eine Nachbarbaute zurückweichen, egal ob es sich um eine Mobilfunkantenne oder um eine ähnliche andere Einrichtungen handle. Im Übrigen habe das Verwaltungsgericht in einem anderen Urteil ein 5 m hohes Kunststoffrohr mit einer zylinderförmigen Verkleidung von 1 m Durchmesser als Baute qualifiziert. Dann aber sei es willkürlich, die 25 m hohe und massive Antenne als Anlage und nicht als gebäudeähnliches Objekt einzustufen, mit der Folge, dass diese an die Grenze gestellt werden könne.
7.3 Im vorliegenden Fall soll der Antennenmast nicht unmittelbar an die Grenze, sondern in 5.15 m Abstand davon errichtet werden, weshalb sich keine Probleme bei der Überbauung der Nachbarparzelle ergeben. Überdies verkennt die Beschwerdeführerin bei ihrem Beispiel, dass ein Gebäude oder eine gebäudeähnliche Baute auf dem Nachbargrundstück ihrerseits einen Grenzabstand einhalten müsste. Im Übrigen ist nicht ersichtlich, weshalb ein Antennenmast nicht auch unmittelbar an einer Hausfassade angebracht werden könnte. Der Umstand, dass eine andere Lösung ebenfalls vertretbar erscheint oder sogar vorziehen wäre, genügt nach ständiger bundesgerichtlicher Rechtsprechung nicht, um Willkür zu begründen (BGE 125 I 166 E. 2A S. 168; 125 II 10 E. 3a S. 15, 129 E. 5b S. 134; je mit Hinweisen).
Die Beschwerdeführerin belegt ihre Behauptung, das Verwaltungsgericht habe in einem anderen Fall ein Kunststoffrohr als gebäudeähnliche Baute anerkannt, nicht; da sie weder Datum noch Aktennummer des Entscheids nennt, kann ihre Behauptung auch nicht überprüft werden. Auf diese Rüge ist daher nicht einzutreten (Art. 90 Abs. 1 lit. b OG).
8.
Nach dem Gesagten ist die Baubewilligung hinsichtlich des mechanischen Neigungswinkels der Antennen abzuändern. Im Übrigen ist die Verwaltungsgerichtsbeschwerde abzuweisen. Auch die staatsrechtliche Beschwerde ist abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

Bei diesem Ausgang des Verfahrens unterliegen die Beschwerdeführer. Sie tragen deshalb die Gerichtskosten (Art. 156 OG). Praxisgemäss hat die durch ihren Rechtsdienst vertretene Beschwerdegegnerin keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung.

Demnach erkennt das Bundesgericht:
1.
Die Baubewilligung vom 14. Juli 2005 wird insoweit abgeändert, als in Abweichung zum Standortdatenblatt

vom 6. April 2005 ein mechanischer Neigungswinkel der Antennen Nrn. 1-6 von 0°bis -2°festgelegt wird.

Im Übrigen wird die Verwaltungsgerichtsbeschwerde abgewiesen.
2.
Die staatsrechtliche Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf einzutreten ist.
3.
Im Verfahren 1A.57/2006 wird den Beschwerdeführern die Gerichtsgebühr von Fr. 4'000.– zu gleichen Teilen auferlegt. Im Verfahren 1P.167/2006 wird der Bank A._____ die Gerichtsgebühr von Fr. 2'000.– auferlegt.
4.
Es werden keine Parteientschädigungen zugesprochen.
5.
Dieses Urteil wird den Parteien, der Gemeinde Root und dem Verwaltungsgericht des Kantons Luzern, Verwaltungsrechtliche Abteilung, sowie dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.
Lausanne, 6. September 2006
Im Namen der I. öffentlichrechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Die Gerichtsschreiberin: