Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1A.86/2003/bie
1P.248/2003

Urteil vom 15. Dezember 2003
I. Öffentlichrechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesgerichtspräsident Aemisegger, Präsident,
Bundesrichter Féraud, Catenazzi,
Gerichtsschreiberin Gerber.
Parteien

1. A._____,
2. B._____,
3. C._____,
4. D._____,
5. E._____ und F._____,
6. G._____,
7. H._____ und I._____,
8. J._____ und K._____,
9. L._____,
10. M._____,
11. N._____,
12. O._____,
13. P._____,
14. Q._____,
15. R._____,
16. S._____ und T._____,
17. U._____,
18. V._____ und W._____,

Beschwerdeführer,
alle vertreten durch A._____,

gegen
Orange Communications SA,
Hardturmstrasse 161, 8005 Zürich,
TDC Switzerland AG,Thurgauerstrasse 60,
8050 Zürich,
Beschwerdegegner, vertreten durch
Rechtsanwalt Lorenzo Marazzotta,
Politische Gemeinde Flawil, 9230 Flawil,
vertreten durch den Gemeinderat Flawil,
Amtshaus, Bahnhofstrasse 6, 9230 Flawil,
Baudepartement des Kantons St. Gallen, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen,
Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen, Spisergasse 41, 9001 St. Gallen.

Gegenstand
Ausbau der bestehenden Mobilfunk-Antennenanlage

bei der Landwirtschaftlichen Schule, Flawil,

Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen das Urteil
des Verwaltungsgerichts des Kantons St. Gallen
vom 18. März 2003.

Sachverhalt:
A.
Die TDC Switzerland AG und die Orange Communications SA beabsichtigen, die bestehende Mobilfunkantennenanlage der Swisscom bei der Landwirtschaftlichen Schule Flawil (ausserhalb der Bauzone) für eigene Zwecke auszubauen: Der bestehende Antennenmast von 28 m soll durch einen Mast von 30 m ersetzt werden; an diesem sollen neben den bestehenden Swisscom-Antennen drei GSM-900 Antennen für die TDC Switzerland AG und drei GSM-1800 Antennen für die Orange Communications SA mit einer ERP von je 632 bzw. 710 W sowie mehrere Richtstrahlantennen angebracht werden.

Gegen das Bauvorhaben gingen zahlreiche Einsprachen ein, u.a. von A._____ und Familie und B._____. Das Planungsamt des Kantons St. Gallen stimmte am 18. September 2001 der Baubewilligung zu. Die Baukommission der Politischen Gemeinde Flawil erteilte am 15. Januar 2002 die Baubewilligung für die Mobilfunkanlage und wies die Einsprachen ab, soweit sie darauf eintrat.
B.
Gegen die Baubewilligung rekurrierten die Familie A._____ und B._____ sowie 233 Mitbeteiligte an das Baudepartement des Kantons St. Gallen. Dieses wies den Rekurs ab, soweit es darauf eintrat.
C.
Gegen den Rekursentscheid führten A._____, B._____ und nicht näher bezeichnete "Sammeleinsprechende", vertreten durch A._____, Beschwerde an das Verwaltungsgericht St.Gallen. Dieses forderte A._____ auf, schriftliche und vorbehaltlose Vollmachten über die Vertretung einzureichen. Am 18.März 2003 hiess das Verwaltungsgericht die Beschwerde im Kostenpunkt teilweise gut und wies sie im Übrigen ab, soweit darauf einzutreten war. A._____ verurteilte es zu einer Ordnungsbusse von Fr.500.–.
D.
Gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts erhoben B._____ und A._____ - im eigenen Namen sowie als Vertreter von 233 Sammeleinsprechern - staatsrechtliche Beschwerde und Verwaltungsgerichtsbeschwerde ans Bundesgericht. Sie beantragen:
1. Das Urteil des Verwaltungsgerichts St. Gallen vom 18.3.2003 sei in allen Punkten aufzuheben und das Verfahren an die Vorinstanz zurückzuweisen mit der Auflage der vollständigen Prüfung der Rechtmässigkeit des Antennenprojektes, mit Einschluss der Fachstellen für Umweltschutz, Gesundheit sowie Recht.
2. Die Baubewilligung sei aufzuheben und dem Bauvorhaben sei der Bauabschlag zu erteilen.
3. Der Beschwerde sei die aufschiebende Wirkung zuzuerkennen.
4. Es sei eine mündliche Verhandlung anzusetzen mit der Anhörung von Betroffenen, Zeugen, Fachpersonen sowie des Gutachters, mit Einschluss einer Messdemonstration im Hinblick auf die neue Beweisführung für die spezifischen Schadwirkungen der Mobilfunk-Immissionen.
5. Es sei den Beschwerdeführern eine volle Parteientschädigung zuzusprechen. Insbesondere seien die Kosten für die Vorverfahren sowie die ausserordentlichen Aufwendungen für rechtliche Beratung, Messungen und die gutachterlichen Stellungnahmen den Beschwerdeführern zuzusprechen. Diese seien den Baugesuchstellern und den Vorinstanzen anzulasten.
6. Es sei im Sinne der Prozess- und Gerichtsökonomie für alle Verfahrensbeteiligten der vorliegende Fall als Pilotfall zu behandeln mit entsprechenden Instruktionen an die Vorinstanzen, so dass sich eine beliebige Wiederholung entsprechend zeit- und kostenaufwendiger Verfahrensprozeduren, wie sie den Beschwerdeführern nunmehr mehrfach aufgezwungen wurden, für die Parallelverfahren erspart bleiben (z.B. zwei weitere Fälle in Flawil).
7. Es seien die gesamten Vorakten beizuziehen.
8. Es werden alle bisherigen Anträge aufrechterhalten.
9. Es sei im vorliegenden Verfahren die Legitimation aller Einsprechenden gemäss Unterschriften-Formularen anzuerkennen zu Sicherstellung des Schutzes ihrer höchsten Rechtsgüter und zur Geltendmachung ihrer Grund-

und Menschenrechte sowie zur Erhaltung ihres Wohn- und Lebensraumes. Dies sowohl im privaten wie im öffentlichen Recht.
10. Es sei festzustellen, dass die NIS-V die Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit ausdrücklich nicht schützt, so wie es im USG gesetzlich verlangt ist.
11. Es sei im Sinne des Antennenentscheides durch das Baudepartement St. Gallen im Parallelverfahren Degersheim den Beschwerdeführern wegen Verletzung elementarer Vorschriften eine adäquate ausseramtliche Entschädigung zu Lasten der Vorinstanzen zuzusprechen.
12. Es sei die konkrete Normenkontrolle durchzuführen, und es sei die uneingeschränkte Gültigkeit aller relevanten übergeordneten Rechte in Antennenbewilligungsverfahren, insbesondere für die Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, festzustellen.
13. Es sei die Vorinstanz zu rügen, dass sie für die Frage der Legitimation trotz ausdrücklichem Antrag keinen beschwerdefähigen Zwischenentscheid fällte und im Urteil die Frage der Verfahrensbeteiligung der über 90 % der Einsprecher ohne Begründung ignoriert.
14. Es wird eine zusätzliche Frist von 30 Tagen beantragt für die Nachreichung der Anlagen und von ergänzenden Dokumenten.
Hilfsanträge:
1. Es sei die Antennenanlage abzulehnen, in Bezug auf das öffentliche Recht, gestützt insbesondere auf :
- Umweltschutzgesetz: insbesondere Art. 1, Abs. 1 und 2, Art. 4/6/7/8
/9/11/12, Abs. 1/Art. 13, Abs. 2
- Bundesverfassung: Art. 5/7/8 (Abs. 1, 2 und 4) /9/10 (Abs. 1 und 2)/
35/36/74
- Fernmeldegesetz: Art. 1 (Abs. b)
- EMRK, Art. 1, 2, 6, 8, 13, 14, 34, 41
- WHO-Gesundheitsdefinition
2. Es sei die Antennenanlage abzulehnen, in Bezug auf das private Recht, gestützt insbesondere auf:
- EMRK, Art. 1, 2, 6, 8, 13, 14, 34, 41
- ZGB, Art. 679 und 684
- Bundesverfassung: Art. 5/7/8 (Abs. 1, 2 und 4) /9/10 (Abs. 1 und 2) /
35, 36, 74
- WHO-Gesundheitsdefinition
3. Es sei der Kanton St. Gallen als Standortgeber (inkl. allfällige Nachfolger) für seine Mithaftung für die Schädigung von Einwohnern, sei es gesundheitlicher oder materieller Natur, aufmerksam zu machen.
4. Es sei von der Baugesuchsstellerin der Nachweis einer Versicherungsdeckung für Haftungsschäden durch den Betrieb von Sendeanlagen beizubringen im Hinblick auf die möglichen Schäden durch die Inbetriebnahme der geplanten Antennenanlage, insbesondere in Bezug auf die von der NIS-V ausgeschlossenen Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit. Im Falle einer Bewilligung ohne genügende Versicherungsabdeckung durch die Senderbetreiber müsste sichergestellt werden, dass der Kanton St.Gallen als Grundstückeigentümerin über eine solche verfügt, für Gesundheitsschäden bis zu schwerstem Ausgang für die in der NIS-V nicht berücksichtigten 130 Personen, welche durch Ankreuzen auf dem Einspracheformular ihre Zugehörigkeit zu den Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit gemäss Definition USG erklärten."
E.
Die Orange Communications SA und die TDC Switzerland AG schliessen auf Abweisung der Beschwerde, soweit darauf eingetreten werden könne. Das Baudepartement des Kantons St. Gallen beantragt, die Verwaltungsgerichtsbeschwerde sei abzuweisen und auf die staatsrechtliche Beschwerde sei nicht einzutreten. Der Gemeinderat Flawil hat sich nicht vernehmen lassen. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) hat sich am 21. August 2003 zu verschiedenen Punkten der Beschwerdeschrift (angebliche Gesetzwidrigkeit der NISV; Gutachten W.D. Rose, Messgerät von X._____) vernehmen lassen. Den Beschwerdeführern wurde Gelegenheit gegeben, sich hierzu zu äussern.
F.
Mit Verfügung vom 2.Mai 2003 wurde A._____ aufgefordert, dem Bundesgericht eine komplette Liste der Beschwerdeführer sowie sämtliche Vollmachten einzureichen, verbunden mit der Androhung, andernfalls auf die Beschwerde nicht einzutreten. Am 14.Mai 2003 reichte A._____ eine Liste der Beschwerdeführer ein und verwies auf die Vollmachten in den Sammeleinsprache-Formularen.

G.
Mit Verfügung vom 19. Juni 2003 wurde der Beschwerde aufschiebende Wirkung insoweit gewährt, als die Inbetriebnahme und Sendetätigkeit der erweiterten Mobilfunkanlage während des bundesgerichtlichen Verfahrens zu unterbleiben habe. Ausserdem wurde A._____ darauf hingewiesen, dass die Vollmachten gemäss Sammeleinsprache-Formular einen unzulässigen Vorbehalt enthalten und es wurde ihm nochmals Gelegenheit gegeben, vorbehaltlose Vollmachten einzureichen. Daraufhin reichte A._____ am 19. August 2003 eine neue Liste mit den Namen von insgesamt 23 Beschwerdeführern samt Vollmachten ein.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:
1.
1.1 Angefochten ist ein kantonal letztinstanzlicher Entscheid des Verwaltungsgerichts, der sich auf die Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) und damit auf Bundesverwaltungsrecht stützt. Hiergegen steht die Verwaltungsgerichtsbeschwerde ans Bundesgericht grundsätzlich offen. In diesem Verfahren kann auch die Verletzung von Bundesverfassungsrecht und die willkürliche Anwendung von kantonalem Recht gerügt werden, sofern ein enger Sachzusammenhang zu den im Rahmen der Verwaltungsgerichtsbeschwerde zu beurteilenden Fragen des Bundesverwaltungsrechts besteht (BGE 121 II 72 E. 1b S. 75). Dies ist vorliegend zu bejahen, weshalb kein Raum mehr für die subsidiäre staatsrechtliche Beschwerde besteht (Art. 84 Abs. 2 OG).
1.2 Beschwerdeführer des vorliegenden Verfahrens sind - neben A._____ und B._____ - die im Schreiben vom 19. August 2003 genannten Personen, für die vorbehaltlose Vollmachten eingereicht wurden. Zwar ist der Wortlaut dieser Vollmachten insofern missverständlich, als A._____ darin zur Vertretung der "Einsprache" bevollmächtigt wird. Mit dem Verwaltungsgericht (angefochtener Entscheid S. 12) ist jedoch davon auszugehen, dass es sich insoweit um ein Versehen handelt, zumal die Vollmachten erst im Anschluss an das Einspracheverfahren, für das Verfahren vor Verwaltungsgericht bzw. vor Bundesgericht, unterschrieben worden sind, die Unterzeichner also wussten, dass es nicht mehr um das Einsprache-, sondern um ein Rechtsmittelverfahren ging.
1.3 Im Rubrum des angefochtenen Entscheids werden allerdings nur A._____, B._____, S._____ und T._____, U._____, V._____ und W._____, Q._____ und R._____ als Beschwerdeführer aufgeführt, weil nur für sie vor Verwaltungsgericht gültige Vollmachten eingereicht worden waren. Dies hat zur Folge, dass alle übrigen Beschwerdeführer des vorliegenden Verfahrens nur insoweit zur Beschwerde befugt sind, als sie rügen, das Verwaltungsgericht habe die Gültigkeit der für sie eingereichten Vollmacht auf dem Sammeleinsprache-Formular zu Unrecht nicht anerkannt und habe ihnen somit das Recht verweigert.
1.3.1 Diese Rüge ist jedoch unbegründet. Die Bevollmächtigung A._____'s in den Sammeleinsprache-Formularen enthält folgenden Zusatz:
"Ich behalte mir vor - bei für mich kostenpflichtigen Rechtsschritten - mich nicht mehr an dem Verfahren zu beteiligen".
Aufgrund dieses Vorbehalts lässt sich aus der Unterschrift auf dem Einspracheformular nicht eindeutig entnehmen, ob der Unterzeichner sich auch an dem kostenpflichtigen Verfahren vor Verwaltungsgericht beteiligen wollte. Das Verwaltungsgericht war daher berechtigt, mit Zwischenverfügung vom 14. Oktober 2002 neue vorbehaltlose Vollmachten zu verlangen. Es durfte sodann davon ausgehen, dass alle Personen, für die keine derartigen Vollmachten nachgereicht wurden, sich am verwaltungsgerichtlichen Verfahren nicht beteiligen wollten. Der Vorwurf der Rechtsverweigerung erweist sich somit als unbegründet.
Nichts anderes ergibt sich aus dem Bundesgerichtsentscheid 1A.80/2002 vom 18. Juni 2002: Damals war der Mangel der eingereichten Vollmachten nicht sofort bemerkt worden. Nach Abschluss der Instruktion wurde von der Einholung vorbehaltloser Vollmachten abgesehen, weil jedenfalls auf die von Frau Y._____ im eigenen Namen erhobene Beschwerde einzutreten war und aufgrund der Gutheissung der Beschwerde keine Kosten für die weiteren, angeblich von ihr vertretenen Personen anfielen.
1.3.2 Es ist nicht ersichtlich und wird von den Beschwerdeführern auch nicht näher begründet, weshalb das Verwaltungsgericht diesbezüglich verpflichtet gewesen wäre, einen beschwerdefähigen Zwischenentscheid zu erlassen. Den Beschwerdeführern, für die keine gültige Vollmacht vorgelegt worden war, ist durch das Vorgehen des Verwaltungsgerichts kein Nachteil entstanden: Ihnen wurden keine Kosten auferlegt; dennoch hat das Verwaltungsgericht materiell über die Beschwerde vom 23. September 2002 entschieden; dieser Entscheid konnte von A._____ - wenn auch "nur" namens der Beschwerdeführer, für die eine Vollmacht eingereicht

worden war - ans Bundesgericht weitergezogen werden.
1.4 Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung sind in Bezug auf Mobilfunkanlagen alle Personen zur Beschwerde legitimiert, die innerhalb eines Radius wohnen, ausserhalb dessen in jedem Fall eine tiefere Strahlung als zehn Prozent des Anlagegrenzwertes erzeugt wird (BGE 128 II 168 ff., bestätigt im Entscheid 1A.220/2002 vom 10. Februar 2003 i.S. B._____ c. Orange Communications SA E. 2). Im vorliegenden Fall beträgt der für die Legitimation massgebliche Radius 746 m, was von den Beschwerdeführern nicht bestritten wird. Innerhalb dieses Perimeters wohnen, wie das Verwaltungsgericht für das Bundesgericht verbindlich festgestellt hat (Art. 105 Abs. 2 OG), B._____, S._____ und T._____, U._____, V._____ und W._____, Q._____ und R._____. Sie sind somit zur Beschwerde legitimiert.
Dagegen war bereits im Einspracheentscheid vom 15. Januar 2002 A._____ die Legitimation aberkannt worden, weil dessen Wohnort mehr als 800 m vom Antennenstandort entfernt liege. Das Verwaltungsgericht hat diesen Entscheid bestätigt, weil A._____ im verwaltungsgerichtlichen Verfahren nicht geltend gemacht habe, dass sein Wohnort im massgeblichen Radius liege (angefochtener Entscheid S. 14). Allerdings war aus der Beschwerdeschrift (S. 12) ersichtlich, dass die Familie A._____ Eigentümer der von B._____ bewohnten Wohnung an der Z._____-strasse 00 ist, die innerhalb des Perimeters liegt.
Das Bundesgericht hat bisher noch nicht entschieden, ob nur Personen, die sich im besagten Perimeter regelmässig aufhalten und deshalb den Immissionen der Mobilfunkanlage mehr als jedermann ausgesetzt sind, zur Beschwerde legitimiert sind, oder auch die Eigentümer von im Perimeter gelegenen Wohnungen, die dort nicht selbst wohnen. Grundsätzlich wird im Bereich des Immissionsschutzrechts sowohl der Eigentümer als auch der Mieter einer benachbarten Liegenschaft zur Beschwerde zugelassen. Es gibt keinen Grund, im Bereich des Schutzes vor nichtionisierender Strahlung restriktiver zu sein. In diesem Punkt erweist sich die Beschwerde A._____'s somit als begründet. Dies hat allerdings nur zur Folge, dass er auch vor Bundesgericht als legitimiert zu erachten ist, den Sachentscheid des Verwaltungsgerichts anzufechten. Eine Aufhebung des angefochtenen Entscheids bzw. eine Rückweisung erübrigen sind, nachdem die von A._____ eingereichten Einsprachen und Rechtsmittel von den kantonalen Instanzen materiell beurteilt worden sind.
1.5 Nach dem Gesagten ist in der Sache auf die Verwaltungsgerichtsbeschwerde von A._____, B._____, S._____ und T._____, U._____, V._____ und W._____, Q._____ und R._____ grundsätzlich einzutreten. Nicht einzutreten ist allerdings auf ihre das Privatrecht betreffenden Rügen, da mit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde nur die Verletzung von öffentlichem Recht des Bundes gerügt werden kann.
2.
2.1 Die Beschwerdeführer beantragen die Durchführung einer mündlichen Verhandlung mit der Anhörung von Betroffenen, Zeugen, Fachpersonen sowie des Gutachters Rose. Angesichts der weitgehend technischen Materie erscheint eine mündliche Verhandlung jedoch nicht sinnvoll; diese ist - wie im Folgenden noch darzulegen sein wird (vgl. unten, E. 4.1) - auch nicht durch Art. 6 Ziff. 1 EMRK geboten. Aufgrund des von den Beschwerdeführern eingereichten umfangreichen Materials sowie der Stellungnahme des BUWALs als Fachinstanz des Bundes besteht auch keine Notwendigkeit, Betroffene und Fachpersonen anzuhören.
2.2 Die Beschwerdeführer beantragen sodann, der vorliegende Fall sei als Pilotfall zu behandeln, damit den Beschwerdeführern nicht wie bis anhin, auf "schikanös" anmutende Weise, zugemutet werde, bis ins Uferlose gehende Eingaben, Schriftsätze und Verteidigungsaktionen erarbeiten zu müssen. Die Beschwerdeführer legen allerdings nicht dar, welche konkreten Schritte sie diesbezüglich vom Bundesgericht erwarten. Dies ist auch nicht ersichtlich: Das kantonale Verfahren ist im vorliegenden wie auch in zwei anderen Mobilfunkantennen in Flawil betreffenden Fällen abgeschlossen. Sollten weitere Verfahren auf kantonaler Ebene hängig sein, wäre es Aufgabe der Beschwerdeführer, deren Sistierung bis zum Entscheid des Bundesgerichts im vorliegenden Verfahren zu beantragen. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass die "ins Uferlose gehende" Art der Prozessführung nicht den kantonalen Behörden anzulasten ist. Diese haben die Eingaben A._____'s zur Recht als "weitschweifig" qualifiziert. Die Beschwerdeführer hätten auch die Möglichkeit gehabt, das Rechtsmittelverfahren zu vereinfachen und zu verkürzen, wenn sie ihre Eingaben im Namen weniger, von der projektierten Anlage besonders betroffener Personen eingereicht hätten, anstatt alle 228
Sammeleinsprecher am Verfahren beteiligen zu wollen.
3.
In der Sache machen die Beschwerdeführer in erster Linie geltend, dass gepulste Mobilfunk-Immissionen auch unterhalb einer elektrischen Feldstärke von 0,1 V/m zu Gesundheitsstörungen führten. Die Anlage- und Immissionsgrenzwerte der NISV trügen der Personengruppe mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber elektromagne-

tischen Strahlen keine Rechnung und seien deshalb USG-widrig. Die Beschwerdeführer berufen sich auf den Entscheid 1A.220/2002 vom 10. Februar 2003, in dem das Bundesgericht das reale Leiden B._____'s bei Feldbelastungen von unter einem Zehntel des Anlagegrenzwerts anerkannt habe. Dann aber stelle jede staatliche Verfügung, die B._____ dennoch höhere Belastungswerte zumute, einen Verstoss gegen Art. 2 und 8 EMRK dar. Die Beschwerdeführer haben zahlreiche Unterlagen sowie ein Gutachten eingereicht, mit denen sie die Gesundheitsschädlichkeit von Mobilfunkstrahlung unterhalb des Anlagegrenzwerts der NISV belegen wollen. X._____ habe eine Messtechnik entwickelt, mit der es erstmals möglich sei, die Störfaktoren im Niedrigdosisbereich der Mobilfunk-Immissionen zu erfassen, darzustellen und deren Folgen medizinisch plausibel zu erklären. Die kantonalen Instanzen hätten ihnen das Recht verweigert, indem sie diese Beweismittel nicht zur Kenntnis genommen hätten.

3.1 Klarzustellen ist zunächst, dass es im zitierten Entscheid 1A.220/2002 vom 10. Februar 2003 lediglich um die Legitimation zur Beschwerde gegen eine geplante Richtfunkanlage ging. Das Bundesgericht bestätigte darin seine bisherige Praxis, wonach die besondere Betroffenheit zu bejahen ist, wenn der Beschwerdeführer in einem Umkreis wohnt, in dem die anlagebedingte Strahlung über 10 % des Anlagegrenzwertes der NISV betragen kann. Dies ändert jedoch nichts daran, dass materiell die Anlagegrenzwerte der NISV massgeblich bleiben, und zwar auch für Personen, die sich als besonders elektrosensibel bezeichnen. Wer innerhalb des für die Legitimation massgeblichen Perimeters wohnt (oder Eigentümer einer solchen Wohnung ist), ist also zur Beschwerde berechtigt; begründet ist die Beschwerde jedoch nur, wenn der Anlagegrenzwert der NISV an einem Ort mit empfindlicher Nutzung in der Umgebung der Antenne überschritten wird. Zwar hat das Bundesgericht im zitierten Entscheid (E. 2.4.3) anerkannt, dass elektrosensible Personen, die subjektiv von der Schädlichkeit und ihrer besonderen Empfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern überzeugt sind, real leiden und dieses Leiden durch das Wissen um die Inbetriebnahme weiterer Mobilfunk- oder Richtfunkanlagen in der Umgebung verstärkt werden könne. Es hielt aber auch fest, dass es bisher keinen Nachweis für einen objektiven Kausalzusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und den von vielen "elektrosensiblen" Personen beklagten Symptomen gebe.

3.2 Die Beschwerdeführer haben umfangreiches Material zum Beweis der Schädlichkeit der Mobilfunkstrahlung weit unter den Anlagegrenzwerten der NISV eingereicht. Es handelt sich überwiegend um bereits bekannte und schon früher dem Bundesgericht vorgelegte Berichte und Unterlagen, aus denen sich keine neuen Erkenntnisse ergeben, die ein richterliches Einschreiten rechtfertigen würden (vgl. BGE 126 II 399 E. 4c S. 408). Das Verwaltungsgericht hat deshalb diesen Unterlagen zu Recht keine Bedeutung zugemessen.

Die Beschwerdeführer haben verschiedene Gutachten von W.D. Rose von der Internationalen Gesellschaft für Elektrosmog-Forschung eingereicht, zuletzt vom 22. Juli 2002 und vom 12. März 2003. Diese Gutachten vermögen jedoch, wie das BUWAL in seiner Vernehmlassung ausführlich dargelegt hat, wissenschaftlichen Ansprüchen nicht zu genügen. Eine Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Studien anderer Autoren findet nicht statt.

Die Beschwerdeführer machen geltend, X._____ habe eine Messtechnik erfunden, mit dem die angeblich schädlichen Eigenschaften der Mobilfunkstrahlung (Pulsfrequenz) erstmals direkt sichtbar gemacht werden könnten. Das BUWAL hat dazu in seiner Vernehmlassung festgehalten, dass die vorhandenen Angaben zu dieser Messtechnik äusserst rudimentär und seines Erachtens ungenügend seien; es lasse sich nicht eruieren, was dieses Gerät genau messe. Dies wird von den Beschwerdeführern in ihren Stellungnahmen vom 15. und vom 25. Oktober 2003 bestritten: Es handle sich nicht um ein Messgerät, sondern um einen Messaufnehmer, der erstmals die Einwirkung von den so genannten hirn- und herzaktiven Pulsationen aus der Mobilfunkstrahlung und anderen gepulsten Strahlen exakt erfasse und an die Messapparatur weiterleite; für die technische Beschreibung verweisen sie auf eine internationale Patentanmeldung für die Messtechnik-BES von X._____, welche die technische Ausführbarkeit der Erfindung belegen würde. Wie es sich damit verhält, kann jedoch offen bleiben: Wie das Verwaltungsgericht zu Recht entschieden hat, ist es in erster Linie Aufgabe der Fachbehörden des Bundes, namentlich des BUWAL und des BAKOM, die technische Entwicklung im Bereich des Mobilfunks zu verfolgen und die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, wenn sich ergeben sollte, dass die festgelegten Grenzwerte dem Vorsorgeprinzip nicht zu genügen vermögen. Die Justiz kann erst einschreiten, wenn die zuständigen Behörden dieser Verpflichtung offensichtlich nicht nachkommen bzw. ihren Ermessensspielraum missbrauchen (so schon Bundesgerichtsentscheid 1A.10/2001 vom 8. April 2002, E. 2.2, publ. in URP 2002 427, ZBl 103/2002 429 und Pra 2002 Nr. 204). Im vorliegenden Fall geht es um eine neue Messaufnahmetechnik, die in Fachkreisen noch nicht anerkannt ist. Es ist nicht Sache der Gerichte, denen das hierfür nötige Fachwissen

fehlt, die Erfindung X._____'s zu begutachten, zu erproben, Messungen durchführen zu lassen und daraus Schlüsse auf die Rechtmässigkeit der Anlagegrenzwerte der NISV zu ziehen. Demgemäss ist auch der Antrag der Beschwerdeführer auf Durchführung einer Messdemonstration vor Bundesgericht abzuweisen.
Soweit sich die Beschwerdeführer auf neuere Entwicklungen in Deutschland berufen, ist auf die dortige unterschiedliche Rechtslage hinzuweisen: Die 26. Verordnung zum deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz orientiert sich an den ICNIRP-Empfehlungen und enthält lediglich Grenzwerte zum Schutz gegen thermische Effekte der Mobilfunkstrahlung; dagegen wurde die Einführung von Vorsorgewerten zum Schutz gegen allfällige gesundheitsbeeinträchtigende athermische Wirkungen der Mobilfunkstrahlung bislang abgelehnt.
3.3 Das BUWAL hat in diesem Jahr die Studie von Martin Röösli/Regula Rapp, Hochfrequente Strahlung und Gesundheit (Umwelt Materialien Nr. 162, Bern 2003) herausgegeben. Darin wird der Stand der Forschung im Hochfrequenzbereich per Ende 2002 dargestellt. Die Untersuchungsergebnisse werden nicht mehr, wie bisher, lediglich als "nachgewiesene" oder "nicht nachgewiesene" Gesundheitsgefährdung klassiert, sondern es wird nach einem differenzierten Schema bewertet, ob ein beobachteter Effekt sicher, wahrscheinlich oder auch nur möglicherweise auf die hochfrequente Strahlung zurückzuführen ist und wie bedeutsam ein solcher Effekt für die Gesundheit oder das Wohlbefinden der Menschen ist. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass keine neuen gesicherten gesundheitlichen Effekte im Dosisbereich unterhalb der Immissionsgrenzwerte der NISV vorliegen. Im Zusammenhang mit der Exposition durch Mobiltelefone sind einige Effekte (veränderte Hirnströme, beschleunigte Reaktionszeit, unspezifische Symptome wie Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, brennende Haut, etc., Beeinflussung der Schlafphasen) als wahrscheinlich zu betrachten; dabei handelt es sich jedoch in erster Linie um Effekte, deren Gesundheitsrelevanz unklar ist und die bei
einer Exposition unterhalb der schweizerischen Anlagegrenzwerte nicht zu erwarten sind. Effekte, die nur als möglich eingestuft werden (Beeinträchtigung der Schlafqualität, elektromagnetische Hypersensibilität, Leukämien/Lymphome Hirntumore) gibt es sowohl im Zusammenhang mit Mobiltelefonen als auch mit Rundfunksendern, und zwar bei einer über den schweizerischen Anlagegrenzwerten liegenden Exposition. Dagegen liegen bisher kaum wissenschaftliche Studien zu Gesundheitseffekten bei Menschen vor, die in der Nähe von Mobilfunkbasisstationen wohnen; die gesundheitliche Wirkung einer solchen Exposition wird daher als zur Zeit nicht beurteilbar eingestuft (S. 12 f.). Die Studie kommt deshalb zum Ergebnis, dass die Frage der Schädlichkeit der Strahlung von Mobilfunkbasisstationen nach wie vor offen ist und sich zur Zeit weder die Existenz noch die Abwesenheit von Gesundheitsrisiken bei der heute zulässigen Strahlungsintensität belegen lassen.
3.4 In der zitierten Studie konnte der erst vor kurzem veröffentlichte Bericht der niederländischen Forschungsstelle TNO "Effects of global communication system radio-frequency fields on well being and cognitive functions of human subjects with and without subjective complaints" (FEL-03-C148, September 2003) nicht berücksichtigt werden. Bei mehreren, ca. 45-minütigen Aufenthalten in einem Strahlungsraum mussten die Testpersonen Aufgaben betreffend Gedächtnis, Konzentration und Reaktionszeit ausführen und einen Fragebogen über das Wohlbefinden ausfüllen. Dabei wurde entweder das Signal einer GSM- oder einer UMTS-Basisstationen simuliert (mit einer elektrischen Feldstärke von 1 V/m) oder der Sender blieb abgestellt. Die Testpersonen wussten jeweils nicht, ob die Sendeanlage eingeschaltet war oder nicht und ob der GSM- oder der UMTS-Strahler aktiviert war. Die Auswertung der Testergebnisse zeigt eine statistisch relevante Beziehung zwischen der UMTS-Bestrahlung und dem Wohlbefinden der Testpersonen, das bei der UMTS-Exposition geringer war als bei der Exposition mit GSM-Strahlen oder bei abgestelltem Sender: Gewisse Testpersonen fühlten sich z.B. schwindlig, nervös oder hatten ein kribbelndes Gefühl. Die Studie stellt ferner eine
Verbesserung gewisser kognitiver Leistungen während einer GMS- oder UMTS-Exposition fest. Die Autoren empfehlen eine vorsichtige Interpretation ihrer Ergebnisse und weisen darauf hin, dass die Veränderungen des Wohlbefindens nach der UMTS-Exposition zwar statistisch signifikant, aber doch relativ klein seien. In einer Stellungnahme vom 12. November 2003 hält das TNO-Institut fest, dass die Ergebnisse zunächst durch andere, von ihnen unabhängige Forscher reproduziert werden müssten, um wissenschaftlich anerkannt werden zu können; zudem sei weitere Forschung zum Ausmass und zur gesundheitlichen Relevanz der Effekte der UMTS-Strahlung auf das Wohlbefinden erforderlich. Beim gegenwärtigen Stand der Forschung könne nicht gefolgert werden, dass UMTS-Basisstationen eine Gefahr für die Umwelt darstellten (www.tno.nl/en/news/article-6363.htm).
3.5 Ende November 2002 hat das BUWAL beim Bundesamt für Bildung und Wissenschaft einen Vorschlag für ein neues Nationales Forschungsprogramm zum Thema "Nichtionisierende Strahlung, Umwelt und Gesundheit" eingereicht. Dieser Vorschlag wurde neben drei weiteren Programmvorschlägen zur wissenschaftlichen

Prüfung an den Schweizerischen Nationalfonds weitergeleitet. Vergleichbare Forschungsprojekte laufen bereits in anderen Ländern sowie auf internationaler Ebene, z.B. das "EMF-Projekt" der Weltgesundheitsorganisation.
3.6 Zusammenfassend ist festzuhalten, dass dem Bundesrat beim gegenwärtigen Stand der Forschung kein Ermessensmissbrauch vorgeworfen werden kann, wenn er an den geltenden Grenzwerten der NISV festhält. Die vom BUWAL in Auftrag gegebene Studie sowie das vorgeschlagene Forschungsprogramm belegen darüber hinaus, dass das BUWAL seiner Aufgabe, die Forschung zu allfälligen Gesundheitseffekten nichtionisierender Strahlung zu verfolgen und die geltenden Grenzwerte periodisch zu überprüfen, nachkommt und ihm insoweit keine Pflichtverletzung vorzuwerfen ist.
Aus dem Gesagten ergibt sich ferner, dass das Verwaltungsgericht den Anspruch der Beschwerdeführer auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV) und das Willkürverbot (Art. 9 BV) nicht verletzt hat, als es den Antrag auf Durchführung einer Messdemonstration abwies und den Unterlagen der Beschwerdeführer, namentlich dem Gutachten Rose, keine entscheiderhebliche Bedeutung beimass.
4.
Die Beschwerdeführer erheben weitere Verfahrensrügen.
4.1 Sie rügen, das Verwaltungsgericht habe keine mündliche Verhandlung durchgeführt und habe damit Art. 6 Ziff. 1 EMRK verletzt. Diese Bestimmung ist nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung anwendbar, wenn die Beschwerdeführer geltend machen, auf ihren Grundstücken seien die (geltenden) Immissions- oder Anlagegrenzwerte der NISV überschritten (BGE 128 I 59 ff.). Die Beschwerdeführer haben dies jedoch im gesamten kantonalen Verfahren nie behauptet. Sie machten vielmehr geltend, die NISV sei gesetzwidrig und es müssten weit tiefere Grenzwerte zum Schutz von Personen mit erhöhter Empfindlichkeit festgesetzt werden. Nach dem oben (E. 3) Gesagten sind auch nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ernsthafte Auswirkungen für die Gesundheit oder körperliche Integrität der Beschwerdeführer zu befürchten, welche die Anwendbarkeit von Art. 6 EMRK begründen würden.
4.2 Die Beschwerdeführer rügen ferner, das Verwaltungsgericht habe entgegen ihrem Antrag keinen Augenschein durchgeführt und damit ihren Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV) verletzt. Es ist jedoch nicht ersichtlich, inwiefern ein Augenschein dienlich gewesen wäre. Der Antennenstandort und die Lage der Orte mit empfindlicher Nutzung gehen aus den Akten hervor und sind, soweit ersichtlich, nicht streitig. Die erhöhte Empfindlichkeit der betroffenen Personen - z.B. aufgrund einer Herzerkrankung oder regelmässiger Medikamenteneinnahme - hätte besser durch ein ärztliches Attest nachgewiesen werden können; im Übrigen war diese Tatsache für den Entscheid nicht relevant, weil nach dem oben (E. 3.1) Gesagten keine niedrigeren Grenzwerte für besonders empfindliche Personen gelten.
4.3 Schliesslich rügen die Beschwerdeführer, das Verfahren sei nicht fair gewesen; sie hätten mit ungleich langen Spiessen kämpfen müssen. Alle Vorinstanzen hätten systematisch Partei zugunsten der Senderbetreiber ergriffen. Damit rügen sie sinngemäss die Befangenheit aller kantonalen Rechtsmittelinstanzen und die Verletzung von Art. 29 Abs. 1 und Art. 30 Abs. 1 BV. Diese Vorwürfe belegen die Beschwerdeführer mit zwei Beispielen:
4.3.1 A._____ sei mit einer Ordnungsbusse belegt worden, weil der Inhalt seiner Eingaben den gebotenen Anstand im Sinne von Art. 71 Abs. 2 des Gerichtsgesetzes des Kantons St. Gallen vom 2. April 1987 (GerG) habe vermissen lassen; dagegen habe der Vertreter der Orange Communications SA Frau B._____ der Lüge bezichtigen können; dem Antrag der Beschwerdeführer, die Firma Orange sei zu verpflichten, ihre Behauptung zurückzunehmen und sich zu entschuldigen, habe das Verwaltungsgericht nicht Folge geleistet.
Zunächst ist festzuhalten, dass A._____ die ihm auferlegte Busse selbst nicht als willkürlich rügt. Nicht ersichtlich ist sodann, auf welcher Rechtsgrundlage das Verwaltungsgericht die Beschwerdegegnerin zur Rücknahme ihrer Behauptung und zur Entschuldigung hätte verpflichten können. Fraglich kann daher allenfalls sein, ob auch der Vertreter der Orange mit einer Busse hätte belegt werden müssen. Das Verwaltungsgericht begründete die Ordnungsbusse gegenüber A._____ mit dessen an die Vorinstanz gerichteten, pauschalen und unsachlichen Vorwürfen der Parteibegünstigung, der Menschenverachtung und des Zynismus, vor allem aber mit dessen Anspielungen auf die Zustände im Dritten Reich. Demgegenüber erscheint der Vorwurf der Beschwerdegegnerin, B._____ habe über ihren Wohn- bzw. Aufenthaltsort gelogen, zwar unnötig verletzend; er betrifft aber immerhin die Sache (nämlich deren Legitimation) und wiegt weniger schwer als der Vorwurf A._____'s, die Rechtsauslegung und Rechtsanwendung des Baudepartements erinnere an diejenige zum so genannten Arierparagraphen im Dritten Reich.
4.3.2 Als weiteren Beleg für die angebliche Ungleichbehandlung der Parteien führen die Beschwerdeführer an,

das Baudepartement habe in einem Parallelverfahren der Orange Communications SA, nicht aber ihnen gestattet, einen eingezahlten Kostenvorschuss auf das Nachfolgeverfahren zu übertragen. Wie jedoch das Bundesgericht im Entscheid 1A.92/2003 (E. 5.3.2) näher dargelegt hat, wurde der ursprüngliche Abschreibungsbeschluss wegen verspäteter Einzahlung des Kostenvorschusses vom Baudepartement widerrufen, womit der Vorwurf der Beschwerdeführer, sie seien gegenüber der Beschwerdegegnerin benachteiligt worden, gegenstandslos geworden ist.

4.3.3 Nach dem Gesagten liegen keine Anhaltspunkte für eine Parteilichkeit der kantonalen Instanzen bzw. ein unfaires Rekurs- oder Gerichtsverfahren vor.

5.

Schliesslich rügen die Beschwerdeführer die Kostenentscheide der Vorinstanzen.

5.1 Sie machen zunächst geltend, die Entscheidgebühr des Verwaltungsgerichts sei überhöht. Das Verwaltungsgericht habe die Akten nicht mit der von einer obersten kantonalen Instanz zu erwartenden Seriosität geprüft. Sie verweisen auf ein Urteil des Verwaltungsgerichts Zürich, das eine Gebühr von nur Fr. 1'000.– verlangt habe.

Gemäss Ziff. 382 des St. Galler Gerichtskostentarifs vom 21. Oktober 1997 (GKT) beträgt der Tarif für einen Endentscheid des Verwaltungsgerichts mindestens Fr. 500.– und maximal Fr. 10'000.–. Die vom Verwaltungsgericht festgesetzte Gebühr in Höhe von insgesamt Fr. 6'750.– liegt somit innerhalb des gesetzlichen Gebührenrahmens. Bei der Bestimmung der Gebühr sind gemäss Ziff. 02 GKT die Art des Falls, die finanziellen Interessen der Beteiligten, die Umtriebe, die Vermögensverhältnisse des Kostenpflichtigen und die Art der Prozessführung der Beteiligten berücksichtigt. Dabei steht dem Gericht ein erheblicher Ermessensspielraum zu. Das Bundesgericht kann nur prüfen, ob das Gericht sein Ermessen krass missbräuchlich ausgeübt und damit das Willkürverbot verletzt hat.

Das Verwaltungsgericht hat die Höhe der Gebühr mit der Anzahl der Beschwerdeführer, dem ausserordentlichen Prozessaufwand und der Art der Prozessführung der Beschwerdeführer begründet. Diese Gründe orientieren sich an der Vorgabe von Ziff. 02 GKT und sind keinesfalls willkürlich.

Der Einwand, das Verwaltungsgericht Zürich verlange tiefere Gebühren, ist irrelevant, da jeder Kanton die Gebühren seiner Gerichte selbständig festlegt und die kantonalen Gerichte bei der Handhabung ihres Gebührentarifs nicht an die Praxis in anderen Kantone gebunden sind. Schliesslich entbehrt der Vorwurf, das Verwaltungsgericht habe die Beschwerde nicht sorgfältig geprüft, jeder Grundlage. Wie oben bereits dargelegt wurde (E. 3 und 4), hat das Verwaltungsgericht den Beschwerdeführern weder das Recht verweigert noch ihren Anspruch auf rechtliches Gehör verletzt. Es war dagegen nicht verpflichtet, sich mit jeder von den Beschwerdeführern eingereichten Unterlage, unabhängig von deren Entscheidrelevanz, im Detail auseinanderzusetzen.

5.2 Die Beschwerdeführer rügen auch den Kostenentscheid des Baudepartements. Das Verwaltungsgericht hat diesen in E. 7 des angefochtenen Entscheids ausführlich überprüft und in einem Punkt - hinsichtlich der Umtriebsentschädigung an die Beschwerdegegnerin I - abgeändert. Die Beschwerdeführer setzen sich mit den Erwägungen des Verwaltungsgerichts nicht auseinander und zeigen nicht auf, inwiefern diese willkürlich sind. Es ist nicht Aufgabe des Bundesgerichts, die Anwendung kantonalen Rechts von Amtes wegen zu überprüfen.

5.3 Aus demselben Grund ist auch auf die unsubstanziierte Rüge der Beschwerdeführer nicht weiter einzugehen, die Rechtmässigkeit des Antennenprojekts bzw. der Baueingabe, z.B. hinsichtlich Visierung, Angabe der Bauherrschaft und Befangenheit des Kantons St. Gallen als Grundeigentümerin, sei nicht geprüft worden.

6.

Nach dem Gesagten ist die Verwaltungsgerichtsbeschwerde abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist. Auf die staatsrechtliche Beschwerde ist nicht einzutreten.

6.1 Bei diesem Ausgang des Verfahrens tragen die Beschwerdeführer die Gerichtskosten (Art. 156 OG). Bei der Bemessung der Gerichtskosten ist die Art der Beschwerdeführung A._____'s zu berücksichtigen, die zu erheblichen Umtrieben geführt hat, namentlich sein ursprüngliches Beharren auf der Teilnahme aller 228 Sammeleinsprecher am Verfahren und seine weitschweifigen und systematisch ungeordneten Eingaben.

6.2 Die Beschwerdeführer sind überdies verpflichtet, die anwaltlich vertretene TDC Switzerland AG für die Kosten des bundesgerichtlichen Verfahrens zu entschädigen (Art. 159 Abs. 2 OG). Auch die Orange Communications SA beansprucht eine Parteientschädigung. Gemäss Art. 1 Abs. 2 des Tarifs vom 9. November 1978 über die Entschädigungen an die Gegenpartei für das Verfahren vor dem Bundesgericht (SR 173.119.1) setzt sich die Entschädigung aus den "Anwaltskosten" und der "Parteientschädigung an die Gegenpartei" zusammen; letztere umfasst den Ersatz der Auslagen sowie, wenn besondere Verhältnisse dies rechtfertigen, eine

angemessene Umtriebsentschädigung (Art. 2 Tarif). Die Orange Communications SA ist durch Amadeus Klein vertreten, der wohl über ein Patent verfügt, jedoch nicht als freiberuflicher Rechtsanwalt, sondern als Angestellter der Beschwerdegegnerin tätig ist. Der Orange Communications SA entstehen somit keine Anwaltskosten. Eine Entschädigung für die durch den Prozess verursachten Umtriebe wird nur ausnahmsweise, bei Vorliegen besonderer Verhältnisse, zugesprochen (Art. 2 Abs. 2 des Tarifs; BGE 113 Ib 353 E. 6b S. 357). Verlangt wird, dass es sich um eine komplizierte Sache handelt und die Interessenwahrung einen hohen
Arbeitsaufwand erfordert, der den Rahmen dessen überschreitet, was der Einzelne üblicher- und zumutbarerweise zur Besorgung der persönlichen Angelegenheiten auf sich zu nehmen hat. Zudem muss zwischen dem betriebenen Aufwand und dem Ergebnis der Interessenwahrung ein vernünftiges Verhältnis bestehen (BGE 110 V 72 E. 7 S. 82). Im vorliegenden Fall sind die von den Beschwerdeführern eingereichten Rechtsschriften und Akten zwar sehr umfangreich; sie decken sich aber im Wesentlichen mit dem schon im kantonalen Verfahren Vorgebrachten, so dass der Orange Communications SA vor Bundesgericht kein wesentlich grösserer Aufwand entstanden ist als üblich. Ihr ist deshalb keine Parteientschädigung zuzusprechen.

Demnach erkennt das Bundesgericht:
1.
Die Verwaltungsgerichtsbeschwerde wird abgewiesen, soweit darauf einzutreten ist.
2.
Auf die staatsrechtliche Beschwerde wird nicht eingetreten.
3.
Die Gerichtsgebühr von Fr. 5'000.– wird den Beschwerdeführern auferlegt.
4.
Die Beschwerdeführer haben die TDC Switzerland AG für das bundesgerichtliche Verfahren mit insgesamt Fr. 2'000.– zu entschädigen. Im Übrigen werden keine Parteientschädigungen zugesprochen.
5.
Dieses Urteil wird den Parteien, der Politischen Gemeinde Flawil, dem Baudepartement und dem Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen sowie dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft schriftlich mitgeteilt.
Lausanne, 15. Dezember 2003
Im Namen der I. öffentlichrechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Die Gerichtsschreiberin: