Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1A.60/2006 /scd

Urteil vom 2. Oktober 2006
I. Öffentlichrechtliche Abteilung

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

Parteien
Ehepaar X._____, Beschwerdeführer,

gegen

Swisscom Mobile AG, Engineering and Operations, Network Rollout East, Tössfeldstrasse 37,
8406 Winterthur, Beschwerdegegnerin,
vertreten durch Rechtsanwalt Dr. Joachim Breining,
Gemeinde Neuhausen am Rheinfall,
8212 Neuhausen am Rheinfall,
Regierungsrat des Kantons Schaffhausen, Beckenstube 7, 8200 Schaffhausen,
Obergericht des Kantons Schaffhausen,
Frauengasse 17, Postfach 568, 8201 Schaffhausen.

Gegenstand
Baubewilligung,

Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen den Entscheid des Obergerichts des Kantons Schaffhausen vom 17. Februar 2006.

Sachverhalt:
A.
Am 20. Juli 2004 erteilte der Gemeinderat Neuhausen am Rheinfall der Swisscom Mobile AG die Baubewilligung für den Umbau und die Erweiterung der bestehenden Mobilfunkanlage auf dem Dach der Gewerbebaute am Rheinweg 1B in Neuhausen am Rheinfall (GB Nr. 1126).
B.
Gegen die Baubewilligung erhob das Ehepaar X._____ Rekurs an den Regierungsrat des Kantons Schaffhausen. Dieser wies den Rekurs am 22. Februar 2005 ab, ersetzte jedoch die Auflage in Ziff. 1.8 der Baubewilligung (Abnahmemessung) durch eine neue Formulierung.
C.
Daraufhin erhob das Ehepaar X._____ Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Obergericht des Kantons Schaffhausen. Dieses wies die Beschwerde am 17. Februar 2006 ab.
D.
Gegen den obergerichtlichen Entscheid erhebt das Ehepaar X._____ Verwaltungsgerichtsbeschwerde ans Bundesgericht. Sie beantragen, die Entscheide des Obergerichts, des Regierungsrats und des Gemeinderates Neuhausen am Rheinfall seien aufzuheben und das Baugesuch für den Umbau und die Erweiterung der bestehenden Mobilfunkanlage sei abzulehnen, weil die geltenden Grenzwerte der NISV dem Umweltschutzgesetz widersprechen (Hauptantrag 1 und Nebenantrag 1) bzw. die Anlagegrenzwerte der NISV an Orten mit empfindlicher Nutzung überschritten seien, wenn die Maximalleistung der Senderendstufen und der maximale

elektrische Neigungswinkel zugrunde gelegt werden (Hauptantrag 2 und Eventualanträge 2 und 3).

Falls die Ergebnisse der TNO-Replikationsstudie während des laufenden Verfahrens bekannt würden, sei der Entscheid über das Umbauvorhaben der Swisscom Mobile AG zurückzustellen, bis der Bundesrat gestützt auf eine Lagebeurteilung durch die Fachbehörden BAG, BUWAL und BAKOM geprüft habe, ob eine Anpassung der NISV vorzunehmen sei (Eventualantrag 1).
E.
Die Swisscom Mobile AG und der Regierungsrat schliessen auf Abweisung der Verwaltungsgerichtsbeschwerde. Das Obergericht weist in seiner Vernehmlassung darauf hin, dass die Begehren sowie die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag 2 und den Eventualanträgen 2 und 3 neu seien, und verzichtet im Übrigen auf eine Vernehmlassung. Die Gemeinde Neuhausen am Rheinfall hat sich nicht vernehmen lassen.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) äussert sich in seiner Vernehmlassung zu den umweltrechtlichen Rügen der Beschwerdeführer. Die Beteiligten erhielten Gelegenheit, zur Vernehmlassung des BAFU Stellung zu nehmen.
F.
Die Beschwerdeführer replizierten am 3. September 2006 und reichten u.a. eine neue epidemiologische Studie ein (H.P. Hutter/H. Moshammer/ P. Wallner/M. Kundi, Subjective Symptoms, Sleeping Problem and Cognitive Performance in Subjects Living near Mobile Phone Base Stations, publ. in: Occup.Environ.Med. 2006/63 S. 307-313). Sie beantragen, das Bundesgericht möge ein Gutachten zur Wertigkeit dieser Studie einholen.
G.
Mit Verfügung vom 10. Mai 2006 wurde das Gesuch um aufschiebende Wirkung abgewiesen, nachdem die Swisscom Mobile AG zugesichert hatte, bis zum Vorliegen des bundesgerichtlichen Entscheids nicht mit dem Ausbau der Mobilfunkanlage zu beginnen.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:
1.
Angefochten ist ein kantonal letztinstanzlicher Entscheid, der sich 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 wohnen innerhalb des Radius, der praxisgemäss zur Anfechtung der Baubewilligung für eine Mobilfunkanlage berechtigt (Art. 103 lit. a OG). Auf die rechtzeitig erhobene Verwaltungsgerichtsbeschwerde ist daher einzutreten.
2.
Die Beschwerdeführer machen in erster Linie geltend, die vorsorglichen Anlagegrenzwerte der NISV genügten nach dem heutigen Wissensstand dem im Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01; USG) geforderten "Vorsorgeprimat" nicht. Seit dem Entscheid BGE 126 II 399 hätten sich die Hinweise auf eine Schädlichkeit der Mobilfunkstrahlungen im Niedrigdosisbereich verdichtet. Hierfür berufen sie sich insbesondere auf die REFLEX-Studie ("Risk Evaluation of Potential Environmental Hazard from Low-Energy Electromagnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods"), die einen genotoxischen Effekt mit Anstieg von Einzel- und Doppel-Strangbrüchen der DNS durch Mobilfunkstrahlung gezeigt habe. Zu berücksichtigen sei auch die Erfahrung der praktizierenden Ärzte, die immer häufiger mit gesundheitlichen Wirkungen von EMF konfrontiert würden. In ihrer Replik verweisen die Beschwerdeführer schliesslich auf eine neue epidemiologische Studie um Basisstationen (H.P. Hutter/ H. Moshammer/P. Wallner/M. Kundi, Subjective Symptoms, Sleeping Problem and Cognitive Performance in Subjects Living near Mobile Phone Base Stations, publ in: Occup.Environ.Med. 2006/63 S. 307313), die einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen gewissen Befindlichkeitsstörungen (Kopfschmerzen, kalte Extremitäten, Konzentrationsschwierigkeiten) mit der gemessenen Hochfrequenzstrahlung im Schlafzimmer gezeigt habe.
2.1 Das Bundesgericht hat die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV mehrfach als gesetzes- und verfassungskonform beurteilt (grundlegend BGE 126 II 399 E. 4 S. 404 ff.; vgl. aus jüngerer Zeit die Entscheide 1A.218/2004 vom 29. November 2005 E. 3; 1A.280/2004 vom 27. Oktober 2005 E. 2; 1A.202/2004 vom 3. Juni 2005 E. 2; 1A.146/2004 vom 15. Februar 2005 E. 3; 1A.208/2004 vom 19. Januar 2005 E. 2).

Die zuständigen Behörden des Bundes, namentlich das BAFU, das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) und das Bundesamt für Gesundheit (BAG), sind verpflichtet, den Stand von Wissenschaft und Forschung zu verfolgen und beim Bundesrat eine Revision der NISV-Grenzwerte zu beantragen, falls neue Erkenntnisse über Gesundheitseffekte nichtionisierender Strahlung dies erfordern oder der technische Fortschritt emissionsärmere Technologien betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar erscheinen lässt. Dabei steht dem Bundesrat ein erheblicher Ermessens- und Beurteilungsspielraum zu, den das Bundesgericht aufgrund der bundesrechtlichen Zuständigkeitsordnung zu respektieren hat. Das Bundesgericht kann erst einschreiten, wenn die Bundesbehörden ihren Auftrag offensichtlich vernachlässigen oder das ihnen eingeräumte Ermessen missbrauchen.
2.2 Der Bundesrat hat am 11. März 2005 ein neues Nationales Forschungsprogramm zum Thema Nichtionisierende Strahlung, Umwelt und Gesundheit lanciert. Mit einem Budget von 5 Millionen Franken soll in den kommenden vier Jahren die Wirkung von nichtionisierender Strahlung auf Umwelt und Gesundheit wissenschaftlich untersucht werden. Sodann hat das BAFU das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel beauftragt, Studien über gesundheitliche Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung in einer Datenbank zu sammeln und auszuwerten (Literatur-Datenbank ELMAR [ELectroMAgnetic Radiation]; www.elmar.unibas.ch/index.html). Regelmässig werden Berichte zur Bewertung der bisherigen Ergebnisse veröffentlicht (vgl. Röösli/Rapp, Hochfrequente Strahlung und Gesundheit, 2003, BUWAL Umwelt-Materialien Nr. 162 und Nachtrag A 2004), die den Bundesbehörden als Entscheidungshilfe dienen.

Im April 2006 hat eine interdepartementale Arbeitsgruppe den Bericht "Nichtionisierende Strahlung und Gesundheitsschutz in der Schweiz, Überblick, Handlungsbedarf und Empfehlungen, vorgelegt (www.bag.admin.ch/themen/stral
Der Bericht kommt zum Ergebnis, dass zurzeit kein Anlass für die Revision der NISV-Grenzwerte oder für die Ergreifung zusätzlicher Massnahmen bestehe, betont aber die Wichtigkeit weiterer Forschung und der Auswertung der bestehenden Erkenntnisse, um die Immissiongrenzwerte anzupassen, sollte sich herausstellen, dass das bestehende Schutzniveau ungenügend sei (a.a.O., S. 10).

Im Juni 2006 haben das BAFU, das BAG und das BAKOM eine gemeinsame Stellungnahme zur Schweizer Nachfolgestudie zur TNO-Studie veröffentlicht, die keine Auswirkungen schwacher UMTS-Strahlung auf das Wohlbefinden oder auf kognitive Funktionen der Versuchspersonen feststellen konnte. Die Behörden erachten dies als Hinweis, dass die Schweizer Grenzwerte die Bevölkerung nach heutigem Wissensstand ausreichend schützen, zumindest vor den in der Studie analysierten kurzfristigen Effekte. Sie weisen jedoch darauf hin, dass sich aus der Studie keine Aussagen über allfällige Auswirkungen bei langfristiger Exposition ableiten liessen; diesbezüglich sei weitere Forschung erforderlich.
2.3 Die von den Beschwerdeführern zitierten Studien und Berichte sind nicht geeignet, die Beurteilung der Bundesbehörden als ermessensfehlerhaft erscheinen zu lassen. Sie betreffen, wie das BAFU in seiner Vernehmlassung ausführt, potenzielle Risiken, d.h. Risiken, die nicht ausgeschlossen werden können, aber auch nicht gesichert sind. Sie belegen damit die Notwendigkeit einer vorsorglichen Emissionsbegrenzung, wie sie die Anlagegrenzwerte der NISV darstellen, sowie weiterer Forschung.
2.3.1 Dies gilt auch für die REFLEX-Studie: Wie das BAFU in seiner Vernehmlassung erläutert, wurden bei gewissen Zellen in vitro Veränderungen der Erbsubstanz und der Expression von Genen festgestellt; diese schlugen sich jedoch nicht in messbaren zellphysiologischen Folgen nieder, weshalb keine Aussage über ein allfälliges gesundheitliches Risiko gemacht werden kann. Diese Einschätzung des BAFU deckt sich weitgehend mit derjenigen der Programmgruppe Mensch, Umwelte, Technik (MUT) des Forschungszentrums Jülich, wonach ein Indiz für ein Gesundheitsrisiko erst dann vorliege, wenn sich Zellveränderungen oder -schädigungen auf den Zellzyklus auswirken, etwa durch eine beschleunigte Zellproliferation (Bewertung der wissenschaftlichen Literatur zu den Risikopotenzialen von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks, Ziff. 5.1, Genotoxische Effekte, www.emf-risiko.de/projekte/ergeb bewlit.html). Zudem weist das BAFU darauf hin, dass die Intensität der Strahlung weit über den Werten lag, denen die Bevölkerung an Orten mit empfindlicher Nutzung ausgesetzt ist: In der REFLEX-Studie reagierte das empfindlichste Zellsystem ab einer spezifischen Absorptionsrate von 0.3 W/kg, während die spezifische Absorptionsrate im
menschlichen Körper bei der Exposition durch die Strahlung einer Mobilfunkbasisstation an Orten mit empfindlicher Nutzung im Bereich von 0.0035 bis 0.0061 W/Kg liegt (Vernehmlassung Ziff. 4 S. 3).
2.3.2 Es ist nicht Aufgabe des Bundesgerichts, die von den Beschwerdeführern eingereichte österreichische Studie vor den zuständigen Bundesbehörden zu bewerten, weshalb der Antrag der Beschwerdeführer auf Einho-

lung eines entsprechenden Gutachtens abzuweisen ist (vgl. immerhin die Bemerkungen des Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel in der Datenbank ELMAR). Es erscheint im Übrigen ausgeschlossen, dass diese Studie allein zu einer Herabsetzung der Grenzwerte führen könnte, kommt sie doch lediglich zum Ergebnis, dass Effekte der geringgradigen, aber lang anhaltenden Hochfrequenzexpositionen durch Mobilfunkbasisstationen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit nicht ausgeschlossen werden könnten. Vielmehr ist auch sie ein Hinweis auf die Notwendigkeit weiterer Forschung und wird - zusammen mit allen anderen vorliegenden und laufenden Studien - als Mosaikstein in der Gesamtrisikobewertung zu berücksichtigen sein.
2.3.3 Auch die von den Beschwerdeführern erwähnten ärztlichen Erfahrungen lassen keine andere Beurteilung zu. Zwar bezeichnen sich in Befragungen 2 bis 5 % der Bevölkerung als elektrosensibel und führen gesundheitliche Beschwerden auf elektromagnetische Felder zurück; in einer im Auftrag des BAG durchgeführten Befragung von Hausärzten glaubten 61% der befragten Ärzte, dass es Personen gibt, bei denen Gesundheitsbeschwerden duch elektromagnetischen Felder ausgelöst werden (Anke Huss/Martin Röösli, Befragung von Ärztinnen und Ärzten zum Thema elektromagnetischer Felder in der hausärztlichen Praxis, September 2005). Ein objektiver Zusammenhang zwischen der nichtionisierenden Strahlung und den Gesundheitsbeeinträchtigungen ist jedoch nicht erwiesen. Die am häufigsten genannten gesundheitlichen Beschwerden (Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Nervosität, Stress, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Tinnitus, Schwindel, Gliederschmerzen und Herzbeschwerden) sind sehr unspezifisch und sind bei vielen physischen und psychischen Krankheiten anzutreffen. Sie können auch auf andere Faktoren (z.B. Stress, Lärm, flackerndes Licht, Chemikalien) zurückzuführen sein (BUWAL, Elektrosmog in der Umwelt, Juni 2005, S. 11).
2.4 Die kantonalen Behörden haben damit zu Recht die geltenden Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV angewandt.
3.
Die Beschwerdeführer machen weiter geltend, dass die Immissionsprognose im Standortdatenblatt nicht den bundesrechtlichen Anforderungen entsprechen, weil nicht die maximale Sendeleistung der Anlage und nicht der gesamte mögliche Sendewinkel zugrunde gelegt werden, sondern ein tieferer, durch Fernsteuerung einstellbarer Wert.
3.1 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) hat das Bundesgericht entschieden, dass im Standortdatenblatt grundsätzlich die maximale Sendeleistung ERP einer 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).
3.2 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 Sendesystemen 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 erfasst. 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. Das ordnungsgemässe Funktionieren dieses Kontrollsystems muss durch eine externe Prüfstelle auditiert und beglaubigt werden. Diese formalisierte Selbstkontrolle der Netzbetreiber wird ergänzt durch regelmässige Rapporte an die Vollzugsbehörde, 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, müssten 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, das die anlageverantwortliche Firma bestätigen muss, die geplante Anlage in ihr Qualitätssicherungssystem einzubinden. 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).
3.3 Zweck der oben (E. 3.1) 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 dieser Anforderung entspricht (so schon Entscheid 1A.57/2006 vom 6. September 2006 E. 5.2). 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 Senderichtung 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.

3.4 Die Baubewilligung vom 20. Juli 2004 ist nach dem Gesagten in dem Sinne zu ergänzen, dass die streitige Anlage in das Qualitätssicherungssystem der Beschwerdegegnerin eingebunden wird.

Die Beschwerdeführer beantragen in ihrer Replik eventualiter weitere detaillierte Auflagen in der Baubewilligung, um sicherzustellen, dass die Vollzugsbehörde das vorgesehene Qualitätssicherungssystem regelmässig in der vom BAFU vorgesehenen Weise überprüft. Die Baubewilligung hält jedoch die Pflichten der Bauherrschaft und nicht der Vollzugsbehörden fest. Es kann davon ausgegangen werden, dass die zuständigen kantonalen Behörden, die über ihre Arbeitsgruppe im Cercl'Air massgeblich zur Konzeption des Qualitätssicherungssystems beigetragen haben, sich ohnehin an die Empfehlungen des BAFU und des Cercl'Air halten und eine effektive Emissionskontrolle gewährleisten werden.
4.
Nach dem Gesagten ist die Baubewilligung in einem Punkt zu ergänzen. Im Übrigen ist die Verwaltungsgerichtsbeschwerde abzuweisen. Bei diesem Ausgang des Verfahrens werden die Beschwerdeführer, die im Wesentlichen unterliegen, kosten- und entschädigungspflichtig (Art. 156 und 159 OG). Ihr teilweises Obsiegen - hinsichtlich der zusätzlichen Auflage - ist bei der Bemessung der Gerichtsgebühr zu berücksichtigen.

Demnach erkennt das Bundesgericht:
1.
In teilweiser Gutheissung der Beschwerde wird die Baubewilligung vom 20. Juli 2004 wie folgt ergänzt:
Die Bauherrschaft wird verpflichtet, die bewilligte Mobilfunkanlage in ihr Qualitätssicherungssystem einzubinden.
Im Übrigen wird die Verwaltungsgerichtsbeschwerde abgewiesen.
2.
Die Gerichtsgebühr von Fr. 2'000.– wird den Beschwerdeführern auferlegt.
3.
Die Beschwerdeführer haben die Swisscom Mobile AG für das bundesgerichtliche Verfahren mit Fr. 1'000.– zu entschädigen.
4.
Dieses Urteil wird den Parteien, der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall, dem Regierungsrat und dem Obergericht des Kantons Schaffhausen sowie dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.
Lausanne, 2. Oktober 2006
Im Namen der I. öffentlichrechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Die Gerichtsschreiberin: