

Gemeinsames Positionspapier zur Energieinfrastruktur im Mobilfunkausbau: Warum die Mitnutzung eine Einzelfalllösung ist

Berlin, 23.02.2026

Die Mitnutzung passiver Infrastruktur von Energieversorgungsunternehmen (EVU) stellen Vertreter der Energiebranche immer wieder¹ als einfache Lösung für einen schnelleren Mobilfunkausbau dar. Insbesondere zur Schließung der unterversorgten Gebiete böte es sich an, auf bereits vorhandene Strommasten, Windkraftanlagen, Liegenschaften, Umspannwerke sowie Leerrohre der EVU zurückzugreifen.

Faktisch wird die Mitnutzung seit Jahren geprüft und Infrastrukturen der EVU werden dort genutzt, wo es technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist. In der Praxis stehen einer Nutzung jedoch oft lange Realisierungszeiten, komplexe und oft nicht wirtschaftliche Umsetzungs- und Abstimmungsprozesse sowie schlicht die nicht in die Netzplanung passende Lage der schon vorhandenen Infrastruktur entgegen. Darüber hinaus liegen die von EVU verlangten Entgelte für die Anmietung deutlich über den Preisen für konventionelle Mobilfunkmasten. Hinzu kommen teilweise Kosten für die Umrüstung, für Schulungen oder für mögliche Ausfälle zum Beispiel einer Windkraftanlage, wenn an den Mobilfunkantennen gearbeitet wird. Der Neubau durch Mobilfunknetzbetreiber (MNB) erweist sich meistens als wirtschaftlicher und leichter realisierbar.

Strommasten

Einer Mitnutzung von Strommasten steht häufig die Statik entgegen. Antennenflächen werden in der Mobilfunktechnik zunehmend größer und schwerer. Statische Ertüchtigungen für mehrere Netzbetreiber und/oder technische Upgrades (z. B. Erweiterung von 4G auf 5G) sind häufig nicht möglich oder nur mit Aufwand realisierbar. Dazu kommt, dass die Mobilfunkantennen oft nicht auf der für Versorgung und Reichweite optimalen Höhe montiert werden können. Für Installationen oberhalb der Leitungen wären aufwändige Abschaltungen und Sonderfreigaben erforderlich, die nicht oder nur mittels Kompensationszahlungen genehmigt werden.

Die Stromversorgung ist ein zusätzliches Problem: Die auf den Masten geführte Mittel- oder Hochspannung ist nicht direkt für Antennenanlagen nutzbar, weil diese Niederspannung benötigen.

¹ Siehe zuletzt: [Beitrag passiver Netzinfrastrukturen und Liegenschaften von Energieversorgern zur Verbesserung der Mobilfunkversorgung in Deutschland](#), WIK Consult, 21.07.2025

Für den Betrieb von Mobilfunktechnik wären daher kostenintensive Transformatoren nötig. Auch die Wartungs- und Betreiberpflichten für die Trafostationen sind kostenintensiv.

Eine Reihe betrieblicher Aspekte stehen einer Mitnutzung ebenfalls oft im Weg: Zunächst dürfen Montage und Wartung aus Sicherheitsgründen nur durch speziell ausgebildete Fachkräfte erfolgen. Hinzu kommt, dass sowohl Zugang als auch Zuwegung zu den Masten in vielen Fällen unzureichend sind. Gemäß mehrerer Landesbauordnungen stellt ein Anbringen von Mobilfunktechnik auf bestehenden Strommasten zudem eine bauordnungsrechtlich genehmigungspflichtige Nutzungsänderung dar, die ebenfalls den operativen und zeitlichen Aufwand erhöhen würde.

Die Nutzung von Strommasten ist technisch, betrieblich und wirtschaftlich mit erheblichen Hürden verbunden. Sie kann im Einzelfall geprüft werden, ist aber keine systematisch tragfähige Lösung für eine beschleunigte oder kosteneffiziente Mobilfunkversorgung.

Windkraftanlagen

Ein zentrales Problem bei der möglichen Mitnutzung von Windkraftanlagen sind Vibrationen und Schwingungen. Dauerhafte Vibrationen wirken sich negativ auf die Lebensdauer von Mobilfunk-Komponenten aus und führen zu kürzeren Wartungsintervallen. Antennen müssen außerdem in der Regel unterhalb der Rotoren angebracht werden, um Interferenzen mit dem Funkfeld zu vermeiden. Bei Windkraftanlagen unter einer bestimmten Höhe verlieren MNB also an Montagehöhe, was zu reduzierter Reichweite und Versorgungsqualität führt. Wie bei Strommasten ist auch die statische Tragfähigkeit vieler Windkraftanlagen nicht ausreichend, um zusätzliche Mobilfunkantennen zu tragen, insbesondere wenn mehrere Netzbetreiber beteiligt sind.

Ebenso ist die Wartung oder Umrüstung mit erhöhtem Aufwand verbunden. Wartungsmaßnahmen erfordern im Gegensatz zu gängigen Mobilfunktürmen in der Regel den Einsatz von Hubsteigern. Die für Wartung oder Umrüstung teils erforderlichen notwendigen Stillstandzeiten der Windkraftanlage führen zu Produktionsausfällen, die vom MNB kompensiert werden müssen. Analog zu Strommasten erfordert auch die Stromanbindung der Mobilfunktechnik bei Windkraftanlagen eine Trafostation, die mit zusätzlichen Investitionen, Wartungskosten und Abstimmungsproblemen einhergeht.

Es gibt einzelne Windkraftanlagen, die sich für die Mitnutzung eignen. Diese müssen jedoch zahlreiche Anforderungen erfüllen: ausreichende Höhe für die Montage (idealerweise auf mittlerer Masthöhe), vorhandene Glasfaseranbindung, geeignete Lage im Suchkreis sowie technische und statische Eignung. Nur unter diesen Bedingungen ist eine Nutzung realistisch und betrieblich vertretbar.

Liegenschaften, Gebäude und Leerrohre

Liegenschaften, Gebäude und Umspannwerke der EVU werden bei der Standortsuche grundsätzlich und routinemäßig im Standortauswahlprozesses berücksichtigt. In der Praxis erweist sich die Mitnutzung aber häufig als technisch und wirtschaftlich schwer realisierbar.

Häufig sind Gebäude und Dachflächen für die Montage von Mobilfunkantennen zu niedrig oder statisch ungeeignet, bzw. nur durch umfangreiche und kostenintensive Verstärkungsmaßnahmen nutzbar. Liegenschaften und Gebäude der EVU befinden sich hauptsächlich in urbanen und suburbanen Gebieten und sind für die Schließung unterversorgter ländlicher Gebiete daher kaum relevant. Auch Umspannwerke sind in der Regel nicht für die Errichtung von Mobilfunkstandorten geeignet. Sie unterliegen strengen elektromagnetischen Verträglichkeitsbeschränkungen, hohen Sicherheitsauflagen und Zutrittsregelungen, die einen Betrieb durch Dritte nur in Ausnahmefällen zulassen.

Leerrohre, Glasfaser- und Leitungstrassen von EVU können mitgenutzt werden, wenn sie vorhanden, zugänglich und technisch kompatibel sind. So können Tiefbauarbeiten vermieden und lokale Ausbauprojekte effizienter gestaltet werden. Voraussetzung für eine erfolgreiche Nutzung ist, dass freie Kapazitäten rechtzeitig identifiziert, technisch bewertet und vertraglich geregelt werden können.

Fazit: Mitnutzung im Einzelfall sinnvoll und schnellere Stromanbindung notwendig

Die Mitnutzung bestehender EVU-Infrastruktur für den Mobilfunkausbau bleibt eine Einzelfalllösung. Hohe Entgelte, überdurchschnittliche Wartungs- und Kompensationskosten sowie komplexe Abstimmungsprozesse führen dazu, dass der eigenwirtschaftliche Neubau in aller Regel die schnellere und kosteneffizientere Variante ist.

Eine zentrale Herausforderung für den effizienten Mobilfunkausbau ist schließlich nicht die Suche nach oder Verfügbarkeit von geeigneten Standorten, sondern erhebliche Verzögerungen bei der Stromanbindung dieser Standorte. Hier bedarf es einer Priorisierung, verbindlicher Fristen und Transparenz.