



Business Image/stock.adobe.com

Roll-out am Wendepunkt

Für den Steuerungsrollout ist 2026 nicht das Zieljahr, sondern vielmehr eine entscheidende Übergangsphase – zu komplex sind doch die damit verbundenen Herausforderungen. Besser wäre es daher, zentrale Fristen noch einmal zu verschieben.

Das Jahr 2026 markiert einen entscheidenden Wendepunkt für den Steuerungsrollout in Deutschland. Einerseits stehen Energieversorger unter erheblichem regulatorischem Druck: Gesetzliche Verpflichtungen – etwa im Kontext von EEG-Anlagen oder den neuen Anforderungen aus §14a EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) – verlangen eine flächendeckende Umsetzung bis zum Jahresende. Andererseits verschärft sich die physikalische Realität in den Verteilnetzen, zumindest bei Flächen-Netzbetreibern in Süd- und Ostdeutschland: Der massive Zubau von Photovoltaikanlagen, aber auch von Wärmepumpen und Lade-

Infrastruktur, führt zunehmend zu Netzengpässen.

Wie weit ist die Branche also tatsächlich – und wie realistisch ist die Zielerreichung? Die deutsche Energiewirtschaft befindet sich mitten in einer tiefgreifenden Transformation der Netzführung. Während früher der Netzausbau als primäres Mittel zur Sicherstellung der Netzstabilität galt, rückt heute die intelligente Steuerung von Erzeugern und Verbrauchern in den Fokus. Der Steuerungsrollout selbst ist dabei weit mehr als ein technisches Projekt. Er ist ein komplexes Zusammenspiel aus IT-

Systemen, physischer Infrastruktur und organisatorischen Prozessen. Genau in dieser Komplexität liegen die größten Herausforderungen, welche die Horizonte-Group Ende 2025 in einer Technischen Studie analysiert hat.

Zunächst zur positiven Seite: In einzelnen Handlungsfeldern wurden in den vergangenen Jahren durchaus Fortschritte erzielt. Zertifizierte Steuereinheiten (STE) sind mittlerweile von mehreren Herstellern verfügbar. Auch spezialisierte Systeme wie CLS-Managementlösungen oder Netzcockpits haben einen Reifegrad erreicht, der erste produktive Einsätze ermöglicht. Damit sind die Grundlagen geschaffen, um zumindest einfache Steuerungsszenarien umzusetzen.

Doch diese Fortschritte täuschen nicht über zentrale Engpässe hinweg. Insbesondere sind viele ERP-Lösungen bislang nicht in der Lage, die erforderlichen Datenflüsse vollständig automatisiert abzubilden. Es fehlen durchgängige Datenmodelle sowie performante Schnittstellen zu anderen Systemkomponenten und Marktpartnern. In der Praxis bedeutet das: Prozesse müssen häufig teilmanuell oder über Übergangslösungen abgewickelt werden – ein klarer Hemmschuh für die Skalierung.

Ein weiteres Nadelöhr ist die Kommunikationstechnologie. Die Anbindung der Steuereinheiten im Feld erfolgt derzeit häufig über Mobilfunkstandards wie LTE, die jedoch nicht die notwendige Stabilität und Latenz für eine zuverlässige Netzsteuerung bieten. Alternative Technologien wie Breitband-Powerline sind vielversprechend, befinden sich aber noch im Aufbau und sind längst nicht flächendeckend verfügbar. Ohne eine robuste Kommunikationsinfrastruktur bleibt die Steuerbarkeit jedoch Stückwerk.

Prozesse kaum erprobt

Auch in der Kundenanlage bestehen noch offene Handlungsfelder: Der Steuerungsrollout erfordert ein eng abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Netzbetreibern, Messstellenbetreibern, Monteuren, Installateuren und Kunden. Gerade die Prozesse vor Ort – etwa die Installation und Inbetriebnahme von Steuereinheiten – sind bislang kaum erprobt und bergen entsprechend hohe Unsicherheiten.

Vor diesem Hintergrund überrascht die zentrale Erkenntnis der Studie nicht: Die regulatorischen Vorga-

ben für 2026 werden voraussichtlich nur in Einzelfällen vollständig erfüllt. Sowohl Messstellenbetreiber als auch Verteilnetzbetreiber stehen vor der Herausforderung, ambitionierte Roll-out-Quoten und technische Anforderungen gleichzeitig umzusetzen – bei noch unzureichend entwickelten Rahmenbedingungen.

Roll-out als Stufenmodell

Statt noch in diesem Jahr die vollständige Roll-out-Fähigkeit für STE zu verlangen, ist es sinnvoller, den Steuerungsrollout als sukzessives Stufenmodell zu begreifen. Dies könnte so aussehen:

- Technischer Durchstich (bis 2025): erste Pilotinstallationen und grundlegende Steuerbarkeit, häufig noch mit manuellen oder teilautomatisierten Prozessen.
- Funktionsfähige Steuerung (bis 2026): Etablierung zentraler Kernprozesse und erste produktive Anwendungsfälle – jedoch noch ohne flächendeckende Umsetzung.
- Massenfähige Steuerung (bis 2027): Skalierung der Prozesse und Technologien, sodass regulatorische Anforderungen breit erfüllt werden können.
- End-to-End-Netzsteuerung (ab 2028): vollautomatisierte, datengetriebene und netzebenenübergreifende Steuerung des Energiesystems.

Diese Einordnung macht deutlich: 2026 ist nicht das Zieljahr, sondern vielmehr eine Übergangsphase. In dieser Phase werden die Grundlagen gelegt, die für eine spätere Skalierung zwingend erforderlich sind.

Weiteres Vorgehen

Zunächst sind nun die Energieversorger selbst gefordert. Der Steuerungsrollout muss intern hohe Priorität erhalten. Dazu gehören Investitionen in IT-Systeme, die Beschaffung geeigneter Steuerungstechnologien sowie der Aufbau effizienter Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Gleichzeitig gilt es, knappe Ressourcen gezielt dort einzusetzen, wo der größte netzdienliche Effekt erzielt werden kann – etwa in besonders belasteten Netzgebieten.

Ebenso steht die Industrie in der Verantwortung. Hersteller müssen interoperable, standardisierte und massentaugliche Lösungen bereitstellen. Insbesondere die Weiterentwicklung von Kommunikationsstandards und die Integration unterschiedlicher Systemkomponenten sind entscheidend für den Erfolg.

Nicht zuletzt ist auch der Gesetzgeber gefragt. Viele der aktuellen Vorgaben sind aus Sicht der Praxis zu ambitioniert und teilweise inkonsistent. Eine Verschiebung ►

HORIZONTE-Group AG



Der Autor: Dr. Roland Olbrich

Dr. Roland Olbrich berät seit fast 15 Jahren Messstellen- und Netzbetreiber im Bereich Strategische Positionierung mit Fokus auf intelligentem Messwesen und Smart Grid. Er ist Gründungspartner der HORIZONTE-Group AG und Leiter der Abteilung Smarte Infrastrukturen.

zentraler Fristen – insbesondere der Roll-out-Pflichten für steuerbare Anlagen – auf das Jahr 2027 erscheint daher sinnvoll. Darüber hinaus sollten regulatorische Anreize geschaffen werden, die eine netzorientierte Priorisierung des Roll-outs belohnen, statt rein formale Quoten zu erzwingen.

Fazit und Ausblick

Trotz aller Herausforderungen ist die Ausgangslage besser als oft angenommen. Im Vergleich zu den Anfängen des Smart Meter Roll-outs verfügt die Branche heute über deutlich mehr Erfahrung, ausgereifere Technologien und ein klareres Zielbild. Gleichzeitig bleiben zentrale Herausforderungen bestehen: Insbesondere die IT-sicherheits-technische Absicherung steuerbarer Geräte – etwa im Zusammenspiel mit nicht regulierten Wechselrichtern oder im Kontext dynamischer Tarife – erfordert noch erhebliche Anstrengungen. Solche komplexen Fragestellungen lassen sich nur im koordinierten Zusammenwirken von Gesetzgeber, Herstellern und Energieversorgern nachhaltig lösen.

Langfristig eröffnet der Steuerungsrollout enorme Potenziale: Eine flexible, datenbasierte Netzbewirtschaftung kann den klassischen Netzausbau sinnvoll ergänzen oder teilweise ersetzen. Netzengpässe lassen sich gezielt steuern, erneuerbare Energien effizient integrieren und neue Geschäftsmodelle realisieren. Damit wird die Niederspannung vom passiven Infrastrukturnetz zur aktiven Steuerungsebene der Energiewende. Der Steuerungsrollout ist somit nicht nur eine regulatorische Pflicht, sondern ein zentraler Baustein hin zu einem resilienten, wirtschaftlichen und klimaneutralen Energiesystem. ■