

von den Rechenzentren noch gar nicht geredet.

Welcher Bedarf besteht?

Maxelon: Beim Verbrauch haben die Rechenzentren in Frankfurt den Flughafen längst überholt. Allein im Stadtgebiet Frankfurts sind rund 70 Rechenzentren angegeschlossen. Dort muss der Netzbetreiber bei Anfragen nach Netzanschlüssen bereits die Zusagen beschränken. Und da müssen wir aufpassen, dass noch ausreichend Netzkapazitäten für die Energie- und Wärmewende vorhanden ist.

Wie teuer wird der Netzausbau für den Endkunden?

Müller: Die Bundesnetzagentur versucht die Netzentgelte, die einen nicht unerheblichen Teil des Strompreises für Endkunden bilden, nach unten zu drücken. Die Versorger aber müssen ihre Investitionen refinanzieren.

Digitale Stromzähler sollen eine flexible Steuerung ermöglichen. Wie weit sind sie mit dem Ausbau?

Müller: In den urbanen Räumen erfolgt die Ausrüstung mit Smart Metern schneller als auf dem Land.

Maxelon: Bei Mainova sind wir bei etwa 22 Prozent und haben damit die gewünschte Marke von 20 Prozent bis Ende des Jahres 2025 bereits überschritten.

Müller: Allerdings ist es sinnvoll, den Preis für diese Leistung nicht so zu regulieren, dass es für die Versorger nicht kostendeckend ist. Kunden haben oft kein Interesse an den Geräten, da die Smart Meter relativ teuer sind und sich nicht so schnell rentieren. Aber sie sind hilfreich, um die Flexibilitäten zu managen. Für ein System auf der Basis volatiler Erzeugung mit Wind und Sonne braucht man digitale Stromzähler für die Steuerung.

Welche Rolle können E-Autos bei der Speicherung von Strom spielen?

Müller: Ein E-Auto kann nicht nur Strom aufnehmen, sondern auch abgeben, wodurch es zum mobilen Stromspeicher wird. Das würde beim flexiblen Management der Belastung der Stromnetze helfen. Die Hürden für das sogenannte bidirektionale Laden liegen nicht im technischen Bereich. Es geht mal wieder um Regulatorik und steuerliche Fragen, die die Nutzung behindern.

Maxelon: Durch Digitalisierung muss es gelingen, dass die Energieerzeugung intelligent verteilt wird. Also können zunächst am Morgen die Solaranlagen Strom in das Netz einspeisen. Wenn mittags zu viel Strom im Angebot gibt, kann der Speicher im Keller gefüllt werden.

Welche Probleme gibt es?

Müller: Diese flexible Steuerung muss politisch flankiert werden. Es muss also ermöglicht werden, dass wir vor Ort in die Anlagen der Haushalte eingreifen dürfen. Dafür brauchen wir einen gesetzlichen Rahmen.

Wie geht es weiter?

Müller: Wichtig ist: Es gibt keine Deutschland-Schablone für die Energiewende. Jeder Energieversorger muss seine Bedingungen kennen und die Systeme vor Ort entsprechend gestalten.



Die kommunale Energiewende kostet Milliarden

Investitionen in digitale Stromzähler und intelligente Netze können die Energiewende voranbringen. Doch das hat Konsequenzen. Die Vorsitzenden der Verbände der kommunalen Unternehmen Rheinland-Pfalz und Hessen ordnen das Thema im Interview ein.

MICHAEL MAXELOW UND ARNDT MÜLLER

► Der Vorstandschef der Mainova, Michael Maxelon, ist seit Mai 2025 Vorsitzender der VKU-Landesgruppe Hessen.

► In Hessen sind 166 kommunale Unternehmen im VKU organisiert. Die VKU-Mitgliedsunternehmen in Hessen leisten jährlich Investitionen in Höhe von über 1,6 Milliarden Euro, erzielen einen Umsatz von 18,6 Milliarden Euro und sind Arbeitgeber für mehr als 29.300 Beschäftigte.

► Der Vorstand der Stadtwerke Trier, Arndt Müller, ist seit Juni 2025 Vorsitzender der VKU-Landesgruppe Rheinland-Pfalz.

► In Rheinland-Pfalz sind 103 kommunale Unternehmen im VKU organisiert. Die VKU-Mitgliedsunternehmen in Rheinland-Pfalz leisten jährlich Investitionen von über 650 Millionen Euro, erzielen einen Umsatz von über fünf Milliarden Euro und sind Arbeitgeber für mehr als 12.500 Beschäftigte.

WIESBADEN/MAINZ. Digitale Stromzähler und Netze sowie E-Autos als Stromspeicher könnten die wetterbedingten Spitzen der Energieerzeugung durch Solar- und Windkraft ausgleichen. Dafür sind allerdings Milliardeninvestitionen der kommunalen Energieversorger vor Ort notwendig. Das bedeutet für die Kommunen, dass die Gewinne der Versorger nicht im gleichen Umfang wie bisher ausgeschüttet werden können, betonen die Vorsitzenden der Verbände der kommunalen Unternehmen (VKU), Stadtwerke-Trier-Vorstand Arndt Müller (Rheinland-Pfalz) und Mainova-Vorstandschef Michael Maxelon (Hessen) im Interview. Allerdings stelle sich damit für Kommunen die Frage, wie künftig defizitäre Betriebe wie der ÖPNV und die Bäder finanziert werden.

Wo stehen die Energieversorger in der Energiewende?

Michael Maxelon: Als kommunale Energieversorger begreifen wir uns als Rückgrat der Gesellschaft, denn ohne Energie würde das Leben stillstehen. Dabei müssen die drei Dimensionen Versorgungssicherheit, Umweltschutz sowie Bezahlbarkeit in Einklang gebracht werden.

Der Fokus verschiebt sich in der Debatte zu den Themen Versorgungssicherheit und Kosten, bleibt Klimaschutz auf der Strecke?

Maxelon: Die Energiewende ist in einer neuen Phase angekommen, in der wir konkret die nächsten Jahre in den Blick nehmen. Auch wenn Klimaschutz nicht mehr das Thema Nummer eins ist, besteht Konsens über dieses Ziel.

Was sind die größten Hürden?

Arndt Müller: Wir müssen ein volatiles Energieversorgungssystem effizient managen. Grundsätzlich wollen wir mit der geringsten preislichen Belastung der Kunden, die maximale Wirkung beim Klimaschutz erreichen.

Maxelon: Dabei werden wir mit fünf Engpässen konfrontiert: schwierige Finanzie-

rung, langwierige Genehmigungen, gestörte Lieferketten, fehlende Kapazitäten im Tiefbau und Fachkräftemangel.

Können die kommunalen Versorger die Investitionen stemmen?

Müller: Die Umsetzung der Energiewende ist extrem kostenintensiv. Wir müssen nicht nur in PV-Anlagen, Windkraft, Geothermie investieren, sondern auch Speicherkapazitäten schaffen und den Fuhrpark umrüsten. Allein für Investitionen in Rheinland-Pfalz rechnen wir mit einem Bedarf von 70 bis 100 Milliarden Euro.

Maxelon: Alleine Mainova hat sich vorgenommen bis zum Jahr 2029 zweieinhalb Milliarden Euro in die Energiewende zu investieren. Das ist mindestens das Dreifache von dem, was wir bisher im Schnitt investiert haben.

Welche Konsequenzen hat das?

Maxelon: Das bedeutet für die Kommunen, dass Gewinne der Versorger nicht im gleichen Umfang wie bisher ausgeschüttet werden können. Denn die Eigenkapitalbasis muss gestärkt werden, um Kredite aufzunehmen zu können. Die Frage stellt sich für jedes Stadtwerk und die jeweiligen Kommune: Wie sollen defizitäre Betriebe wie der öffentliche Nahverkehr oder die Bäder finanziert werden?

Der Fokus verschiebt sich in der Debatte zu den Themen Versorgungssicherheit und Kosten, bleibt Klimaschutz auf der Strecke?

Maxelon: Die Energiewende ist in einer neuen Phase angekommen, in der wir konkret die nächsten Jahre in den Blick nehmen. Auch wenn Klimaschutz nicht mehr das Thema Nummer eins ist, besteht Konsens über dieses Ziel.

Was sind die größten Hürden?

Arndt Müller: Wir müssen ein volatiles Energieversorgungssystem effizient managen. Grundsätzlich wollen wir mit der geringsten preislichen Belastung der Kunden, die maximale Wirkung beim Klimaschutz erreichen.

Maxelon: Dabei werden wir mit fünf Engpässen konfrontiert: schwierige Finanzie-

Bisher haben die Energieversorger ihren Beitrag geleistet. Die Schulden der Kommunen können aber nicht von den Energieversorgern ausgeglichen werden.

Wo liegen Investitionsschwerpunkte?

Müller: Gerade im eher ländlich geprägten Rheinland-Pfalz investieren wir nicht mehr nur in die Energieerzeugung, sondern inzwischen vor allem in die Flexibilität des Systems. Wir müssen jetzt klären welche Investitionen mit welcher Priorität erfolgen müssen. Das ist ein mühsamer Weg.

Wurden die Genehmigungsverfahren wie versprochen vereinfacht?

Maxelon: Das bleibt ein Thema. Der Genehmigungsprozess könnte beispielsweise durch Typengenehmigungen weiter vereinfacht werden. Oder es sollten ganze Straßenzüge und nicht einzelne Parzellen genehmigt werden. Dabei müssen alle Gewerke in Einklang gebracht werden. Sonst werden die Bürger mit einer Baustelle nach der anderen belastet. Wir spüren den Willen in den Kommunen, aber tatsächlich ist es noch ein weiter Weg.

Müller: Man kann nicht hoffen, dass jetzt massenhaft neues Personal in die Geneh-

migungsbehörden strömt. Also müssen wir vereinfachen und digitalisieren. Bei der Digitalisierung ist noch viel Luft nach oben.

Solaranlagen produzieren vor allem zur Mittagszeit viel Energie. Was bedeutet das?

Maxelon: Die Spalten bei der solaren Stromproduktion strapazieren die Netze. In sonnigen Monaten werden mit den heimischen Solaranlagen bis 11 Uhr morgens zunächst die Speicher im Keller gefüllt, dann kommt der Strom in den öffentlichen Stromnetzen an. Mit der Folge: Tagsüber sehen wir das Phänomen der negativen Preise. Wenn mehr Strom erzeugt als verbraucht wird, müssen Energieversorger bezahlen, damit ihr Strom abgenommen wird. Nach Sonnenuntergang gehen die Strompreise dagegen nach oben durch die Decke.

Was ist zu tun?

Müller: Wir müssen Intelligenz in die Energiesysteme bringen, um die Schwankungen der Stromproduktion in den Netzen zu meistern. Gleichzeitig müssen wir simulieren, was in den Stromnetzen passiert, wenn in einem Stadtviertel massiv Solaranlagen zugebaut werden. Ladeinfrastruktur für E-Autos geschaffen wird oder Wärmepumpen Öl- und Gasheizungen ersetzen. Auf dieser Basis können dann Investitionsentscheidungen fallen.

Reichen die Netzkapazitäten aus?

Maxelon: Die Stromnetze sind in den 1950er und 1960er für einen viel geringeren Bedarf ausgerichtet worden. Wir müssen die Netze weiter ausbauen. In Frankfurt haben wir beispielweise noch einen Anteil von 60 Prozent an Gasheizungen. Wenn diese Heizungen durch Wärmepumpen ersetzt werden, dann wird das mit den vorhandenen Stromleitungen nicht funktionieren. Aber nicht nur durch die Energiewende ist die erforderliche Anschlussleistung massiv gewachsen. Dazu kommt die Elektrifizierung der Autoflotten. Und dann haben wir



Nach Überzeugung der VKU-Vorsitzenden Rheinland-Pfalz und Hessen, Arndt Müller und Michael Maxelon (rechts) müssen die Stromnetze digitalisiert und ausgebaut werden.

Foto: Karl Schlieker

Beim Verbrauch haben die Rechenzentren in Frankfurt den Flughafen längst überholt. Allein im Stadtgebiet Frankfurts sind rund 70 Rechenzentren angeschlossen.

Michael Maxelon,
Vorsitzender, VKU Hessen