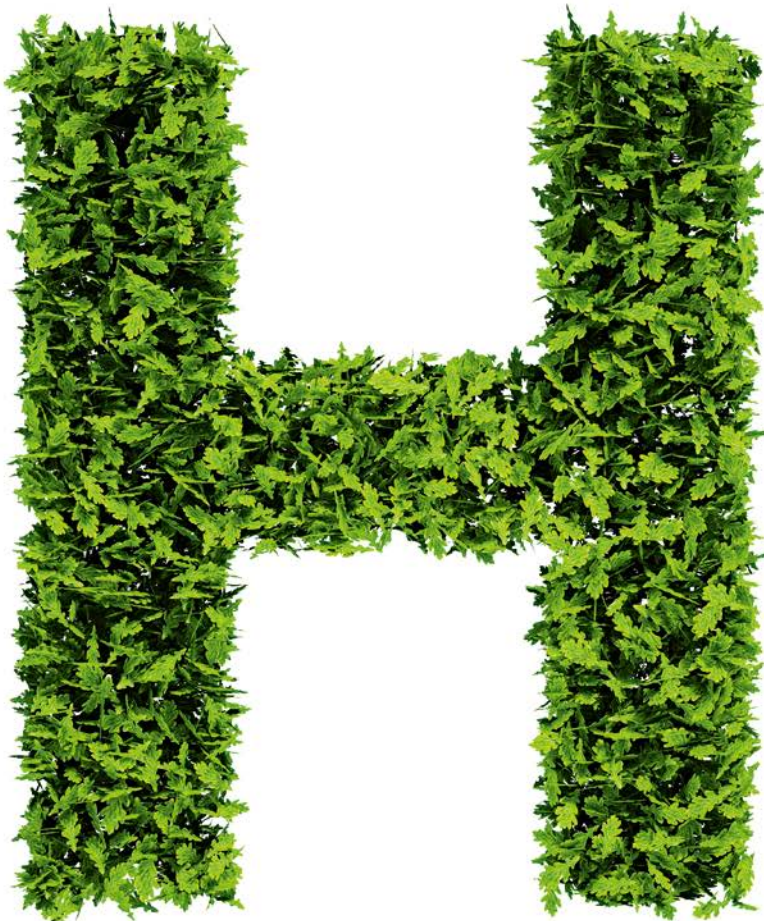


# Waisenkind Wasserstoff



Grüner Wasserstoff rückt in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Auch in der Immobilienwirtschaft sieht man erste zarte Pflänzchen.

## „Wasserstoff“ Fehlanzeige

Im Gesetzeswortlaut des neuen GEG kommt der Begriff „Wasserstoff“ nicht vor. Einzig in § 43 I Nr. 2 findet sich ein Hinweis auf eine „Brennstoffzellenheizung“ im Zusammenhang mit Vorschriften zur Kraft-Wärme-Kopplung.

Eine nationale Wasserstoffstrategie sollte auch die Versorgung von Immobilien einschließen. Doch in den Branchenordnungsrahmen kommt dieses Schlüsselement für die Energiewende bislang nicht vor. Ein Projekt zeigt, was rechtlich, technisch und wirtschaftlich nicht fehlen darf.

Die Erzeugung und der Einsatz von Wasserstoff für die Energieversorgung von Immobilien unterschiedlicher Nutzung wurde bis vor wenigen Jahren nur sehr zurückhaltend untersucht. Das gilt ebenso für seine Verwendung in räumlich verbundenen Mobilitätskonzepten. Auch im Rahmen der so genannten Energie- und Wärmewende spielte diese Thematik bislang allenfalls eine untergeordnete Rolle. Erste Ansätze in der Praxis boten zunächst kleinere Brennstoffzellenheizungen, begleitet von staatlichen Förderprogrammen. Erst seit etwa einem Jahr wird die Wasserstoffthematik auch in den Fachkreisen der Immobilienwirtschaft verstärkt angesprochen. Einzelne Pilotprojekte stoßen nun bereits auf bundesweite Beachtung. Das tut auch not, bezeichnet doch mittlerweile das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie den Wasserstoff als Schlüsselement für die Energiewende.

## Innovative Quartiersansätze identifizieren Regelungslücken. Es gilt, passende Ordnungsrahmen zu entwickeln

Wie also sehen aktuell die bestehenden rechtlichen Bedingungen der Umsetzung der Wasserstoffstrategie bei der erweiterten energetischen Bewirtschaftung von Immobilien aus? Welche unterschiedlichen Nutzungen bis hin zu Mobilitätskonzepten werden bereits berücksichtigt? Eines jedoch sei gleich zu Anfang festgestellt: Erzeugung, Verteilung und Nutzung von grünem Wasserstoff stellen besondere Anforderungen an die Branche. Und diese sind in dem gegenwärtig gültigen ordnungsrechtlichen Rahmen noch unzureichend abgebildet.



„Klimaneutralität ist langfristig nur unter Einbeziehung solarer Wasserstoff-Wirtschaft möglich. Hierbei wird Wasserstoff künftig ein Schlüsselement zur Erreichung der Energie- und Klimaschutzziele. In Esslingen erarbeiten wir in der Praxis umsetzbare und in die Breite übertragbare Lösungen für die Wasserstoffnutzung in urbanen Räumen.“

**Univ.-Prof. Dr. Norbert Fisch**, Steinbeis-Innovationszentrum für Energie-, Gebäude- und Solartechnik, Wissenschaftliche Projektleitung „EsWestP2G2P“

Innovative Quartiersansätze wie die Neue Weststadt Esslingen bieten im Zusammenhang mit staatlicher Förderung Gelegenheit, Regelungslücken zu identifizieren. Es gilt, künftige Rahmenbedingungen für vergleichbare Projekte zu entwickeln. Gegenwärtig stehen vor allem Aspekte der Wasserstoffverwendung im Industrie- und Verkehrssektor im Fokus. So war der Immobiliensektor in der konstituierenden Sitzung des Nationalen Wasserstoffrates denn auch unterrepräsentiert. Der Schwerpunkt dieser Organisation liegt bisher im Bereich der Versorgungswirtschaft, der Anlagenhersteller und der Wasserstofflogistik – etwa der Abfüllung und dem Transport von Wasserstoff.

Dabei kann auch die Immobilienwirtschaft mit konkreten, bereits in Umsetzung befindlichen Projekten unter Einschluss von Wasserstofftechnologien aufwarten. In der besagten Neuen Weststadt Esslingen „EsWestP2G2P – Power-to-Gas-to-Power“ ist geplant, vorrangig die Abwärme aus der Erzeugung von grünem Wasserstoff im Rahmen der Elektrolyse in den Neubauten zu nutzen. Der dort erzeugte Wasserstoff selbst soll Dritten zur Verfügung gestellt werden. So entsteht auf dem benachbarten Grundstück der Stadtwerke Esslingen eine Wasserstoffverladestation

für den künftigen Einsatz in der energieintensiven Industrie. Weiterhin geplant sind auch die Versorgung und der Aufbau von Wasserstofftankstellen für die Betankung wasserstoffbetriebener Pkw.

Das sind wichtige Ansätze. Denn in der öffentlichen Wahrnehmung stand bisher die unmittelbare Verwendung von dezentral erzeugtem Wasserstoff im Vordergrund. Die unvermeidliche Abwärme in Verbindung mit der Erzeugung dagegen fand wenig Beachtung. Doch genau dieser Aspekt steht bei der Versorgung des neuen Esslinger Quartiers im Vordergrund. Die bei der Wasserstoffherzeugung entstehende Abwärme beträgt auch beim Einsatz modernster Erzeugungsanlagen etwa 30 Prozent der primärseitig eingesetzten Energie. Und ebendieser Sachzusammenhang spricht eindeutig für den verstärkten Einsatz dezentraler Erzeugungsanlagen. Diese gehören in den unmittelbaren räumlichen Zusammenhang der Gebäude innerhalb des Quartiers. Denn dort entsteht künftig Verbrauch. Die Abwärme kann bequem zur Raumheizung und Trinkwarmwasserbereitung genutzt werden. Dieser Ansatz ermöglicht die Anhebung des Wasserstoffnutzungsgrades von 55 bis 60 Prozent auf 80 bis 85 Prozent. Daneben ermöglicht die Einbindung von Adsorptionskältean-



PRAXISBEISPIEL NEUE WESTSTADT

Das innovative Stadtquartier auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs in Esslingen praktiziert Sektorkopplung unter Einbeziehung von Strom, Wärme, Kälte und Mobilität.



Neue Weststadt in Esslingen Block D – künftig: Erzeugung von grünem Wasserstoff im Quartierszentrum bei unmittelbarer Nutzung der Abwärme aus der Elektrolyse



Energiezentrale im Zentrum des Quartiers: In einem unterirdischen Bauwerk bildet der Elektrolyseur das Kernstück – hier wird künftig mittels erneuerbaren Stroms grüner Wasserstoff erzeugt.



Bereits bewohnte Blöcke B und C in der Neuen Weststadt Esslingen – dort erfolgt die Wärmeversorgung jeweils vorrangig dezentral mit Biomethan-Blockheizkraftwerken. Der erzeugte Strom wird gemeinsam mit dem Strom aus PV-Modulen bedarfsabhängig im Rahmen von Mieterstrommodellen in den Gebäuden selbst verwendet.

lagen in den Sommermonaten die Bereitstellung von Kühlenergie für die Gebäude vor Ort.

Die energiewirtschaftsrechtliche Gesetz- und Verordnungsgebung betont für die Energiewende und künftige CO<sub>2</sub>-Reduzierung regelmäßig die Prinzipien der Technologieoffenheit und den marktwirtschaftlich-wettbewerblichen Ansatz. Doch in der Praxis wurden bisher einzelne Formen der Energieerzeugung und Verwendung faktisch privilegiert. Dies ging auf Kosten innovativer Alternativen. Beispielsweise ist das der Fall bei der Fokussierung auf batteriebetriebene Fahrzeuge im Rahmen der E-Mobilität. Seit etwa einem Jahr rückt zwar der grüne Wasserstoff verstärkt in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung, jedoch finden selbst Leuchtturmprojekte wie das Projekt „EsWestP2G2P“ innerhalb der Immobilienwirtschaft noch wenig Beachtung.

## Es fehlt eine Reform der rechtlichen Rahmenbedingungen für die leitungsgebundene Wärmeversorgung

In zahlreichen Gesprächen, auch mit Vertretern der Immobilienwirtschaft, zeigte sich ein zum Teil auffälliges Ausmaß an Unkenntnis hinsichtlich der physikalisch-technischen Zusammenhänge bei der Verwendung und dem Einsatz von Wasserstoff. Ebenso herrscht regelmäßig eine deutliche Verunsicherung bezüglich der relevanten ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen. Gesetze, Verordnungen und technische Regelwerke benennen dieses Themenfeld gegenwärtig noch nicht ausreichend. Oftmals stellt sich die Frage, ob und wie vorhandene Regelungen auf die Erzeugung, die Verteilung und den Einsatz von Wasserstoff angewendet werden sollen.

So findet sich im neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG) trotz mehr als drei-

einhalb Jahren der Beratung im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens weiterhin kein Hinweis auf die Wasserstoffthematik. Der Begriff „Wasserstoff“ kommt im Gesetzeswortlaut des neuen GEG nicht vor. Einzig in § 43 I Nr. 2 findet sich ein Hinweis auf eine „Brennstoffzellenheizung“ im Zusammenhang mit Vorschriften zur Kraft-Wärme-Kopplung.

Erlauben wir uns einen kleinen Seitenblick: Seitdem etwa die Märkte für die leitungsgebundene Versorgung mit Elektrizität und Erdgas liberalisiert sind, unterliegen die dortigen Netznutzungsentgelte der staatlichen Regulierung durch die Bundesnetzagentur oder die jeweiligen Landesregulierungsbehörden. Ausdrücklich vorgesehen und gängige Praxis ist in diesem Kontext die Netznutzung oder Durchleitung durch Dritte auf der Grundlage allgemein gültiger Netznutzungsentgelte. Auch die Konzessionsabgaben für die Nutzung von öffentlichem Verkehrsraum für die Leitungsführung wurden geregelt. Eine vergleichbare Reform der rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der leitungsgebundenen Wärme- oder Kälteversorgung fand hingegen bis heute nicht statt.

## Eine seriöse Wirtschaftlichkeitsberechnung kann projektspezifisch nicht erfolgen

So vollzieht sich die Nah- und Fernwärmeversorgung auf der Grundlage der veralteten AVBFernwärmeV und somit unter Bedingungen, die im Wesentlichen 40 Jahre alt sind. Eine mögliche Durchleitung, Netznutzung im Wettbewerb »

**LINK-TIPP** | ZUM THEMA 

[www.neue-weststadt.de](http://www.neue-weststadt.de)

Zahlreiche weiterführende Informationen zum Leuchtturmprojekt „EsWestP2G2P“

# „Mit MONTANA bin ich bestens versorgt!“



Heizöl · Erdgas · Strom · Heiztechnik · Schmierstoffe · Kraftstoffe · Solar · Pellets · Heiztechnik

### Unser Rundum-sorglos-Service für Sie

- ✓ Maßgeschneiderte Tarifmodelle
- ✓ Bündelung von Liegenschaften
- ✓ Elektronischer Rechnungsservice sowie eine Vielzahl an Online-Services
- ✓ Energieausweise
- ✓ Persönlicher Ansprechpartner



Vertrauen Sie uns –  
 einem der größten mittelständischen Energie-  
 lieferanten in Deutschland mit 60 Jahren  
 Markterfahrung. [www.montana-energie.de](http://www.montana-energie.de)

Wechseln Sie jetzt! > 089/641 65 214 oder  
[geschaeftskunden@montana-energie.de](mailto:geschaeftskunden@montana-energie.de)





„Die Schaffung eines kohärenten Handlungsrahmens für die künftige Erzeugung, den Transport, die Nutzung und Weiterverwendung von Wasserstoff ist ein erforderlicher und richtiger Schritt. Das gilt ebenso für die notwendigen regulatorischen Grundlagen beim Auf- und Ausbau einer Wasserstoffinfrastruktur. Wasserstoff und seine Folgeprodukte sollten jedoch auch im Gebäudesektor eingesetzt und angerechnet werden können – ganz im Sinne des Prinzips der Technologieoffenheit. Auch für künftige Mobilitätslösungen kann diese Technologie als mögliche Ergänzung zur Elektromobilität wertvolle Dienste leisten – idealerweise im Rahmen der nationalen Wasserstoffstrategie.“

**Dr. Andreas Mattner**, Präsident des Zentralen Immobilien Ausschusses ZIA

oder Beimischung (Letzteres wie bei Erdgas) wird in dieser veralteten Verordnung nicht erwähnt. Wiederum abweichende Rahmenbedingungen gelten für leitungsgebundene Versorgung mit Trinkwasser.

Dieses zusammengedacht, stellt sich bei einem innovativen Wasserstoffprojekt, wie in Esslingen, die sehr praxisrelevante Frage, wie etwa der Rohrleitungsgebundene Wasserstofftransport in diese bereits bestehende rechtliche Struktur einzuordnen ist. Falls das nicht möglich sein sollte, bedarf es neuer wasserstoffspezifischer Regelungen. Die Bundesnetzagentur hat aktuell diese Fragestellung aufgegriffen. Sie führte eine Anhörung der betroffenen Wirtschaftsverbände durch. Zutreffend betonte der Präsident der BNetzA, Herr Jochen Homann, in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Nationalen Strategie Wasserstoff als ein zentrales energiepolitisches Thema: „Wir haben einige zentrale Fragen identifiziert und

freuen uns nun auf die Rückmeldungen des Marktes.“ Sowohl aus der Sicht der Verbraucher, aber auch aus der der Investoren sind sichere Rahmenbedingungen der künftigen Wasserstoffinfrastruktur von entscheidender Bedeutung.

Auch das Leuchtturmprojekt in Esslingen ist von diesen Fragestellungen betroffen, da sich die geplanten Trailer-Abfüllstationen und mögliche spätere Wasserstofftankstellen auf der Liegenschaft der örtlichen Stadtwerke befinden werden. Diese ist von dem eigentlichen Quartier durch eine öffentliche Straße getrennt. Die Rohrleitung für den im Quartier erzeugten Wasserstoff muss somit zwingend öffentlichen Verkehrsraum unterqueren. Weiterhin ist geplant, überschüssigen grünen Wasserstoff in das vorhandene Erdgasverteilnetz einzuspeisen. Hier stellt sich die Frage, bis zu welchem prozentualen Anteil eine solche Beimischung technisch möglich ist. Es ist zudem unklar,

in welchem Umfang eine solche erfolgen darf, ohne dass die Eigenschaft eines Erdgasverteilnetzes in Frage steht. Unklar ist auch, wie ältere Gasheizkessel im Bestand auf eine solche Beimischung reagieren. In diesem Projekt wird die Beimischung daher zunächst auf 2,5 Prozent begrenzt.

In der traditionellen leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität und Gas liegen praktische Erfahrungen, etwa im Bereich der Durchleitung, bereits seit Jahrzehnten vor. Für die leitungsgebundene Wasserstoffversorgung fehlen bislang wesentliche Vorgaben, um eine seriöse Wirtschaftlichkeitsberechnung projektspezifisch vornehmen zu können.

Die Stadtwerke Esslingen sind Projektpartner der „EsWestP2G2P“ und weisen zutreffend auf weitere aktuelle Regelungslücken und Missstände im Rahmen der EEG-Förderung hin. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass Projekte wie die Neue Weststadt Esslingen der Gesetz- und Verordnungsgebung den Handlungsbedarf klar aufzeigen. «

Werner Dorß/Lea Teige, Frankfurt a.M.

## AUTOREN



**Werner Dorß** ist Rechtsanwalt mit den Schwerpunkten Energie- und Immobilienrecht in Frankfurt/M.



**Lea Teige** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Kanzlei ejur. Themen u.a.: Energiemarktpreise