

Mit klugem Marktdesign zu nachhaltigen Infrastrukturen

Achim Wambach

Um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen, spielen Infrastrukturen eine kaum zu überschätzende Rolle. Zugleich ist bei kaum einem Thema die Konfliktlinie »Markt oder Staat« so präsent wie beim Ausbau von Infrastrukturen. Und an kaum einer Stelle ist die Fokussierung auf diesen Gegensatz so unproduktiv. Relevant ist vielmehr, ob die gewünschten Ergebnisse durch »Monopol oder Wettbewerb« erreicht werden, sowie die Frage nach der zielführenden Regulierung des Monopols und den zielführenden Regeln für den Wettbewerb. In den Wirtschaftswissenschaften fallen diese Fragen in das Gebiet des »Marktdesigns«.

Die Gestaltung des Wettbewerbs

Die Einsetzung der »Deregulierungskommission« 1987 durch die Bundesregierung war Ausdruck einer veränderten Sicht auf die gewünschte Ordnung der Wirtschaft. Die Kommission hatte den Auftrag, marktwidrige Regulierungen abzubauen und dadurch mehr Wettbewerb zu schaffen und die Wahlfreiheit der Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen. Es zeigte sich, dass viel mehr Wertschöpfungsstufen als bis dahin gedacht für den Wettbewerb zugänglich waren. Warum sollte man etwa das Telefongerät beim Postamt mieten müssen, während Fernseher auf dem freien Markt erhältlich waren? Diese Ausrichtung der Wirtschaftspolitik auf mehr Wettbewerb findet ihre Begründung in der empirisch gut fundierten ökonomischen Erkenntnis, dass Innovationen und die damit einhergehenden Vorteile für die Wohlfahrt in dieser Marktstruktur am ehesten zu erwarten sind.

Allerdings war der damalige Glaube an die Wettbewerbsfähigkeit mancher Wirtschaftssektoren zu optimistisch. So meinte der Wissenschaftliche Arbeitskreis für Regulierungsfragen bei der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post 1998: »Je erfolgreicher die Politik der Regulierungsbehörde ist, desto entbehrlicher wird ihre regulatorische Aufgabe im engeren Sinne. Nach aller Erfahrung ist für den Übergang vom monopolgeprägten zum wettbewerblichen Markt in Telekommunikation und Post jedoch ein längerer Zeitraum zu veranschlagen.«¹ Der damalige Bundeswirtschaftsminister Rexrodt ging davon aus, dass die Regulierung nach zehn Jahren, sobald Wettbewerb herrsche, der allgemeinen Wettbewerbsaufsicht weichen könnte. Die Bundesnetzagentur würde sich damit selbst abschaffen können.² Heute allerdings hat die Bundesnetzagentur mit ihren rund 3.000 Mitarbeitern zwar keine Ewigkeitsgarantie, eine Abwicklung ist aber sicher kein Thema und wäre auch nicht sinnvoll.

Die Netzsektoren, und insbesondere die dazu gehörigen Infrastrukturen, zeichnen sich nämlich als »natürliche Monopole« aus, also Monopole, die durch die technischen Voraussetzungen zwingend sind. Am deutlichsten ist dies beim Bahnnetz – der Aufbau eines parallelen Schienennetzes durch einen Wettbewerber wäre betriebs- und volkswirtschaftlich unsinnig. Und bei solchen natürlichen Monopolen bedarf es eines Regulators, der darauf achtet, dass die Kosten unter Kontrolle bleiben und der Zugang zum Netz nicht diskriminierend erfolgt. Allerdings gilt diese Monopolnotwendigkeit nicht für alle Infrastrukturen. So ist im Telekommunikationssektor ein Infrastrukturwettbewerb weitgehend möglich, bspw. betreiben drei Mobilfunkbetreiber eigene Netze. Allerdings gibt es auch hier Regionen, in denen ein Netzausbau wirtschaftlich nicht attraktiv ist – die sogenannten »white spots«. Um den Ausbau dort zu ermöglichen, bedarf es einer eigenen Regulierung.

In den 2020ern stehen wir vor massiven Herausforderungen. Im Folgenden werde ich für die Sektoren, die für die Energie- und Mobilitätswende besonders wichtig sind, beschreiben, inwiefern Marktdesign einen Beitrag

1 Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen: »WAR – Leitlinien für Regulierungspolitik«, Bundesnetzagentur 1998. <https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/1998/980619WAR-Leitlinien.html>

2 Siehe Homann, Jochen: »Geleitwort«, in: Bernd Holznapel: 20 Jahre Verantwortung für Netze: Bestandsaufnahme und Perspektiven, München: C.H.Beck 2018.

dazu leisten kann, für eine effiziente Bereitstellung von nachhaltigen Infrastrukturen zu sorgen. Im letzten Abschnitt gehe ich auf die Frage ein, ob es bei guter Regulierung und gutem Marktdesign noch eine Rolle spielt, ob die jeweilige Leistung von »Markt oder Staat« erfolgt.

Energie: Märkte für Versorgungssicherheit schaffen

Der Energiemarkt steht im Herzen der Energiewende. So plant die Bundesregierung, die Stromversorgung bis 2030 von derzeit 45 Prozent auf 80 Prozent erneuerbare Energien umzustellen.

Das klassische Anwendungsfeld von Marktdesign ist der Energiemarkt. Die Umstellung auf erneuerbare Energien wird zu einer Zunahme der Ausschreibungen für Windenergieanlagen und Solaranlagen führen. In diesen Ausschreibungen wird die Höhe der Vergütung ermittelt. Die Regeln der Ausschreibung sind ein Baustein des Energiemarktdesigns.

Neben der Umstellung auf erneuerbare Energien gibt es weitere Aufgaben: Das Zieldreieck der Energiepolitik ist eine umweltverträgliche, bezahlbare und zuverlässige Energieversorgung (§ 1 Energiewirtschaftsgesetz). Versorgungssicherheit ist derzeit in Deutschland gegeben – die hiesige Stromversorgung ist eine der sichersten weltweit. Im Jahr 2020 betrug der durchschnittliche jährliche Stromausfall lediglich elf Minuten. Die Bereitstellung dieser hohen Qualität erfordert allerdings immer wieder regulierende Eingriffe, die zunehmen werden, wenn der Ausstieg aus Kernkraft und Kohle vollzogen sein wird und vermehrt Wind- und Solarstrom eingesetzt werden. Damit die Versorgung sicher bleibt, sieht der Koalitionsvertrag neue Gaskraftwerke vor, die später dann auch auf klimaneutrale Gase umgestellt werden können. Ob diese Strategie angesichts des russischen Angriffs auf die Ukraine und die Verwerfungen im Verhältnis zu Russland haltbar ist, muss neu entschieden werden.

Aus Marktdesignperspektive stellt sich die Frage, wer mit den geringsten Kosten zur Versorgungssicherheit beitragen kann – wie sich also Versorgungssicherheit auch im Markt herausbilden kann. Viele Länder, unter anderem Frankreich und England, nutzen einen Kapazitätsmarkt, um ausreichend und verlässliche Erzeugungskapazität zur Verfügung zu haben. In der Wissenschaft wird derzeit diskutiert, ob marktinduzierte Versorgungssicherheit auch über verpflichtende Terminverträge gewährleistet werden kann. Bei diesen Verträgen würden sich Erzeuger Jahre vor dem Lieferzeit-

punkt auf die Bereitstellung einer bestimmten Strommenge verpflichten. Mittels solcher langfristigen Verträge würden die Erzeuger eine größere Mengen- und Erlössicherheit bekommen und damit auch die notwendige Planungssicherheit für adäquate Investitionen in eine sichere Versorgung.

Telekommunikation: Vouchers und Ausschreibungen für »white spots«

Digitalisierung ist ein wesentlicher Baustein für die Energiewende. Eine Studie³ etwa kommt zu dem Ergebnis, dass durch den vermehrten Einsatz digitaler Lösungen in den kommenden zehn Jahren rund ein Fünftel der heutigen CO₂-Emissionen eingespart werden können. Die zunehmende Digitalisierung benötigt eine leistungsfähige Infrastruktur im Telekommunikationssektor.

Hier stellen sich hinsichtlich der Bereitstellung der Infrastruktur interessante Marktdesignfragen, die getrennt für Festnetz und Mobilfunknetz betrachtet werden müssen.

Festnetz

Im Festnetz stehen das weiterhin regulierte Kupfernetz, die Kabelnetze sowie die neuen Glasfasernetze unterschiedlicher Anbieter in einem Infrastrukturwettbewerb. Der schleppende Ausbau des Glasfasernetzes hat allerdings die Frage aufgeworfen, ob diese Marktordnung die gewünschten Ergebnisse bringt.

Dies betrifft allerdings primär den Ausbau des Glasfasernetzes in den »white spots«, also an Orten, wo ein Ausbau eigenwirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Es ist unumstritten, dass ein Ausbau dort, insofern Glasfasernetze politisch gewünscht sind oder sogar zur Daseinsvorsorge gehören, durch staatliche Fördermittel begleitet werden muss. Die Bundes- und Landesregierungen haben dazu eine Vielzahl von Programmen aufgelegt, die allerdings teilweise zu einem Überausbau führen und den eigenwirtschaftlichen Ausbau verdrängen. Die Monopolkommission hatte deshalb 2019 ihrem Sektorgutachten Telekommunikation den Titel »Staatliches Augenmaß beim

3 Bitkom/Accenture: »Klimaeffekte der Digitalisierung«, Bitkom 2021.

Netzausbau« gegeben.⁴ Aus Marktdesignperspektive stellt sich zudem die Frage, wie eine geeignete Priorisierung des geförderten Ausbaus erreicht werden kann. Eine Möglichkeit wäre, die Nachfrageseite in die Förderung stärker mit einzubeziehen, um so eine Indikation für die Dringlichkeit zu erhalten. Dies kann über Gutscheine, sogenannte Vouchers erfolgen, die für die Umstellung auf Glasfaser verwendet werden können.⁵

Mobilfunknetz

Die nächste Vergabe von Mobilfunkfrequenzen soll 2023 oder 2024 stattfinden, da einige der derzeit vergebenen Nutzungsrechte 2025 auslaufen. Die Zuteilung von Frequenzen entscheidet wesentlich über die zukünftige Struktur des Mobilfunkmarktes. Für einen effizienten und wettbewerblichen Markt ist es zum einen wichtig, dass Frequenzen in hinreichender Menge und Zusammenstellung den Unternehmen mit den wettbewerbsfähigsten Geschäftsmodellen zugeteilt werden. Es muss zum anderen aber auch eine gewisse Balance in der Frequenzausstattung zwischen den Unternehmen gewahrt werden, so dass sich der Wettbewerb im Mobilfunkmarkt entfalten kann. Die genaue Zuteilung der Frequenzen zur Erreichung der idealen Marktstruktur hängt allerdings von Informationen ab, die ausschließlich den einzelnen Unternehmen bekannt sind.

Um die Informationen der Unternehmen für die Zuteilung berücksichtigen zu können, muss es für die beteiligten Unternehmen Anreize geben, diese zu offenbaren. Versteigerungsverfahren können dies ermöglichen und haben sich in der Vergangenheit für die Frequenzzuteilung bewährt. Der Vorteil von Versteigerungsverfahren ist dabei, dass die Unternehmen, die einen höheren Wert aus der Nutzung der Frequenzen ziehen, in der Regel auch eine höhere Zahlungsbereitschaft haben und sich in einem gut gestalteten Versteigerungsverfahren durchsetzen. Versteigerungsverfahren sind darüber hinaus geeignet, etwa durch Zuteilungen für Neueinsteiger, eine Marktstruktur zu finden, die dem nachgelagerten Wettbewerb zugutekommt.

4 Monopolkommission: »11. Sektorgutachten Telekommunikation (2019): Staatliches Augenmaß beim Netzausbau«, Monopolkommission, 2019.

5 So sieht der Koalitionsvertrag der Bundesregierung diesbezüglich vor: »Wir stoßen als Ergänzung zu FTTH und Inhouse-Glasfaserverkabelung, wo nötig, eine Förderung mittels Voucher an.« Bundesregierung: Mehr Fortschritt wagen: Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Bundesregierung, 2021.

Der bisherige Ansatz, mobiles Breitband in den unterversorgten »white spots« durch Versorgungsauflagen an alle in der Vergabe erfolgreichen Unternehmen sicherzustellen, geht mit Problemen einher. In den Regionen, wo der Infrastrukturwettbewerb gut funktioniert, sind solche Versorgungsauflagen irrelevant oder sogar potenziell schädlich für den Wettbewerb, da sie eine mögliche Abgrenzung vom Wettbewerber erschweren. In den Regionen, wo der Infrastrukturwettbewerb nicht ausreicht, um eine für notwendig erachtete Versorgung sicherzustellen, wäre eine Dopplung von Infrastruktur nicht wirtschaftlich. Zielführender ist es deshalb, die Versorgung in diesen Gebieten durch nur einen der Netzbetreiber sicherzustellen, und den anderen Betreibern Zugang etwa durch Roaming zu geben.

Dazu könnte man eine gesonderte »white spot-Auktion« durchführen, d.h. eine umgekehrte (negative) Subventionsauktion für den Ausbau in diesen Regionen. Ein illustratives Beispiel dafür bietet Dänemark, das diesen Weg im Jahr 2012 im Rahmen der LTE-Frequenzauktion gegangen ist. Das Besondere war, dass für drei besonders dünn besiedelte Regionen zwar jeder Bieter eine Ausbaupflichtung hatte, die Bieter aber in der Vergabe auf eine Ausnahme von dieser grundsätzlichen Ausbaupflichtung bieten konnten. Das heißt, ein Bieter konnte vier Gebote gleichzeitig abgeben, und zwar mit Ausbaupflichtungen in keiner, einer, zwei oder allen drei Regionen. Am Ende der Auktion gewann dann die Gebotskombination, die den höchsten Erlös generierte, wobei berücksichtigt wurde, dass in jeder der drei Regionen mindestens einer der Bieter die Ausbaupflichtung übernahm.⁶

Bahn: Den Deutschlandtakt für mehr Wettbewerb nutzen

Eine zentrale Aufgabe für die Mobilitätswende wird der Aufbau eines modernen und emissionsarmen Mobilitätssystems sein. Problematisch ist aber schon heute: Das deutsche Bahnsystem wirkt regelrecht »vermachtet«; im

6 Der Koalitionsvertrag sieht vor, dass »die Frequenzvergabe auf Vorgaben für Flächenversorgung aus[gerichtet werden soll], auch negative Auktionen sollen zum Einsatz kommen.« Bundesregierung: Mehr Fortschritt wagen: Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Bundesregierung, 2021.

Fernverkehr beispielsweise hat die Deutsche Bahn einen Marktanteil nach Verkehrsleistung von gut 95 Prozent. Qualitätsprobleme sind die Folge.⁷

Dazu beigetragen hat sicherlich auch, dass das Bahnnetz im Eigentum der Deutsche Bahn AG ist, und sich dadurch immer wieder Diskriminierungsmöglichkeiten zugunsten der Fahrdienstbetreiber des eigenen Konzerns ergeben. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt: Wie wird mit Baustellen umgegangen? Was sind die Regeln bei vollen Gleisen an Bahnhöfen? Wie hoch sind die Gebühren zur Schienennutzung?

Eine neue Chance für mehr Wettbewerb bietet der geplante Deutschlandtakt. Dabei sollen Zugverbindungen bundesweit im Halb- bzw. Stundentakt aufeinander abgestimmt und Fahrzeitverkürzungen erreicht werden. Damit wird es dann klar definierte Trassen-»Slots« geben, die prinzipiell eine eigene Zuteilungsregel erlauben, d.h. die Vergabe einzelner Strecken zu bestimmten Uhrzeiten auch an Wettbewerber. Ein solches Ausschreibungs- oder Konzessionsmodell empfiehlt die Monopolkommission.⁸ Die wettbewerbliche Dynamik, die die Ausschreibungen im Regionalverkehr bewirkt haben – hier haben die Wettbewerber der Deutsche Bahn AG mittlerweile einen Marktanteil von knapp 30 Prozent – ließe sich damit auch auf den Fernverkehr übertragen.

Markt oder Staat: eine überholte Dichotomie

Wie bis hierher deutlich geworden ist, sollte beim Aufbau von Infrastrukturen zunächst gefragt werden, inwiefern das jeweilige Ziel durch wettbewerbliche Strukturen erreicht werden kann oder inwiefern auf ein Unternehmen, das dann jeweils das Infrastrukturmonopol besitzt, zurückgegriffen werden muss. Eine konsequente Regulierung des Monopolisten sowie zielführende Regeln für den Markt bewirken dann die effiziente Errichtung und Betreibung der Infrastruktur.

7 Siehe Monopolkommission: »7. Sektorgutachten Bahn (2019): Mehr Qualität und Wettbewerb auf die Schiene«, Monopolkommission, 2019.

8 Monopolkommission: »8. Sektorgutachten Bahn (2021): Wettbewerb in den Takt!«, Monopolkommission, 2021. https://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/8sg_bahn_volltext.pdf

Die Frage nach Staatseigentum an Unternehmen steht damit nicht mehr im Vordergrund, sie wird allerdings auch nicht irrelevant. Problematisch wird Staatseigentum immer dann, wenn es zu Interessenskonflikten der öffentlichen Hand kommt, da diese in solchen Fällen sowohl als Regelsetzer wie auch als Akteur tätig ist.

Dies wurde etwa deutlich bei der Novelle des Postgesetzes, das seit 1997 weitgehend unverändert gilt. Seit Mai 2020 lag ein Entwurf des Bundeswirtschaftsministeriums für eine »große« Postgesetznovelle vor, die den Wettbewerb auf den Postmärkten gestärkt hätte. Heraus kam in der letzten Legislaturperiode bis Herbst 2021 allerdings nur eine »kleine« Postgesetznovelle. Der Vorsitzende der Monopolkommission, Prof. Jürgen Kühling, kommentierte dies mit: »Die ›kleine‹ Postgesetznovelle war unzureichend ... und bevorteilte zudem die Deutsche Post AG«⁹.

Anlässlich der Amtsübergabe im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Dezember 2021 sagte Minister Dr. Robert Habeck:

»Wir brauchen [...] ein pragmatisches Vorgehen [...] die ideologische Debatte [soll] nicht die Handschrift der nächsten vier Jahre werden [...], sondern der Erfolg [...] Debatten darüber, ob es mehr oder weniger Staat geben soll, ob mehr reguliert oder dereguliert werden soll, [sind] eigentlich [...] fehl am Platze.«¹⁰

Die Wirtschaftswissenschaften haben in den letzten Jahrzehnten unter dem Schlagwort des Marktdesigns einen Beitrag zur Entideologisierung der Debatte geleistet. Getestet, eingesetzt und dann evaluiert wird das, was schlussendlich wirkt. Diese Methodik und Erkenntnisse sollten vermehrt in der deutschen Politik bei Ausbau und Nutzung der nachhaltigen Infrastrukturen eingesetzt werden.

9 Pressemitteilung der Monopolkommission: »Die Monopolkommission stellt ihr 12. Sektorgutachten zum Wettbewerb auf den Postmärkten vor ›Wettbewerb mit neuem Schwung!‹«, Monopolkommission, 2021.

10 Habeck, Robert: »Amtsübergabe im Wirtschaftsministerium«, Rede Dr. Robert Habeck, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2021.