

Kurzgutachten
zur Studie von WIK-Consult und EY
„Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunkmarkt“

Prof. Dr. Ralf Dewenter und Jun.-Prof. Dr. Gordon J. Klein

unter Mitarbeit von Jun.-Prof. Dr. Jürgen Rösch
im Auftrag des BREKO e.V.
Stand: 11. März 2024

Executive Summary

In Vorbereitung des Verfahrens zur Bereitstellung der Mobilfunkfrequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2.600 MHz, hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) die Beratungsunternehmen WIK-Consult und EY (WIK/EY) beauftragt, ein Gutachten zu erstellen, das sie in ihrem Vorhaben, eine Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse vorzunehmen, unterstützt. Ziel des Gutachtens war es, eine Erhebung und Analyse von Indikatoren vorzunehmen, die eine wettbewerbliche Beurteilung des Mobilfunkmarktes erlauben. Der Bundesverband Breitbandkommunikation e.V. (BREKO) hat uns gebeten, eine Einschätzung des WIK/EY-Gutachtens vorzunehmen. Gerne kommen wir dieser Bitte mit dem vorliegenden Kurzgutachten nach.

Im Zentrum des von WIK/EY erstellten Gutachtens steht im Wesentlichen eine Analyse des Endkundenmarktes für Mobilfunkdienstleistungen, eine Untersuchung des Vorleistungsmarktes sowie eine zusammenfassende Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk. Die zugrundeliegende Methodik beschränkt sich dabei auf die rein deskriptive Analyse verschiedener Indikatoren (wie Marktanteilen, Anbieterzahlen, Downloadgeschwindigkeiten oder Preisen). Es wird explizit eine kontrafaktische und damit eine Kausalanalyse ausgeschlossen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse einer Marktbefragung, die WIK/EY unter den verschiedenen Anbietern (Mobilfunknetzbetreibern, Diensteanbietern, MVNOs und Funkturmunternehmen) durchgeführt hat, herangezogen.

Die von WIK/EY gewählte deskriptive Vorgehensweise erlaubt grundsätzlich nur eine vorsichtige Interpretation der dargestellten Indikatoren sowie die Ableitung von überprüfbaren Hypothesen.

Weiterführende Schlussfolgerungen bezüglich einer fundierten Einschätzung des Wettbewerbs sind so nicht möglich. Eine weitergehende Untersuchung müsste dann anhand belastbarer Methoden, etwa durch eine Marktanalyse der BNetzA, durchgeführt werden. Tatsächlich geht das Gutachten aber sowohl bei der eigentlichen Analyse, vor allem aber bei der Interpretation der dargestellten Ergebnisse weit über das zulässige Maß hinaus und suggeriert Schlüsse, die so nicht zulässig sind.

Bereits die Auswahl der verwendeten Vergleichsmärkte wird nicht oder nicht ausreichend begründet, so dass unklar ist, ob überhaupt ein geeigneter Vergleichsmaßstab gewählt wurde. Das Vorgehen wirkt sehr selektiv und unstrukturiert. Allein die Vielzahl an unterschiedlichen Vergleichsmärkten deutet darauf hin, dass ein Vergleich nicht immer adäquat ist. Dies ist umso mehr der Fall, da ein einfacher Vergleich einzelner Indikatoren nicht geeignet ist, andere relevante Einflüsse wie z. B. die Marktgröße, die Topographie oder die Nachfragestruktur zu kontrollieren. Wird in der empirischen Analyse jedoch nicht dafür kontrolliert, d.h. wird dies nicht berücksichtigt, ist eine

Interpretation der Ergebnisse sehr schwierig und wenig belastbar. Dies gilt umso mehr für die von WIK/EY vorgebrachten Schlüsse.

Ähnlich selektiv wie die Auswahl der Länder, erscheint die Auswahl der relevanten Märkte und Geschäftsfelder. Die **Analyse verzichtet z. B. komplett auf den äußerst relevanten Geschäftskundenmarkt**, der deutlich stärker konzentriert ist als der Privatkundenmarkt, und daher wahrscheinlich von geringerer Wettbewerbsintensität geprägt ist. Ebenso werden **Bündelprodukte, die eine zunehmende Relevanz im Telekommunikationssektor einnehmen, als Nischenprodukte abgetan und nicht weiter analysiert**. Auf ähnliche Weise wird die **Innovationstätigkeit der Service Provider und MVNOs** negiert. Das Vorgehen wirkt daher nicht selten äußerst selektiv.

Der Eindruck dieses selektiven Vorgehens setzt sich bei der Interpretation der Ergebnisse fort. **Aus einfachen Vergleichen werden kausale Beziehungen abgeleitet oder nahegelegt, die so nicht zulässig sind**. So werden z. B. Länder, die eine hohe Regulierungstiefe und gleichzeitig eine hohe Konzentration aufweisen als Beleg für die Unwirksamkeit der Regulierung von Vorleistungsmärkten angeführt, ohne jedoch die unterstellte Kausalität zu belegen. Gleichzeitig werden offensichtlich hohe Gigabytepreise im Endkundenmarkt relativiert und eine genauere Analyse eingefordert. **Insgesamt erscheint die Interpretation der Ergebnisse mitunter tendenziös, das Gutachten lässt die notwendige Neutralität oftmals vermissen**.

Ähnliches wie für die Analyse der einzelnen Indikatoren gilt für die Durchführung und Auswertung der Marktbefragung. So beinhaltet die Studie z. B. so gut wie keine Informationen über die Inhalte der Befragung oder die Rückläufe der einzelnen Anbietergruppen. **Es findet darüber hinaus auch keine systematische Analyse der ausgefüllten Fragebögen statt, stattdessen werden den beiden wesentlichen Kapiteln einige deskriptive Ergebnisse der Marktbefragung vorangestellt, ohne diese jedoch einer genauen Analyse zu unterziehen**.

Insgesamt ist das WIK/EY-Gutachten nicht geeignet, valide Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Mobilfunkmärkte zu treffen. Die rein deskriptive Analyse, verbunden mit der Auswahl von zumindest teilweisen nicht adäquaten Vergleichsmärkten, die selektive Vorgehensweise und die handwerklichen Mängel, die der Studie zugrunde liegen, lassen keine belastbaren Schlüsse zu. Belastbare Aussagen für einen wirksamen Wettbewerb stellen sie damit ebenfalls nicht dar.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	2
1. Einleitung und Problemstellung	6
2. Aufbau und Methodik des WIK/EY-Gutachtens	7
2.1 Aufbau der Studie.....	7
2.2 Zugrundeliegende Daten und Methodik	11
3. Grundlegende Kritik am WIK/EY Gutachten.....	12
3.1 Methodik ist nicht geeignet, valide Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte zu treffen	12
3.2 Schlussfolgerungen sind nicht nachvollziehbar.....	12
3.3 Auslassen von relevanten Märkten und Faktoren	13
3.4 Sprachlicher Aufbau und fehlerhafte Darstellung.....	15
3.5 Fehlerhafte und kaum belegte Marktbefragung.....	17
4. Kritische Betrachtung der wesentlichen Kapitel	18
4.1 Wettbewerbsverhältnisse am Endkundenmarkt	18
4.1.1 Grundlegende Einschätzung.....	18
4.1.2 Ergebnisse der Marktbefragung.....	19
4.1.3 Die Analyse der Netzqualität ist nicht konsistent	19
4.1.4 Bündelprodukte werden nicht adressiert	21
4.1.5 Hohe Preise werden relativiert	22
4.1.6 Innovationen der SP und MVNOs werden ignoriert	23
4.2 Wettbewerbsverhältnisse am Vorleistungsmarkt.....	23
4.2.1 Grundlegende Einschätzung.....	23
4.2.2 Ergebnisse der Marktbefragung.....	24
4.2.3 Internationaler Vergleich kann keinerlei Evidenz für die Fragestellungen erbringen ...	26
4.2.4 Analyse zur Wettbewerbssituation zwischen MVNOs und MNOs erbringt keinerlei Erkenntnisse für den Vorleistungsmarkt.....	26
4.2.5 Probleme bei der Technologieverfügbarkeit auf dem Vorleistungsmarkt werden ignoriert	27
4.2.6 Falsche Schlussfolgerungen bezüglich National Roaming.....	28
4.3 Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk.....	30
4.3.1 Beurteilung der Wettbewerbsbeurteilung auf dem Endkundenmarkt.....	30
4.3.2 Wechselverhältnis von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	31
4.3.3 Profitabilitätsanalyse liefert keine Evidenz für die Bewertung des Wettbewerbs	32
4.3.4 Analyse von Verdrängungsrisiken sind verkürzt	34
4.3.5 Analyse der Innovationspotentiale findet nicht statt	35

5. Fazit	35
Referenzen	37

1. Einleitung und Problemstellung

Im Zusammenhang des Verfahrens zur (weiteren) Nutzung der Mobilfunkfrequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2.600 MHz, ist die Bundesnetzagentur nach § 105 Abs. 2 TKG zu einer vorrausschauenden Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse verpflichtet. Um eine solche Beurteilung vorzunehmen, ist es notwendig, eine Marktanalyse gemäß § 11 Abs. 3 TKG durchzuführen.¹ Diese Marktanalyse erfordert eine Betrachtung der (i) Marktentwicklungen, die die Wettbewerbsfähigkeit des relevanten Marktes betreffen, (ii) die relevanten Wettbewerbszwänge auf Vorleistungs- und Endkundenmärkten, (iii) andere Arten von Regulierung oder Maßnahmen, die sich auf den relevanten Markt oder andere zugehörige Endkundenmärkte auswirken sowie (iv) eine auf eine Marktanalyse gestützte Regulierung anderer Märkte.

In Vorbereitung des weiteren Vorgehens hat die BNetzA die Unternehmen WIK-Consult und EY (im Folgenden WIK/EY) beauftragt, ein Gutachten zu erstellen (Sörries et al., 2023; im Folgenden WIK/EY 2023), das die Netzagentur in ihrer Analyse unterstützt. Wie WIK/EY betonen, ersetzt dieses Gutachten weder eine Marktanalyse (§ 11 TKG), noch die dazu erforderliche Marktabgrenzung (gem. § 10 TKG). Vielmehr beinhaltet sie die Erhebung und Analyse von Indikatoren und Benchmarks, die eine wettbewerbliche Beurteilung erlauben. Ebenso wurde eine Marktbefragung von Mobilfunknetzbetreibern (MNOs) und Diensteanbietern (Service Providern, SP) bzw. Mobile Virtual Network Operators (MVNOs) durchgeführt. Dazu wurden nach Aussage von WIK/EY sowohl Fragebögen versandt als auch Interviews mit Stakeholdern durchgeführt.

Das vorliegende Kurzgutachten widmet sich nun dem WIK/EY-Gutachten, indem es das Vorgehen der Studie analysiert. Im Mittelpunkt stehen dabei die verwendete Methodik sowie die zugrunde gelegten Daten. Es wird darüber hinaus dargelegt, inwiefern die aus der Analyse gewonnenen Erkenntnisse belastbar sind, inwiefern sich daraus ein Urteil über die Wettbewerbsfähigkeit des Mobilfunkmarktes ableiten lässt und welche Interpretationen aus unserer Sicht anhand der vorliegenden rein deskriptiven Evidenz zulässig wäre. Da uns ebenso einige der ausgefüllten Fragebögen vorliegen, sind wir zumindest stichprobenartig in der Lage, diese zu analysieren und mit den Inhalten des WIK/EY-Gutachtens abzugleichen.

Das Kurzgutachten ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Kapitel erfolgt zunächst eine Darstellung des Vorgehens von WIK/EY der im Gutachten verwendeten Daten und der angewandten Methodik. Kapitel 3 fasst dann die grundlegende Kritik am Gutachten, insbesondere an der gewählten Vorgehensweise

¹ Ob eine solche Marktanalyse tatsächlich durchgeführt und berücksichtigt werden muss ist umstritten. Dies ist jedoch nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

und Methodik, zusammen. Kapitel 4 widmet sich anschließend einzelnen Auffälligkeiten bezüglich der Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse im Endkunden- und im Vorleistungsmarkt sowie der zusammenfassenden Beurteilung.

2. Aufbau und Methodik des WIK/EY-Gutachtens

Im Folgenden wird zunächst der Aufbau und die Methodik des WIK/EY-Gutachtens dargestellt, um einen Überblick über den Inhalt der Studie zu erhalten und später darauf Bezug nehmen zu können. Dabei fällt vor allem der rein deskriptive Charakter der Analyse ins Auge. Auch weisen WIK/EY mehrfach darauf hin, dass die Studie keine Marktanalyse im Sinne des § 11 TKG ist und diese auch nicht ersetzen soll. Ebenso wird klargestellt, dass keinerlei kontrafaktische Analyse durchgeführt wird. Gemessen an diesen Aussagen fällt jedoch auf, dass die Erkenntnisse, die aus der Studie abgeleitet werden, sehr weitreichend sind.

2.1 Aufbau der Studie

Die Studie ist in sieben Kapitel gegliedert: Zunächst umreißt die **Einleitung** die Notwendigkeit einer Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) aufgrund der anstehenden Neu-Vergabe von Mobilfunkfrequenzen im Jahr 2025 und erläutert anschließend den Auftrag an WIK/EY, diese mit ihrem Gutachten zu unterstützen. Ziel sei es, eine vorausschauende Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk durchzuführen. WIK/EY (2023) betonen auch an dieser Stelle, dass ihre Studie keinesfalls die Marktanalyse nach § 11 TKG oder die dazu notwendige Marktabgrenzung ersetze und die Endkunden- als auch die Vorleistungsmärkte als Zielmärkte vorgegeben seien.

Im folgenden 2. Kapitel, das die **Ziele der Studie und wesentliche Fragestellungen** adressiert, wird zunächst der rechtliche Rahmen der Marktanalyse durch die BNetzA etwas genauer beleuchtet und wiederholt betont, dass das Ziel des WIK/EY (2023)-Gutachtens sei, die BNetzA in ihrem Vorhaben zu unterstützen. Dazu würden Indikatoren wie Marktanteile, Preisentwicklungen oder auch Versorgungsqualitäten herangezogen, die zwar allein nicht aussagekräftig seien, in der Gesamtschau aber Aussagen über die Wettbewerbssituation zuließen.

Die Untersuchung betrachte neben dem Infrastruktur- auch den Dienstewettbewerb sowie deren wechselseitige Beeinflussung. Ziel sei es, neben der statischen auch die dynamische Effizienz zu analysieren, um somit Investitionen und Innovationen in den Fokus zu rücken. Anschließend wird deren Relevanz dargelegt und die Bedeutung des Infrastrukturwettbewerbs betont. Ebenso werden die Knappheit der Frequenzen und die hohen Fixkosten, die dem Netzaufbau zugrunde liegen, hervorgehoben und damit die geringe Anbieterzahl begründet. Es wird dann darauf verwiesen, dass in

einigen Ländern der Marktzutritt von Service Providern ohne eigene Netze unterstützt wurde und dass die Literatur eine entsprechende Regulierung kontrovers diskutiere. Auch wird auf das Verhandlungsgebot, das in Deutschland seit 2019 besteht, abgestellt.

Letztendlich werden sechs wesentliche Fragen aufgeworfen, die das Gutachten beantworten sollte. Dabei geht es zunächst um die Frage, inwieweit aktuell im (i) Endkunden- und (ii) Vorleistungsmarkt wirksamer Wettbewerb herrscht und darum, welche Prognose (iii) die gewählten Indikatoren für den zukünftigen Wettbewerb zuließen. Es sollen (iv) die Wechselwirkungen von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb untersucht und (v) die Frage aufgeworfen werden, ob Belege vorlägen, dass nur Verpflichtungen nach § 105 TKG den Wettbewerb im Endkundenmarkt sichern könnten. Letztendlich wird (vi) die Frage nach der Wirksamkeit des bisherigen regulatorischen Rahmens gestellt.

Kapitel 3 widmet sich dann der **Aufgabenstellung und Vorgehensweise** des Gutachtens. Es wird dazu zunächst kurz die verwendete Methodik erläutert (WIK 2023, Kapitel 3.1). Als Grundlage weiterer Untersuchungen dienten Marktanteils-, Preisvergleichs- sowie systematische Netzvergleichsuntersuchungen und das Benchmarking.

Anschließend werden dann die Marktteilnehmer vorgestellt (WIK/EY 2023, Kapitel 3.2). Dabei werden zunächst die MNOs, deren Geschäftsmodelle und Infrastruktur diskutiert. Ebenso werden erste Vergleiche mit den MNOs anderer Länder durchgeführt. Danach erfolgt eine Darstellung der verschiedenen Service Provider und MVNOs. Dieser internationale Vergleich wird nur kurz umrissen, mit der Begründung, dass vergleichbare Daten nicht verfügbar seien.

Im 4. Kapitel beginnt dann die eigentliche Analyse, zunächst mit der **Untersuchung der Wettbewerbsverhältnisse auf dem Endkundenmarkt**. Es wird gleich zu Anfang darauf verwiesen, dass die EU-Kommission den nationalen Regulierungsbehörden bei Vorliegen eines wirksamen Wettbewerbs auf den Endkundenmärkten den Schluss nahelege, dass eine Regulierung der Vorleistungsmärkte nicht mehr erforderlich sei (WIK/EY 2023, 4.1). Anschließend werden kurz einige Aussagen der MNOs und der SP/MVNOs gegenübergestellt, die sich wenig überraschend in wesentlichen Aussagen widersprechen (WIK/EY 2023, 4.2). Eine tiefere Analyse findet nicht statt.

Die Analyse der Wettbewerbsverhältnisse werden dann sowohl anhand des Infrastruktur- als auch des Dienstewettbewerbs vorgenommen. Es werden dazu die Qualität der Mobilfunkversorgung (WIK/EY 2023, 4.3), die Marktkonzentration (WIK/EY 2023, 4.4), das Preisniveau und die Preisentwicklung (WIK/EY 2023, 4.5), Bündelprodukte (WIK/EY 2023, 4.6) und Innovationen (WIK/EY 2023, 4.7) getrennt voneinander betrachtet. Methodisch beschränken sich die Analysen auf eine rein deskriptive Darstellung einzelner Indikatoren wie z. B. Daten zur Netzabdeckung, Marktanteilen, Preisen und

Downloadgeschwindigkeiten. Hierzu werden sowohl Vergleiche zwischen den einzelnen Anbietern in Deutschland als auch internationale Vergleiche herangezogen. Zu den internationalen Vergleichen werden sowohl die EU27-Staaten als auch einzelne EU-Länder betrachtet. Darüber hinaus werden Vergleiche zu Ländern außerhalb der Europäischen Union wie etwa USA, Kanada, Japan oder Südkorea angestellt.

Die Ergebnisse des Vergleichs werden in der Regel zunächst deskriptiv dargestellt, ohne sie kritisch zu hinterfragen, und anschließend bewertet. Aus den jeweiligen Vergleichen werden dann Schlussfolgerungen zu den Wettbewerbsverhältnissen abgeleitet. So wird etwa auf einen wirksamen Infrastrukturwettbewerb zwischen den MNOs sowie einen intensiven Dienstewettbewerb zwischen MNOs und SP/MVNO bei Low- und Medium-Nutzern geschlossen.

Anschließend setzt Kapitel 5 die Analyse fort, indem es sich den **Wettbewerbsverhältnissen im Vorleistungsmarkt widmet**. Nach der Motivation (WIK/EY 2023, 5.1) werden wiederum – diesmal etwas ausführlicher – die Ergebnisse der Marktbefragung gegenübergestellt (WIK/EY 2023, 5.2). Anschließend wird der regulatorische Rahmen beim Zugang zu Mobilfunknetzen diskutiert (WIK/EY 2023, 5.3) und ein internationaler Vergleich angeboten (WIK/EY 2023, 5.4). Dabei wird ein „Automatismus“ zwischen Regulierungsintensität und positivem Wettbewerbsimpuls bezweifelt, da einige Länder, die eine intensive Regulierung haben, dennoch geringe Marktanteile der SP bzw. MVNOs aufwiesen. Eine Kausalanalyse wird jedoch nicht durchgeführt, sondern weiterhin eine rein deskriptive Betrachtung verwendet. Anschließend werden Vorleistungspreismodelle für SP und MVNOs vorgestellt und einzelne Eigenschaften diskutiert (WIK/EY 2023, 5.5).

Das Kapitel 5.6 (WIK/EY 2023) beschäftigt sich dann mit der Wettbewerbssituation der SP und MVNOs im Verhältnis zu den Mobilfunknetzbetreibern auf dem Endkundenmarkt. Dazu wird wiederum eine deskriptive Betrachtung durchgeführt (hier anhand der Marktanteile, die auf Basis der vorhandenen SIM-Karten ermittelt werden) und festgestellt, dass es eine Konzentration auf nur zwei SP bzw. MVNOs gibt. Kapitel 5.7 (WIK/EY 2023), das sich mit Innovationen der SP und MVNOs befassen sollte, verweist auf Kapitel 4.7.3 der Studie und führt nicht weiter dazu aus. Weiterhin wird in 5.8 (WIK/EY 2023) die Verfügbarkeit von Mobilfunktechnologie für SP und MVNOs untersucht, indem die Ausführungen der Verhandlungspraxis der etablierten MNOs bezüglich der Bereitstellung von insb. neuen Funktechnologien wie 4G und 5G dargestellt werden. Dabei bleibt jedoch unklar, welche Erkenntnisse, die in diesem Zusammenhang wiedergegeben werden, aus den Fragebögen, der Literatur oder weiteren Quellen stammen. Eine empirische Analyse ist jedenfalls nicht zu erkennen. Als letzte Möglichkeit des Netzzugangs, wird das National Roaming diskutiert (WIK/EY 2023, 5.9). Auch hier werden einige Tatsachenbehauptungen zusammengetragen, ohne eine empirische Analyse

durchzuführen. Stattdessen werden Vermutungen über die zukünftige Entwicklung der Marktanteile von 1&1 angeführt. Wie genau sich aber Marktanteile ändern werden oder inwiefern weitere Vorleistungsprodukte angeboten werden könnten, ist spekulativ und hängt neben der Marktentwicklung auch von der vertraglichen Ausgestaltung der Vereinbarung von 1&1 mit Vodafone ab. So ist z. B. fraglich, ob es 1&1 möglich ist, als Vorleistungsanbieter aufzutreten, um damit für einen größeren Wettbewerbsdruck zu sorgen.

Abschließend werden die Aussagen der Indikatoren (WIK/EY 2023, 5.10) zusammengefasst. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Vereinbarung von 1&1 mit Vodafone zeige, dass ein behördliches Eingreifen nicht nötig sei, um entsprechende Vereinbarungen zu treffen. Es wird jedoch auch zugestanden, dass „ [...] *einzelne Mobilfunknetzbetreiber Angebote in Verhandlungen machen, die keine wirtschaftlichen Endkundenprodukte zulassen.*“. Allerdings wird dies nur Verhandlungen mit Nischenanbietern zugeschrieben. Auch sei ein intensiverer Wettbewerb durch 1&1 zu erwarten. Insgesamt findet jedoch keine empirische Analyse, erst recht keine Kausalanalyse, statt.

Das sechste Kapitel der Studie führt dann in einer **Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk** wiederum die Ergebnisse aus den Kapiteln 4 und 5 der Studie zusammen. Es wird zunächst der Wettbewerb im Endkundenmarkt bewertet (WIK/EY 2023, 6.1), bevor das Wechselverhältnis von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb adressiert wird (WIK/EY 2023, 6.2). Ein neuer Indikator wird dann mit der Profitabilität in 6.3 (WIK/EY 2023) eingeführt. Dazu werden verschiedene Kennzahlen (EBT, EBIT, EBITA, EBITDA) im innerdeutschen und internationalen Vergleich angeführt. Eine über die Deskription hinausgehende Analyse findet dabei wiederholt nicht statt. Es ergeben sich zwar einige Einblicke in die finanzielle Struktur – so lässt sich etwa festhalten, dass die Margen in Märkten mit 3 MNOs höher ausfallen als in Märkten, in denen 4 Anbieter konkurrieren – kausale Zusammenhänge können daraus aber nicht abgeleitet werden. Weiterhin werden Verdrängungsrisiken anhand der Befragung und einiger weiterer Erkenntnisse diskutiert (WIK/EY 2023, 6.4), wiederholt jedoch, ohne eine tiefere Analyse vorzunehmen. Abschließend wird (WIK/EY 2023, 6.5) kurz in einem Satz dargelegt, dass eine Vorleistungsregulierung in Form einer verschärften Diensteanbieterregulierung Innovationspotenziale nicht steigern werde. Es seien dafür keine Gründe ersichtlich und ebenso sei fraglich, ob auf Basis regulierter Standardangebote mehr Innovationen zu erwarten seien.

Das Gutachten endet mit einem **Fazit**. Es werden darin kurz die zuvor aufgeworfenen Fragen beantwortet. So wird sowohl dem Vorleistungs-, als auch auf dem Endkundenmarkt ein wirksamer Wettbewerb attestiert. Auch wird eine positive Entwicklung des Wettbewerbs erkannt. Darüber hinaus wird sogar ein negativer Einfluss der Wettbewerbsintensität auf die Mobilfunkqualität und

Marktzutritt vermutet. Letztendlich wird auch die Notwendigkeit von Eingriffen nach § 105 Abs. 2 TKG negiert.

2.2 Zugrundeliegende Daten und Methodik

Die der Analyse zugrundeliegenden Daten beziehen sich zum einen auf die von WIK/EY durchgeführte Marktbefragung (über die der Leser leider nur sehr wenige Informationen erhält) und zum anderen aus einer Reihe von weiteren Quellen wie der Bundesnetzagentur, der Europäischen Kommission, der OECD, Opensignal, S&P Capital IQ, Statista, Analysis Mason, Tarifica. Eine mögliche Vergleichbarkeit der Daten wird nicht überprüft und auch die zum Vergleich herangezogenen Länder werden nicht näher bezüglich ihrer Eigenschaft als geeigneter Vergleichsmaßstab untersucht. Die Vergleichsländer, die je nach Fragestellung variieren, unterschieden sich zum Teil deutlich in Bezug auf Größe, Einwohnerzahl, Bevölkerungsdichte, topographische Besonderheiten etc. Alle diese Faktoren haben jedoch mehr oder weniger starke Auswirkungen auf etwa den Netzausbau oder auch die Nachfragestruktur in den Endkundenmärkten. Ein Vergleich sollte diese Unterschiede aber auch immer abbilden können.

Die der Studie zugrundeliegende Methodik ist durchgehend deskriptiv und explorativ. Es werden vorliegende Informationen über Märkte und Anbieter wiedergegeben und deskriptive Statistiken interpretiert, um damit die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte zu belegen und einen möglichen Regulierungsbedarf abzuweisen. Auch wird nach eigenen Aussagen der Autoren ausdrücklich auf die Analyse einer kontrafaktischen Situation (WIK/EY, 2023, Seite I) verzichtet. Die Methodik beschränkt sich damit auf eine deskriptive Darstellung und einige Vergleichsansätze, die jedoch ebenfalls rein deskriptiver Natur sind.

Um valide Aussagen über die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs treffen zu können, wäre jedoch eine Kausalanalyse notwendig. Im vorliegenden Fall ist eine solche Untersuchung wohl am ehesten anhand von kontrafaktischen Situationen abzubilden. Um z. B. Aussagen über den kausalen Effekt einer regulatorischen Maßnahme auf das Marktergebnis eruieren zu können, ist es notwendig, diesen zu identifizieren; um Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit eines Marktes treffen zu können, werden zumindest geeignete Vergleichsmärkte und weitere Variablen benötigt, die mögliche verbleibende Unterschiede erklären können. Die gewählte Methodik des rein deskriptiven Vergleichs ist dazu nicht ausreichend. Natürlich können auf diese Weise interessante selektive Einblicke gewonnen werden, die Hinweise auf weitere erforderliche Untersuchungen geben. Die einfache Deskription und Interpretation verschiedener Indikatoren kann eine Kausalanalyse, etwa durch Abbildung einer

kontrafaktischen Situation, jedoch nicht ersetzen. Darüber hinaus sind die gewonnenen Erkenntnisse auch nur dann informativ, wenn der Vergleichsmarkt entsprechende Schlüsse zulässt.

3. Grundlegende Kritik am WIK/EY Gutachten

3.1 Methodik ist nicht geeignet, valide Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte zu treffen

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die von WIK/EY gewählte Methodik nicht geeignet ist, valide Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte oder gar über den Regulierungsbedarf zu treffen. Wie bereits dargelegt, lassen rein deskriptive Analysen, die sich z. B. auf Vergleichsmärkte stützen, die augenscheinlich ohne weitere Kontrolle für mögliche Unterschiede nicht geeignet sind, eine kontrafaktische Situation abzubilden, keine belastbaren Aussagen zu. Vielmehr könnten sie Hinweise darauf geben, dass diese Unterschiede bestehen, um dann in einem zweiten Schritt die Ursache für diese Unterschiede zu identifizieren.

In der vorliegenden Form könnte die Studie also zwar als Vorstufe einer eigentlichen Untersuchung angesehen werden – wie auch von den Autoren zu Anfang dargelegt (WIK/EY 2023, S. I) –, jedoch fehlt es ihr dazu grundsätzlich an wissenschaftlicher Qualität, wie wir im weiteren Verlauf dieses Gutachtens darlegen werden. So wird z. B. die willkürlich erscheinende Auswahl an Vergleichsmärkten nicht oder nicht ausreichende begründet und auch die Schlussfolgerungen sind mitunter zu weitgehend oder nicht nachvollziehbar.

3.2 Schlussfolgerungen sind nicht nachvollziehbar

Trotz der deskriptiven Vorgehensweise ziehen die Autoren weitgehende Schlüsse, die sich meist nicht, oder nicht ohne Weiteres aus den vorliegenden Daten ableiten lassen. Statt einer vorsichtigen Interpretation der Daten, werden etwa Preisunterschiede als Beleg für einen wirksamen Wettbewerb (WIK/EY 2023, S. I) angeführt oder regulatorische Eingriffe als unwirksam erklärt (WIK/EY 2023, S. 84), ohne jedoch andere Faktoren einzubeziehen. Auf diese Weise wird nicht selten eine (scheinbar) vorliegende Korrelation mit einer kausalen Wirkung verwechselt.

Auch werden zwar durchaus unterschiedliche Faktoren zur Analyse herangezogen, jedoch immer nur isoliert von anderen betrachtet. Auf diese Weise kann ein Zusammenspiel der Faktoren oder aber eine valide Interpretation nicht abgebildet werden. Ein exaktes Vorgehen würde aber genau diese gemeinsame Analyse der Faktoren erfordern, wenn belastbare Schlüsse daraus gezogen werden sollen. Ist dies (z. B. aufgrund fehlender Daten) nicht möglich, muss zumindest die Interpretation der Ergebnisse deutlich zurückhaltender ausfallen. Im vorliegenden Fall könnte man allenfalls von Indizien sprechen, die einer genauen Untersuchung bedürfen oder auf ein bestimmtes Ergebnis hindeuten

könnten. Auch dies wäre aber nur möglich, wenn die Vergleichbarkeit der Daten dargelegt würde, was jedoch nicht geschehen ist.

3.3 Auslassen von relevanten Märkten und Faktoren

Zwar betrachtet die Studie sowohl Vorleistungs- als auch Endkundenmärkte, jedoch ist dabei auffällig, dass Geschäftskundenmärkte überhaupt keine Beachtung finden. Warum dieses Segment nicht betrachtet wurde, bleibt dabei unklar, obwohl es sich um einen durchaus relevanten Geschäftsbereich handelt und im Gutachten selbst darauf verwiesen wird, dass ein Hauptumsatz der MNOs aus Mobilfunkverträgen mit Privat- *und* Geschäftskunden stamme (WIK/EY 2023, S. 8). Diese Erkenntnis lässt sich auch anhand von Marktdaten belegen. So betrug 2023 etwa bei der Telekom der gesamte Umsatz in Deutschland (Festnetz und Mobilfunk) aus dem Geschäftskundensegment 9,358 Mrd. Euro, während der Umsatz aus dem Privatkundensegment bei 12,64 Mrd. Euro umfasste.² Der geschätzte Umsatz der Telekom im Mobilfunk liegt bei 6,5 Mrd. Euro.³ Sollte der Anteil der Geschäftskunden ähnlich über die beiden Bereiche verteilt sein, lägen die Erlöse durch Geschäftskunden in der Mobilfunksparte der Telekom bei etwa 2,77 Mrd. Doch selbst wenn der Anteil geringer wäre, handelte es sich immer noch um einen relevanten Umsatzanteil.

Darüber finden sich aber auch noch andere Hinweise, dass das Geschäftskundensegment im Mobilfunk zwar lukrativ aber nur wenig kompetitiv ist. Der CEO von Telefónica, Markus Haas, hat 2022 in einem Interview mit der FAZ herausgestellt, dass Geschäftskunden sehr anspruchsvoll seien und eine sehr hohe Netzqualität erwarteten. Ebenso hat er betont, dass „Duopol im Geschäftskundenmarkt“ im Mobilfunk aufbrechen zu wollen.⁴ Aufgrund der Indizien für einen bedeutsamen Markt, stellt sich umso mehr die Frage, warum dieser nicht Teil der Analyse ist.

Weiterhin fällt in der Studie ins Auge, dass das Innovationsverhalten der SP und MVNOs negiert oder erst gar keiner intensiven Analyse unterzogen wird. So verweist das Kapitel 5.7 (WIK/EY 2023), das sich eigentlich mit der Innovationstätigkeit der SP und MVNOs befassen sollte, auf Kapitel 4.7.3 der Studie und führt dann nicht weiter dazu aus. Das Kapitel 4.7.3 (WIK/EY 2023) betrachtet zwar die Innovationen der SP aus deren Sicht, eine Analyse der Angaben bleibt jedoch aus (vgl. auch 4.1.6 und 4.3.6). Dabei ist es nicht überraschend, dass SP keine Innovationen in einer Infrastruktur hervorbringen

² Vgl. Deutsche Telekom (2024), Das Geschäftsjahr 2023, S. 71, abrufbar unter [26.2.2024]: <https://www.telekom.com/resource/blob/1058146/597ca51de959eb89cedf13d112286a00/dt-23q4-geschaeftsbericht-data.pdf>.

³ Statista (2024), Schätzung der Service-Umsätze der Netzbetreiber und Service-Provider auf dem Mobilfunkmarkt in Deutschland im Jahr 2023, abrufbar unter [29.2.2024]: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/3583/umfrage/mobilfunkumsaetze-nach-betreibern-und-providern/>.

⁴ FAZ (2022), Wir wollen das Duopol im Geschäftskundenbereich knacken, CEO Markus Haas im FAZ-Interview, abrufbar unter [26.2.2024]. <https://www.Telefónica.de/news/corporate/2022/09/ceo-markus-haas-im-faz-interview-wir-wollen-das-duopol-im-geschaefstkundenbereich-knacken.html>.

können, die sie nicht betreiben. Jedoch können Innovationen an anderer Stelle, etwa bei den Diensten, durchaus vorgenommen werden.⁵

Darüber hinaus wurden die aus unserer Sicht relevanten Bündelprodukte (bestehend aus Festnetz und Mobilfunk) nicht vom Gutachten thematisiert. Ein knapper Hinweis auf Seite 75 (WIK/EY 2023) macht aber deutlich, dass sich die Autoren der Studie aufgrund fehlender Informationen nicht damit auseinandergesetzt haben (vgl. auch Kapitel 4.1.4). Bündelprodukte stellen für die MNOs einen Vorteil dar, z. B., indem attraktive Bundling-Angebote gemacht werden können, die SP und MNVOs ohne ein Festnetz oder den diskriminierungsfreien Mobilfunkvorleistungszugang nicht anbieten können. Ebenso können aber auch Festnetzanbieter, wie z.B. Glasfaseranbieter benachteiligt werden, wenn ihnen kein diskriminierungsfreier Zugang zu den Mobilfunk-Vorleistungsmärkten gewährt wird. Zum einen können auch sie keine Bündelprodukte anbieten, was die Vermarktung von Glasfaseranschlüssen erschwert, weil ein Wettbewerbsnachteil besteht. Auf diese Weise kann die Marktmacht vom Mobilfunkmarkt auf den Festnetzmarkt übertragen werden. So sind etwa Zugänge bei Neuanschlüssen unattraktiver, wenn sich die Anschlussarbeiten verzögern und diese Zeit nicht mit einem diskriminierungsfreien Mobilfunkangebot überbrückt werden kann. Auch kann eine Mischkalkulation zu günstigeren Angeboten im Bundle führen.

Ebenso werden Leistungsbeschränkungen, die sich für die SP aus Vorleistungsvereinbarungen ergeben, nicht entsprechend thematisiert. Wie einigen der beantworteten Fragebögen zu entnehmen ist, gibt es neben dem kompletten Ausschluss der neuesten Mobilfunktechnologie 5G für SP und MVNOs im Vergleich zu den MNOs auch Beschränkungen bei den verfügbaren Up- und Download-Geschwindigkeiten, was jedoch in der Studie nicht ausreichend gewürdigt wird. Die Autoren verweisen selbst darauf, dass die „erlebte Download-Geschwindigkeit“ ein Qualitätskriterium darstelle (WIK/EY 2023, S.28) und ebenso laut Opensignal Kunden von Service Providern um 23 % langsamere Downloadgeschwindigkeiten aufweisen (WIK/EY 2023, S. 94).⁶ Statt dieser Frage nachzugehen, wird jedoch ohne jeden Beleg vermutet, dass Kunden der SP „[...] häufiger ältere mobile Endgeräte nutzen, die höhere Datenübertragungsraten nicht unterstützen.“ (WIK/EY 2023, S. 94). Eine solche Aussagen ist, wenn keine Belege angeführt werden können, äußerst problematisch. Wie die Antworten der SP nahelegen, ist das Gegenteil der Fall, da 90 % der Endgeräte, die von den SP verkauft werden,

⁵ Nach Angaben von BREKO wurden von den MVNOs auch Innovationen auf Diensteebene in den Antwortbögen, der im Rahmen der WIK/EY (2023) Studie durchgeführten Befragung, aufgeführt, so dass diese Informationen WIK/EY vorliegen dürften.

⁶ Die unterschiedlichen Maximalgeschwindigkeiten, die von den MNOs auf der einen und den SP, MVNOs und den Zweitmärkten auf der anderen Seite angeboten werden, lassen sich bereits an den Produktinformationsblättern ablesen. So liegen die Geschwindigkeiten der MNOs in der Regel deutlich höher als die der SP und MVNOs. Zwar ist auch das noch kein Beleg für eine Diskriminierung. Zusammen mit den Beschwerden der SP ist aber naheliegend, dass eine Diskriminierung vorliegen könnte, die genauer adressiert werden sollte.

vollständig 5G-fähig seien.⁷ Die folgende Marktanalyse nach § 11 TKG sollte sich dieser Frage daher annehmen und sich nicht auf scheinbare Argumente zurückziehen.

3.4 Sprachlicher Aufbau und fehlerhafte Darstellung

Besonders auffällig bei der Lektüre der Studie ist der verwendete Stil bzw. die Art wie die Ergebnisse interpretiert und Schlussfolgerungen gezogen werden. Da das WIK/EY-Gutachten im Auftrag der BNetzA, die der Neutralität verpflichtet ist, verfasst wurde, sollte man auch von entsprechenden Gutachten diese Neutralität erwarten dürfen. Dem Leser drängt sich hingegen immer wieder der Eindruck auf, dass es sich bei der WIK/EY-Studie eher um ein Parteigutachten der Netzbetreiber als um eine unabhängige Studie handelt. Statt einer neutralen und ausgewogenen Analyse werden oft Behauptungen aufgestellt, die nicht belegt werden und Interpretationen vorgenommen, die aufgrund der Datenlage nicht zulässig sind. Diese Herangehensweise ist jedoch unwissenschaftlich, die Darstellungen sind teilweise tautologisch und die Schlussfolgerungen mitunter tendenziös.

Neben dem oben erwähnten Beispiel der Endgeräte (vgl. 3.3) findet sich eine Reihe von Beispielen für diese Herangehensweise. So wird bereits in Kapitel 2, das die Ziele und wesentlichen Fragestellungen herausarbeiten soll, darauf verwiesen, dass “[d]ie Auswertung ökonomischer Literatur zeigt[e], dass ein intensiver und nachhaltiger Wettbewerb [...] bestehe.“ (WIK/EY 2023, S. 4) und dass „[d]urch das Angebot von Telekommunikationsdiensten in mehreren Netzen [...] für die Nachfrager echte Alternativen [...]“ entstünden (WIK/EY 2023, S. 4). Solche Aussagen könnten zwar prinzipiell das Ergebnis der Analyse sein, dürfen aber nicht bereits bei der Benennung der Ziele formuliert werden, wenn die Untersuchung ergebnisoffen bleiben soll.

Auf Seite 87 (WIK/EY 2023) wird dargelegt, dass Länder, die nicht wie Deutschland ein Verhandlungsgebot kennen, sondern den Zugang zu Mobilfunk-Vorleistungen intensiver regulieren, deutliche geringere Marktanteile bei den davon profitierenden Unternehmen aufwiesen. Daraus wird geschlossen, dass regulatorische Maßnahmen nicht zwangsläufig zu besseren Ergebnissen führten. Eine solche Schlussfolgerung ist aber nicht zulässig, da grundsätzlich auch möglich wäre, dass eine Regulierung erst aufgrund der Konzentration in diesen Ländern eingeführt wurde, die Kausalrichtung

⁷ Die generelle Relevanz des 5G-Standards, zeigt sich auch in einer Umfrage, die Telefónica (2024) in Auftrag gegeben hat. Demnach halten knapp 60 % der Befragten den 5G-Standard für wichtig oder sehr wichtig für die Digitalisierung in Deutschland und jeder Zweite legt beim Kauf eines Smartphones Wert auf die 5G-Fähigkeit des Geräts. Vorteile werden vor allem beim Streamen aber auch beim Laden von Websites, also einer alltäglichen Anwendung – gesehen. Der VATM rechnet darüber hinaus auch mit einer deutlichen Zunahme des Datenverkehrs über 5G (SZ, Internetverband rechnet mit Zunahme des 5G-Datenverkehrs, 24.2.2024, <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/telekommunikation-internetverband-rechnet-mit-zunahme-des-5g-datenverkehrs-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-240224-99-105520>).

also genau umgekehrt wäre.⁸ Außerdem werden keine Argumente vorgebracht, warum sich ein solches Ergebnis einstellen sollte.

Weiterhin wird behauptet, dass die Untersuchung zeige, dass ein Automatismus⁹ zwischen Regulierungsintensität und positivem Wettbewerbsimpuls offensichtlich nicht bestehe (WIK/EY 2023, S. 87). Auch diese Aussage ist so nicht nachvollziehbar. So könnten die von WIK/EY in der Studie herangezogenen Daten zwar grundsätzlich darauf hinweisen, dass eine entsprechende Kausalität nicht bestehe. Genauso gut könnte jedoch wie bereits angedeutet eine umgekehrte Kausalität existieren, die Regulierung also eine Folge des beschränkten Wettbewerbs sein. Für eine Kausalität wie von WIK/EY behauptet, findet sich zumindest keine belastbare Evidenz.

Auch wird im weiteren Verlauf behauptet, dass Zugangsverpflichtungen in nur wenigen europäischen Ländern bestünden. Im Weiteren wird darauf verwiesen, dass 9 von 29 von WIK-Consult befragten Ländern Regulierungen aufwiesen (WIK/EY 2023, S. 86). Der folgenden Tabelle auf Seite 87 ist zu entnehmen, dass sechs davon Zugangsverpflichtungen und zwei Verhandlungsverpflichtungen aufweisen. Beide zusammengenommen stellen immerhin fast ein Drittel der Befragten dar. Bei sechs Zugangsverpflichtungen sind es immerhin 20 %. Zwar ist dieser Anteil tatsächlich nicht besonders hoch, jedoch sagt dies nichts über eine mögliche Notwendigkeit einer solchen Regulierung in Deutschland aus.¹⁰

Auch zeigen sich im Gutachten ebenso gewisse Widersprüche bezüglich der zugrunde gelegten Wettbewerbstheorie: So wird zwar korrekterweise das Spannungsfeld von statischer und dynamischer Effizienz adressiert, das den Telekommunikationsmärkten typischerweise inhärent ist, da oft ein gewisser Trade-off zwischen geringen Preisen und Investitionsanreizen vorliegt. Allerdings schließen die Autoren aus den anscheinend höheren EBIT-Margen in Märkten mit drei MNOs (3-Player-Märkte) auf eine höhere *statische* Effizienz (WIK/EY 2023, S. 124), um gleichzeitig herauszuheben, dass diese ihre Gewinnmargen besser schützen könnten. Den niedrigeren Margen in 4-Player-Märkten wird aber eine höhere *dynamische* Effizienz attestiert (WIK/EY 2023, S. 124).¹¹

⁸ Ob dies tatsächlich der Fall ist, kann an dieser Stelle natürlich nicht überprüft werden, jedoch zeigt das Beispiel, dass die Kausalrichtung alles andere als klar ist.

⁹ Der Begriff ist dabei etwas unglücklich gewählt, da es aus ökonomischer Sicht nur darum gehen kann, ob eine Kausalität oder aber nur um eine Korrelation zwischen einer Regulierung und Wettbewerb besteht.

¹⁰ Die Monopolkommission (2021, Rdnr.139) hat außerdem hierzu in ihrem 12. TK-Sektorgutachten dargelegt, dass die Multimarktkontakte der in Deutschland aktiven Betreiber ein Spezifikum des deutschen Marktes seien und das Potential haben kollusive Verhaltensweisen zu fördern.

¹¹ Die getätigten Aussagen sind umso überraschender, als dass zuvor auf Seite 44 der Sachverhalt korrekt dargestellt wurde. Unklar ist, ob es sich dabei um ein Versehen handelt oder ob die Aussage nur missverständlich ist.

Tatsächlich ist der Zusammenhang von Konzentration und Marktmacht genau entgegengesetzt zu verstehen: Statische Effizienz zeichnet sich durch geringe Preise und entsprechend hohe Mengen aus. Dieses Ergebnis ist auch tendenziell in wettbewerblichen Märkten mit einer relativ geringen Konzentration zu erwarten. Liegen geringe Preise und damit geringe Margen vor, so wird tendenziell weniger innoviert, wenn davon ausgegangen werden kann, dass die aus den Investitionen entstehenden höheren Margen sofort wieder wegkonkurriert werden. Dynamische Effizienz liegt dann gerade nicht vor. In konzentrierten Märkten ist tendenziell von Marktmacht und damit höheren Margen auszugehen. Je höher der Preis aber über den Grenz- bzw. langfristigen Durchschnittskosten liegt, desto weiter ist es von einem statisch effizienten Ergebnis entfernt. Werden die daraus entstehenden Gewinne aber in der Hoffnung, auch später höhere Aufschläge zu generieren, in Innovationen investiert, zahlt das eher auf die dynamische Effizienz ein.¹²

3.5 Fehlerhafte und kaum belegte Marktbefragung

WIK/EY (2023) diskutieren unter anderem die Ergebnisse einer Marktbefragung, die sie unter den MNOs und SP bzw. MVNOs durchgeführt haben. Der Leser erfährt dabei, dass diese zwischen Juni und September 2023 stattfand und grundsätzlich „*alle Marktteilnehmer die Möglichkeit [hatten], sich an der Befragung zu beteiligen.*“ (WIK/EY 2023, S. 2). Fußnote 4 der Studie (WIK/EY 2023, S. 2) verweist darauf, dass eine Pressemitteilung über die Umfrage informiert hätte, was nahelegt, dass nicht alle Marktteilnehmer darüber direkt informiert wurden. Es wird ebenso berichtet, an der Befragung hätten alle MNOs, 16 Service Provider und MVNOs, zwei Verbände sowie eine Funkturmgesellschaft teilgenommen. Leider wird nicht dargelegt, welche Unternehmen teilgenommen haben oder zumindest, falls letzteres aufgrund von Verschwiegenheitsanforderungen nicht möglich war, auf die Rücklaufquoten der einzelnen Anbietergruppen. Auch fehlen weitere Informationen wie zum Beispiel deskriptive Statistiken der Antworten oder gar die Abbildung der Fragebögen, damit sich der Leser ein genaueres Bild von der Marktbefragung hätte machen können. Auch ist nicht erkennbar, dass die Fragebögen systematisch ausgewertet wurden. Es ist dabei verständlich, dass viele Antworten nicht veröffentlicht werden können, da es sich dabei um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse handelt, dennoch genügt der Umgang sowohl mit dem Fragebogen als auch der Befragung keinem wissenschaftlichen Standard.

Ebenso bestehen generelle Zweifel an einer korrekten Durchführung der Befragung. So hat uns ein Marktteilnehmer mitgeteilt, dass ihm zunächst nur ein Fragebogen zugegangen sei, obwohl das

¹² Allerdings ist davon auszugehen, dass ein gewisser Wettbewerbsdruck notwendig ist, damit Anreize bestehen, zu innovieren, wie unter 4.3.3 diskutiert wird. Generell kann man jedoch von einem Trade-off zwischen statischer und dynamischer Effizienz ausgehen, wie oben beschrieben.

Unternehmen zwei unterschiedliche Rollen am Markt einnimmt und es daher zwei Fragebögen hätte erhalten müssen. Nur auf Nachfrage sei dann der zweite Fragebogen ausgehändigt worden.¹³ Darüber hinaus wurden Interviews zu den Fragebögen nach Angaben von Marktteilnehmern anscheinend nur selektiv durchgeführt. Eine solche Ungleichbehandlung weckt neben dem Versenden der Fragebögen ebenfalls Zweifel an der Validität der Marktbefragung.

Ebenso hatten wir Gelegenheit, die jeweiligen Fragebögen und das Anschreiben an die Adressaten in Augenschein zu nehmen. Im Anschreiben der BNetzA wird explizit darauf hingewiesen, dass WIK/EY neutral agieren sollen, um eine objektive Einschätzung des Marktes zu ermöglichen. Interessant ist, dass der Fragebogen, der sich an die MNOs richtet, mit 5 Seiten relativ umfangreich ist. Ähnliches gilt für den Bogen für die SP und MVNOs. Dagegen umfasst sowohl der Fragebogen für die Tower Companies als auch der für die Festnetzbetreiber jeweils eine Seite. Auf eine komplette Analyse soll aber an dieser Stelle verzichtet werden, da dies den Rahmen dieses Gutachtens sprengen würde.

4. Kritische Betrachtung der wesentlichen Kapitel

4.1 Wettbewerbsverhältnisse am Endkundenmarkt

4.1.1 Grundlegende Einschätzung

Kapitel 4 (WIK/EY 2023), das sich mit den Wettbewerbsverhältnissen am Endkundenmarkt beschäftigt, stellt neben Kapitel 5 ein Kernkapitel der WIK/EY-Studie dar, da der Endkundenmarkt auch im Mittelpunkt der Analyse der Wettbewerbsverhältnisse durch die BNetzA steht und diesem Markt ebenso eine besondere Bedeutung zugemessen wird. Es gilt jedoch zu bedenken, dass eine rein deskriptive Betrachtung wie hier durchgeführt nicht ausreicht, um valide Schlussfolgerungen zu ziehen.

Insgesamt stellt das Kapitel 4 weniger eine zusammenhängende Analyse, als eine Ansammlung von deskriptiven Statistiken, Abbildungen und anderen Daten dar, die helfen sollen, die jeweiligen Indikatoren zu bewerten. Letztere werden jedoch mehr oder weniger isoliert voneinander diskutiert und dann interpretiert. Nicht selten werden Schlussfolgerungen abgeleitet, die aufgrund des rein deskriptiven Charakters der Analyse so nicht zulässig sind. Das bedeutet zwar nicht, dass die von den Autoren dargelegten Implikationen allesamt unzutreffend sein müssen, jedoch fehlt es oft an validen Ergebnissen, um die entsprechenden Schlüsse ziehen zu können.

¹³ Der entsprechende Marktteilnehmer hat den Vorgang anhand der Vorlage seines Teils der Korrespondenz belegt. Es ist daher davon auszugehen, dass der beschriebene Vorgang so auch stattgefunden hat.

Methodisch stellt auch dieses Kapitel eine rein deskriptive Analyse dar, die nicht in der Lage ist, eine Kausalität nachzuweisen. Bestenfalls werden Korrelationen aufgezeigt, die einer genaueren Analyse bedürften. Aufgrund der unterschiedlichen Vergleichsmaßstäbe und der nicht seltenen fehlenden Belegen, kann ein Nachweis in aller Regel aber nicht geführt werden. Insgesamt mangelt es damit an einer wissenschaftlichen Herangehensweise.

4.1.2 Ergebnisse der Marktbefragung

Gleich zu Anfang werden die Ergebnisse der **Befragung** (WIK/EY 2023, S. 18) dargestellt, die die Endkundenmärkte betreffen. Diese fallen aber nicht nur besonders knapp aus, sondern listen jeweils nur die gegensätzlichen Aussagen der MNOs und SP bzw. MVNOs auf. Von den MNOs wird lediglich die Äußerung wiedergegeben, es liege ein wirksamer Wettbewerb vor. Dass MNOs und SP hier unterschiedlicher Meinung sind, ist dabei nicht überraschend. Weitere Erkenntnisse werden aus der Befragung jedoch nicht gezogen. Zwar werden im weiteren Verlauf selektiv einige Aussagen aufgenommen, mit dem Versuch, diese zu be- oder zu widerlegen, eine weitere Analyse der Antworten wird jedoch nicht vorgenommen.

4.1.3 Die Analyse der Netzqualität ist nicht konsistent

Bei der Betrachtung der **Netzqualitäten** (vgl. WIK/EY 2023, S. 19ff) werden verschiedene internationale Vergleiche zu den 4G- und 5G-Netzen durchgeführt. Dabei werden unterschiedliche Länder als Vergleichsmaßstab herangezogen, meist jedoch ohne darzulegen, warum es sich dabei um geeignete Vergleichsmärkte handeln sollte.¹⁴ Auf diese Weise lässt sich zwar darstellen, welche Netzqualität in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern vorhanden ist, jedoch lässt dies keine Rückschlüsse auf die Ursachen zu. Um etwa Aussagen über die Auswirkungen von Regulierung oder die Intensität des Wettbewerbs treffen zu können, müsste zumindest dargelegt werden, inwiefern es sich bei den einzelnen Ländern um geeignete Vergleichsmärkte handelt. Dass dies z. B. bei so unterschiedlichen Ländern wie Schweden, Schweiz, Österreich, Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden der Fall sein soll, ist zumindest fraglich. Natürlich kann eine solche Betrachtung interessante Einblicke hervorbringen, konkrete Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit eines Marktes, lassen sie so jedoch nicht zu.

Darüber hinaus weist die Analyse noch weitere Ungereimtheiten auf. So ist z. B. die Argumentation teilweise widersprüchlich. Auf Seite 23 f. (WIK/EY 2023) wird z. B. die 5G-Netzabdeckung als relativ gut

¹⁴ So wird bspw. auf Seite 23 (WIK/EY 2023) darauf hingewiesen, dass ein Vergleich zu den Ländern, die gemessen an Fläche und Einwohnerzahl mit Deutschland vergleichbar seien. Es ist fraglich, ob diese beide Parameter ausreichen, geeignete Vergleichsmärkte zu definieren oder ob nicht auch andere Größen wie Zeitpunkt des Rollouts, der Topographie, der Bevölkerungsdichte etc. eine Rolle spielen.

eingeschätzt, andere Indikatoren zeichnen aber ein anderes Bild. So wird auf Seite 29 (WIK/EY 2023) dargelegt, dass Deutschland lediglich im Mittelfeld der „erlebten Downloadgeschwindigkeit“ liege, was aber damit relativiert wird, dass das Wachstum bei dieser Größe ja überdurchschnittlich sei. Dazu sollte bedacht werden, dass Länder mit geringeren Geschwindigkeiten überhaupt nur dann eine Chance haben aufzuholen, wenn sie auch überdurchschnittliche Wachstumsraten bezüglich der Geschwindigkeiten aufweisen, ansonsten würden sie auch in Zukunft weiterhin zurückliegen. Tatsächlich erscheint die Betonung des hohen Wachstums im Vergleich zu den schlechten absoluten Werten eher irreführend und fast schon tendenziös.

Bei der zeitlichen Verfügbarkeit der 5G-Netze wird weiterhin konstatiert, dass Deutschland Aufholbedarf habe (vgl. WIK/EY 2023, S. 31). Weiter erläutert oder gar interpretiert werden die zugrundeliegenden Daten jedoch nicht. Ganz im Gegenteil widmen WIK/EY diesem Punkt gerade einmal drei Zeilen. Im Sinne einer neutralen Analyse wäre das nur dann vertretbar, wenn auch alle anderen Faktoren ähnlich knapp dargestellt worden wären. Es hätte dann jedoch relativierend erwähnt werden müssen, dass auch z. B. Großbritannien, Japan und Schweden einen Nachholbedarf hätten.

Betrachtet man dagegen die Daten, die Opensignal¹⁵ für Juni 2023 zur Verfügung stellt etwas genauer, so liegt Deutschland mit einer 5G-Verfügbarkeit von 13,3 % im Vergleich zu den europäischen Ländern hinter Griechenland (14,1 %), Tschechien (14,4 %), Portugal (14,5 %), Polen (14,8 %), Spanien (15,2 %) aber auch Italien (17,9 %), Frankreich (23,5 %), Finnland (24,2 %) und Bulgarien (24,7 %). Die USA; die WIK/EY als positives Beispiel hervorheben, liegt bei 31,1 %.

Ähnlich schlechte Werte weist Opensignal für Deutschland auch bei anderen Maßen auf.¹⁶ Bezüglich der Down- und Upload-Geschwindigkeiten etwa liegt Deutschland mit durchschnittlich 143,2 Mbps weit abgeschlagen hinter Ländern wie Griechenland (155,2), Japan (165,5), Spanien (160,9), Schweiz (189,5), Frankreich (222,6), Finnland (224,4), Portugal (234,2), Schweden (274,6) oder Bulgarien (300,4). Spitzenreiter sind in diesem Bereich Südkorea (432,5) und Singapur (376,8). Ähnlich schlechte Werte finden sich bei den Spitzengeschwindigkeiten im Up- und Download. In anderen Bereichen, die Videostreaming und Onlinespiele betreffen, steht Deutschland dagegen eher im Mittelfeld.

Nutzt man ausschließlich solch einfache Maße, um die unterschiedlichsten Länder miteinander zu vergleichen, ohne für andere Unterschiede zu kontrollieren, ist ein adäquater Vergleich nur schwer möglich. Daher sollten auch keine übereilten Schlüsse aus den Ergebnissen gezogen werden. Dennoch

¹⁵ Vgl. Opensignal (2023), Benchmarking the Global 5G Experience — June 2023, abrufbar unter [25.02.2024]: <https://www.opensignal.com/2023/06/30/benchmarking-the-global-5g-experience-june-2023>.

¹⁶ Ebenda.

zeigt sich ein zum Teil anderes Bild als von WIK/EY gezeichnet. Insgesamt deuten die Daten in Deutschland im internationalen Vergleich auf eine geringe Netzqualität bezüglich der zeitlichen 5G-Verfügbarkeit oder auch der Übertragungsgeschwindigkeiten. Auf einen wirksamen Wettbewerb kann nach diesen Werten jedenfalls nicht geschlossen werden.

4.1.4 Bündelprodukte werden nicht adressiert

Bezüglich der **Bündelprodukte** berichtet WIK/EY (2023) auf Seite 19 der Studie aus den Antworten der SP und MVNOs, dass diesen Produkten eine besondere Bedeutung zukomme und daher eine Notwendigkeit des diskriminierungsfreien Zugangs bestehe. Die Autoren erkennen damit zumindest an, dass für einige Marktteilnehmer Bündelprodukte eine relevante Größe darstellt. In der eigentlichen Analyse zu den Bündelprodukten wird dann noch einmal die wachsende Bedeutung betont und ebenso die Tatsache, dass insbesondere die Deutsche Telekom verstärkt für diese Produkte wirbt (was im Übrigen zu kurz greift, da auch Vodafone und Telefónica massiv mit Bündelprodukten werben). Gleichzeitig wird jedoch der Markt für Bündelprodukte als Nischenmarkt bezeichnet.¹⁷ Tatsächlich werden nach Aussage von BREKO bereits Ausschreibungen in nicht unerheblichem Umfang für Telekommunikationsdienstleistungen vorgenommen, die explizit Bündelprodukte nachfragen. Auf diese Weise kommen a priori nur wenig Anbieter überhaupt erst infrage, an einer solchen Ausschreibung teilzunehmen.¹⁸

Eine weitere Betrachtung, mindestens anhand von deskriptiven Statistiken auf deutscher oder internationaler Ebene, wird nicht vorgenommen. Vielmehr wird dargelegt, dass der Markt für drahtgebundene Dienste nicht Gegenstand dieser Untersuchung sei, daher nicht betrachtet werde und dass es keine Hinweise gebe, dass Endkunden nicht ausreichend versorgt würden.

Nach Aussage der im Glasfasermarkt tätigen Unternehmen ist die Möglichkeit der Bündelung jedoch eine Frage mit erheblicher Bedeutung. Der lapidare Umgang mit den Bündelprodukten und der Aussage, dass der eng mit dem Mobilfunk verflochtene Markt für Festnetzdienstleistungen nicht betrachtet werden sollte, ist dabei zumindest bemerkenswert. Es hätte an dieser Stelle mindestens der Versuch erfolgen sollen, die Relevanz der Bündelprodukte im nationalen und internationalen Vergleich darzustellen. Auch eine Auseinandersetzung mit den einzelnen Folgen des Bundlings, die SP

¹⁷ Auch an dieser Stelle stellt sich die Frage, ob möglicherweise eine umgekehrte Kausalität vorliegt. Sollte den Festnetzbetreibern kein Zugang zum Mobilfunknetz gewährt werden, ist es wahrscheinlicher, dass sich dieser Markt langsamer entwickelt.

¹⁸ Ein Beispiel für eine solche Ausschreibung findet sich unter . Auch ohne tieferes technisches Verständnis ist ersichtlich, dass zumindest ein Teil der Ausschreibung ein Bündelprodukt erfordert, bzw. reine Festnetzanbieter von anderen Losen ausgeschlossen sind. Darüber hinaus lässt sich nach Aussage von Festnetzbetreibern generell eine erhöhte Nachfrage nach Bündelprodukten durch Geschäftskunden feststellen.

und MVNOs bei der Befragung angegeben haben, wäre wünschenswert gewesen. Auch hier sei darauf hingewiesen, dass die folgende Analyse der BNetzA diese Bündelprodukte näher betrachten sollte.

4.1.5 Hohe Preise werden relativiert

Die Befragung der Marktteilnehmer hat ergeben, dass einige SP und MVNOs geäußert haben, in Deutschland würden zu hohe **Preise pro Gigabyte** bezahlt (WIK/EY 2023, S. 19). Das Gutachten nimmt sich dieser Rückmeldung an und kommt zu dem Schluss, dass die deutschen Mobilfunk-Endkunden gemessen an der tatsächlichen Nutzung (Datennutzung in Verbindung mit Umsatz pro Gigabyte) einen relativ hohen Preis zahlen und belegen das auch anhand einer Grafik (WIK/EY 2023, S. 68). Gleichzeitig relativieren die Autoren jedoch dieses Ergebnis. Es sei nicht klar, ob fehlender Wettbewerb zu diesem Ergebnis geführt habe. Vielmehr lasse sich zeigen, dass das zur Verfügung gestellte Datenvolumen von Endkunden nur zu einem geringen Prozentsatz tatsächlich genutzt werde und die Nutzung vom Kundensegment abhänge. Eine entsprechende Untersuchung müsse daher auf Kundenbasis der Kundensegmente durchgeführt werden, um die Unterschiede in der Nutzung abzubilden.^{19, 20}

Darüber hinaus bleibt in der Analyse aber unklar, in welchem Verhältnis die Gigabytepreise zu anderen Parametern stehen. So sind z. B. die Download-Geschwindigkeit oder die zeitliche Verfügbarkeit von 5G-Netzen wie oben gezeigt in Deutschland besonders gering, was die Preise gemessen an der Qualität der Mobilfunkversorgung noch höher ausfallen lässt. Ebenso sind beispielsweise die Kosten, die Marktgröße und weitere Variablen relevante Faktoren für die Preishöhe, die hier jedoch nicht oder nicht ausreichend einbezogen werden. Das gewählte Beispiel zeigt daher, wie wichtig es ist, geeignete Vergleichsmärkte heranzuziehen, um valide Aussagen treffen zu können.

Zwar ist auch bezüglich der Preise ein einfacher deskriptiver Vergleich mit anderen Ländern nicht unbedingt sinnvoll. Es ist jedoch auffallend, dass Deutschland dabei eine auffallend schlechte Position einnimmt. Dass die geringe Ausnutzung des Datenvolumens der Grund für hohe Preise ist, erscheint zwar durch möglich. Jedoch stellt sich die Frage, warum – läge wirklich ein wirksamer Wettbewerb vor

¹⁹ Betrachtet man zudem Daten aus einer anderen Quelle, lässt sich ein noch schlechteres Bild von den Gigabyte-Preisen zeichnen. Der Website Cable.co.uk können Preise pro Gigabyte für 237 Länder und Territorien entnommen werden. Nach diesem Ranking liegt Deutschland an zwanzigster Stelle in Europa und an 162. Stelle weltweit, beginnend mit dem günstigsten Angebot. Die günstigsten Angebote werden im Übrigen von Israel und Italien bereitgestellt. Italien gehört zwar auch in der Abbildung 44-4 auf S. 68 der WIK/EY-Studie zu den günstigeren Ländern, jedoch weisen andere Länder wie Lettland geringere Gigabyte-Preise auf. Lettland nimmt in dem Ranking von Cable dagegen den 197. Platz ein. Dagegen sind Länder wie Pakistan, Indien oder Canada durchaus ähnlich platziert. Natürlich können auch diese Daten – unabhängig davon, nach welchen Kriterien sie erstellt wurden – nicht so einfach als vergleichbar herangezogen werden. Auch ist fraglich, wie verlässlich sie tatsächlich sind, dennoch zeigt das Ranking der Daten von Cable, dass durchaus unterschiedliche Ergebnisse erzielt werden können, je nachdem, welche Informationen zurate gezogen werden. Für eine Übersicht über die entsprechenden Daten vgl. Cable (2024), Worldwide mobile data pricing, abrufbar unter: <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/> [25.2.2024].

²⁰ Auch stellt sich die Frage, warum diese differenzierte Betrachtung nicht auch bei den anderen Indikatoren angewandt wird.

– dieser nicht für preislich differenzierte Angebote im Markt sorgen sollte, bei denen das nachgefragte und bereitgestellte Datenvolumen weitgehend zur Deckung kommen. Gibt es relevante Kundengruppen, die nur eine geringe Datennutzung aufweisen und die zur Verfügung stehenden Datenmengen aktueller Angebote nicht ausnutzen, so müsste doch ein funktionsfähiger Wettbewerb um die Kundesegmente zu Angeboten mit geringeren Datenvolumen bei entsprechend geringeren Preisen führen. Die hohen Preise pro Gigabyte im internationalen Vergleich werfen somit zumindest die Frage auf, ob möglicherweise die Wettbewerbsintensität dazu nicht ausreichend hoch ist.

4.1.6 Innovationen der SP und MVNOs werden ignoriert

Auch das Kapitel über **Innovationen** enthält lediglich eine Aufzählung der Einschätzungen der Marktteilnehmer. Eine Einordnung der Argumente, eine eingehende Untersuchung anhand von Marktdaten oder gar ein internationaler Vergleich findet nicht statt. Umso überraschender ist das Urteil unter Kapitel 6.5 (WIK/EY 2023), dass eine verschärfte Diensteanbieterregulierung nicht zu Innovationen beitragen könne. Unabhängig davon, ob man dieser These zustimmt oder nicht, müsste sie belegt und nicht einfach nur als Behauptung in den Raum gestellt werden. Es ist auch keineswegs die Frage, ob – wie WIK/EY behaupten –, „*Innovationen nur mit einer zukünftigen Regulierung möglich sind.*“ (vgl. WIK/EY 2023, S. 133, Hervorhebung durch die Autoren), sondern vielmehr, ob ein effizientes Maß an Innovationen durch den Wettbewerb bereitgestellt wird und falls dies nicht der Fall ist, ob es durch eine Regulierung erreicht werden kann und zu welchen Kosten dies möglich wäre.

Insgesamt ist das Urteil, der Wettbewerb wäre wirksam, zumindest anhand der durchgeführten Analyse nicht nachvollziehbar. Sowohl die verwendete Methodik, die fehlende Identifikation kausaler Effekte, als auch die weitreichenden und zum Teil einseitigen Interpretationen der Ergebnisse, erlauben keine adäquate Analyse der Wettbewerbsverhältnissen in den Endkundenmärkten. Damit ist zwar nicht auch belegt, dass die Aussagen der WIK/EY-Studie (mitunter) auch zutreffend sein könnten. Allerdings ist WIK/EY nicht in der Lage, daraus einen Beleg für einen wirksamen Wettbewerb abzuleiten.

4.2 Wettbewerbsverhältnisse am Vorleistungsmarkt

4.2.1 Grundlegende Einschätzung

Kapitel 5 der WIK/EY (2023)-Studie analysiert den Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt und stellt das zweite Kernkapitel dar. Die zugrundeliegende Untersuchung ist dabei grundsätzlich nicht dazu geeignet, die Wettbewerbsverhältnisse auf dem Vorleistungsmarkt zu analysieren und valide Implikationen abzuleiten.

Bereits die Motivation der Analyse ist in sich nicht schlüssig und bleibt stets vage und unpräzise. So soll laut der Autoren etwa untersucht werden, inwiefern Anreize bestehen, den SP und MVNOs Vorleistungsverträge anzubieten, etablierte Vorleistungspartner zu behindern, oder gar Marktabschottung herbeizuführen (WIK/EY 2023, S. 80). Tatsächlich sollte eine adäquate Fragestellung aber nicht lauten, ob Anreize bestehen – dies lässt sich bereits anhand der ökonomischen Theorie belegen²¹ –, sondern ob sich diese Anreize auch materialisieren, ob es also z. B. tatsächlich zu einer Marktabschottung, zu Preisüberhöhungen oder anderen Behinderungen kommt.

Ebenso soll laut WIK/EY geprüft werden, „*wie die Praxis der Verhandlungen über den Zugang aussieht*“ (WIK/EY 2023, S. 80), auch damit ist wohl etwas anderes gemeint als der Satz ausdrückt. Der eigentliche Analyseauftrag ergibt sich dann jedoch in den Ergebnissen der Marktbefragung, die wesentlich Anhaltspunkte für etwaige Wettbewerbsprobleme darstellt. Diese gelte es dann folgend zu untersuchen, was aber nur sehr begrenzt stattfindet.

Ein internationaler Vergleich zu Zugangsverpflichtungen bleibt ohne tiefere Erkenntnis, eine Analyse der Wettbewerbssituation zwischen MVNOs und MNOs kann ebenso keinerlei Erkenntnisse für die Wettbewerbssituation auf dem Vorleistungsmarkt erbringen, da dieser nicht untersucht wird. Mit etwaigen Problemen im Vorleistungsbereich beschäftigen sich dagegen lediglich die Analysen zu Problemen der Technologieverfügbarkeit und der Darstellung der Situation hinsichtlich National Roamings. Dabei werden jedoch vorgebrachte Beschränkungen bei der Technikverfügbarkeit in der Bewertung ignoriert. Außerdem werden aus den Sachverhalten im Bereich des nationalen Roamings falsche Schlussfolgerungen gezogen. Diese Probleme führen wir im Folgenden aus. Im Fazit kann, jedenfalls basierend auf dieser Untersuchung, keine angemessene wettbewerbliche Einschätzung des Vorleistungsbereichs vorgenommen werden.

4.2.2 Ergebnisse der Marktbefragung

Ähnlich wie im vierten Kapitel, werden die Ergebnisse der **Marktbefragung** zunächst zwar wiedergegeben. Jedoch werden viele Aspekte daraus im Verlauf der Studie nur sehr rudimentär untersucht. Die meisten Ansätze, die sich aus den Antworten ergeben, werden dagegen nicht beachtet.

Wenig überraschend, sehen die MNOs wenig Notwendigkeit einer tiefergehenden Regulierung und merken an, dass sich verschärfte Verhandlungsgebote und Auflagen negativ auf den Infrastrukturwettbewerb auswirkte. Möglichkeiten zur Investition seien nach Aussagen der MNOs gefährdet und dem Wettbewerb sei wenig geholfen, wohl aber den Margen der SP (WIK/EY 2023, S.

²¹ Siehe Armstrong (2002) für eine Darstellung einer vertikal integrierten Firma mit einem Monopol über ein Input. In einem Oligopol ist mit sehr ähnlichen Wirkkanälen zu rechnen, wobei dann eben die Frage besteht, ob sich diese grundlegenden Anreize in der tatsächlichen Situation materialisieren.

81). Ebenso wird das Verhandlungsgebot als weitergehender bezeichnet, als es vorherige Regelungen waren (WIK/EY 2023, S. 81).

SP und MVNOs weisen hingegen auf Probleme im Vorleistungsbereich hin. So werde unter anderem späterer Zugang zu neuen Technologien (z.B. wurden nur sehr langsame Verbindungen bei 4G bereitgestellt; nach Angaben von BREKO findet aktuell weiterhin ein Ausschluss bei 5G und insb. diskriminierungsfreiem 5G statt) und das hierfür unwirksame Verhandlungsgebot genannt. Gefordert wird daher statt des Verhandlungsgebots die Einführung von diskriminierungsfreien Zugangsverpflichtungen. Unterstützt werden diese Forderungen auch von der dort genannten Monopolkommission (2021, Rd. 141), die ebenfalls die Auferlegung einer Diensteanbieterverpflichtung empfiehlt, sollten positive Erfahrungen mit dem Verhandlungsgebot weiterhin ausbleiben bzw. ausgeblieben sein.²² Ähnlich fordert auch das Bundeskartellamt in seiner Stellungnahme zu den Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Frequenzen aus den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2.600 MHz – BK1-22/001 die Auferlegung einer „durchsetzbaren Diensteanbieterverpflichtung“.²³ Dies weist auf tatsächliche Problembereiche hin, die es zu untersuchen gilt.

Ebenso werden zusätzlich diskriminierungsfreie Zugänge für FTTB/H-Anbieter gefordert. Es wird insb. vorgebracht, dass schlechte Vorleistungskonditionen (die teilweise kaum profitable Endkundenangebote ermöglichen) angeboten werden und dass Segmente wie Geschäftskundenbereiche nicht auf dem von diesem Kundenkreis vorausgesetzten Qualitätsniveau adressiert werden kann. Hohe Vorleistungspreise werden als mögliches Problem auch im Gutachten angesprochen. Hierbei wird auf das Sektorgutachten der Monopolkommission verwiesen, die im Jahr 2021 (Monopolkommission, 2021) nach der Darstellung von WIK/EY (2023, S.80) auf die im internationalen Vergleich sehr hohen Kosten verwiesen hat. Aus unserer Sicht ergibt sich aus einer solchen Vermutung ein eindeutiger Prüfauftrag.

²² Auch in ihrem letzten Sondergutachten weist die Monopolkommission (2023, S. 84 ff.) darauf hin, dass ein Verschluss der Vorleistungsmärkte verhindert werden müsse. Zwar sei der Zugang zu den Vorleistungsmärkten nicht komplett verschlossen, jedoch sei der Wettbewerb nicht so intensiv, dass davon ausgegangen werden kann, die MNOs hätten keine Marktmacht. Es besteht die Gefahr, dass Unternehmen vom Marktzutritt abgehalten werden, die einen wichtigen Beitrag zum Wettbewerb im Mobilfunk führen könnten. Insgesamt ist die Beurteilung der Monopolkommission deutlich differenzierter und deutlich pessimistischer.

²³ Abrufbar unter

<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Telekommunikation/Frequenzen/OeffentlicheNetze/Mobilfunknetze/mobilfunknetze-node.html> [11.03.2024].

Weiterhin werden von den SP und MVNOs spezifische Forderungen an ein Vorleistungsregime gestellt (u.a. National Roaming, Margin Squeeze Tests, Vorleistungsverpflichtungen, Festlegungen von Netzfunktionen, Anordnung von Gebühren im Streitfall durch BNetzA).

Insgesamt wird deutlich, dass die Ansatzpunkte und die möglichen Problemstellungen für eine Analyse von Zugangsproblemen auf dem Vorleistungsmarkt sehr weitgehend sind. Tatsächlich sollte man erwarten, dass die Diskrepanz der Antworten und die Wahrnehmung des Wettbewerbs zwischen MNOs und SP und MVNOs untersucht und bewertet wird. Dies erfolgt jedoch bestenfalls am Rande und nur sehr oberflächlich.

4.2.3 Internationaler Vergleich kann keinerlei Evidenz für die Fragestellungen erbringen

In Kapitel 5.4 (WIK/EY 2023) erfolgt ein **internationaler Vergleich zu unterschiedlichen Zugangsverpflichtungen** in Europa (siehe WIK/EY 2023, Tabelle 5-1, S.87). Der scheinbar hohe Marktanteil von MVNOs in Deutschland führt dann zu der Erkenntnis, dass Zugangsverpflichtungen wohl *„somit nicht zwangsläufig zu besseren Marktergebnissen“* führten (WIK/EY 2023, S. 87). Als Beleg werden Länder mit unterschiedlichen Regulierungstiefen herangezogen und mit den Marktanteilen der SP und MVNOs verglichen (vgl. WIK/EY 2023, Tabelle 5-2, S. 88). Da die regulierten Länder tendenziell geringere Marktanteile bei den SP und MVNOs aufweisen, wird geschlussfolgert, dass eine *„verschärfte Dienstanbieterregulierung nicht zwingend geeignet ist, die Wettbewerbsposition der entsprechenden Unternehmen zu verbessern.“* (WIK/EY 2023, S.88).

Diese Aussagen sind jedoch nicht schlüssig, da keine adäquate Analyse durchgeführt wurde, die solche Schlussfolgerungen zulässt. Wie bereits in Kapitel 4 unserer Analyse aufgeführt, wird lediglich eine bloße Gegenüberstellung von heterogenen Ländern, mit unterschiedlichsten Marktkonditionen und Regulierungen durchgeführt, die zwar erste Hinweise auf mögliche Zusammenhänge geben kann (wenn sich diese Länder denn als vergleichbar herausstellen), weitere Interpretationen jedoch nicht zulässt. Ob eine Regulierung zur Änderung eines Marktergebnisses geführt hat, oder ob genau dieses Marktergebnis der Initiator der Regulierung war, bleibt unklar. Die oben genannten Behauptungen, würden dagegen keiner wissenschaftlichen Betrachtung standhalten. Letztlich bleibt Kapitel 5.4 (WIK/EY 2023) ohne wesentliche wettbewerbliche Aussagekraft.

4.2.4 Analyse zur Wettbewerbssituation zwischen MVNOs und MNOs erbringt keinerlei Erkenntnisse für den Vorleistungsmarkt

Eine **Analyse der Wettbewerbssituation der SP und MVNOs im Verhältnis zu den MNOs auf dem Endkundenmarkt** erfolgt dann in Kapitel 5.6 (WIK/EY 2023, S. 90ff.). Diese erschöpft sich ebenfalls in einer rein deskriptiven Darstellung. So wird der Marktanteilsverlauf über die Zeit (WIK/EY 2023,

Abbildung 5-2, S. 91) sowie der Verlauf des Anteils an aktiven SIM-Karten und Außenumsatzerlösen (WIK/EY 2023, S. 92) abgebildet. Tatsächlich lässt sich feststellen, dass die Marktanteile von 1&1 und freenet im Zeitverlauf zugenommen haben. Der Eindruck, der z. B. in 3.2.3 (vgl. WIK/EY 2023, S 14ff.) erweckt wird, dass eine hohe Zahl an SPs und MVNOs existiert, relativiert sich aber anhand dieser Information. Darüber hinaus lassen sich weitere Schlüsse aus dieser Betrachtung bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit des Marktes, insbesondere im internationalen Vergleich, nicht ziehen.

4.2.5 Probleme bei der Technologieverfügbarkeit auf dem Vorleistungsmarkt werden ignoriert

In Kapitel 5.8.2 wird dann angeführt, dass der 4G-Standard mit einer 5-8-jährigen Verzögerung für SP und MVNOs bereitgestellt wurde (WIK/EY 2023, S. 94). Ebenso wird angemerkt, dass sowohl andere Studien als auch empirische Beobachtungen aufzeigen, dass Kunden von SP geringere Geschwindigkeiten als MNO-Kunden erhielten. Zudem wird erwähnt, dass die empirischen Beobachtungen an den älteren Endgeräten liegen könnten, die Kunden der SP und MVNOs typischerweise besäßen. Für diese Behauptung liegt jedoch keinerlei empirische Evidenz vor. Ganz im Gegenteil sind nach Aussage vom Bundesverband BREKO 90 % der Endgeräte, die von SP an Endkunden vertrieben würden, 5G-fähige Geräte. Aus diesem Grund liegt die Vermutung nahe, dass nicht die vermeintliche Nutzung minderwertiger Geräte der Grund für die geringeren Geschwindigkeiten ist und möglicherweise doch eine Beschränkung der Qualität des Netzzugangs vorliegt.

Die Auswirkungen der wesentlich verzögerten Bereitstellung von Leistungen auf Basis neuerer Mobilfunkgenerationen schätzen die Autoren der Studie dagegen als gering ein (WIK/EY 2023, S. 94 f.) und begründen dies mit der Entwicklung der Teilnehmer- und Umsatzmarktanteile. Diese Bewertung ist so nicht nachzuvollziehen. Zunächst impliziert diese kontrafaktische Betrachtung, dass es in dem jeweils betrachteten Zeitraum wirksamer Wettbewerb vorgelegen habe, diese Periode also einen adäquaten Vergleichsmarkt darstellt. Es stellt sich also die grundsätzliche Frage, ob vor der Einführung der neuen Technologie eine wesentliche Behinderung vorgelegen hat, die das Ergebnis möglicherweise verfälscht. Darüber hinaus ist unklar, ob und inwiefern es durch die Einführung eines neuen Mobilfunkstandards tatsächlich zu Veränderungen der Marktanteile hätte kommen müssen und welche Preis- respektive Umsatzveränderungen zu erwarten gewesen wären. Auch hier stellt sich wiederum die Frage nach der kontrafaktischen Situation. In jedem Fall erscheint die durchgeführte Analyse für die daraus gezogenen Schlüsse zu kurz gegriffen.

Auch hinsichtlich der 5G-Bereitstellung findet keine tiefergehende Analyse statt (WIK/EY 2023, 95). Es werden lediglich unterschiedliche Zeitpunkte der Einführung bei verschiedenen Anbietern genannt, zu denen die Technologie jeweils bei den Anbietern verfügbar war. Daraus wird dann ein asymmetrisches,

also nicht-koordiniertes Verhalten der MNOs gefolgt. Selbst wenn man sich dieser Erkenntnis anschließen würde, ist fraglich, welche Schlussfolgerungen daraus gezogen werden können. Ein Marktverschluss muss nicht zwangsläufig auf eine Koordinierung der MNOs zurückzuführen sein, sondern kann auch auf andere Weise herbeigeführt werden.

Ebenso wird das Problem möglicherweise überhöhter Zugangspreise übergangen. Demnach zeigten *„Daten von Marktteilnehmern [...] wonach Marktzutritte als Mobilfunkanbieter in Deutschland möglich [seien]“* (WIK/EY 2023, S. 95). Anfängliche Widerstände auf Seiten der MNOs seien ebenso mittlerweile abgebaut, sodass es zu vertraglichen Regelungen über den Netzzugang gekommen sei. Abgesehen davon, dass der Marktzutritt einiger SP und MVNOs nicht belegt, dass möglicherweise andere vom Marktzutritt abgehalten wurden oder werden, können überhöhte Preise außer einem Marktverschluss auch zu einer Behinderung der SP am Endkundenmarkt führen. Auf diese Weise ließen sich zum einen höhere Gewinne am Zugangsmarkt durch die MNOs erzielen. Zum anderen wären die Service Provider und MVNOs aufgrund der höheren Kosten in einer schlechteren wettbewerblichen Position.

Auch ist der Verweis auf *„Daten von Marktteilnehmern“* (WIK/EY 2023, S. 95) eher kryptisch und trägt wenig zum Erkenntnisgewinn bei. Sollte es sich dabei um vertrauliche Informationen handeln, müsste zumindest eine nähere Erläuterung, mit dem Hinweis auf die Vertraulichkeit erfolgen. So wie dargestellt, lassen sich diese Behauptungen dagegen nicht nachvollziehen und besitzen daher keinerlei Aussagekraft.

Hinweise möglicher Preisüberhöhungen und Diskriminierungen zu ignorieren, ist bereits nicht mehr mit der neutralen Position eines Gutachters der Bundesnetzagentur vereinbar. Werden aber darüber hinaus Argumente angeführt, warum diese Hinweise scheinbar nicht zutreffen, so ist dies als eher tendenziös zu bezeichnen. Auf keinen Fall erlaubt die Argumentation aber den Schluss, dass eine der technologischen Diskriminierung nicht existieren würde.

4.2.6 Falsche Schlussfolgerungen bezüglich National Roaming

In Kapitel 5.9 widmen sich die Autoren dem **National Roaming** (WIK/EY 2023, S. 97ff). Auch die dortigen Ausführungen sind nicht dazu geeignet, um Schlussfolgerungen über die Funktionsfähigkeit des Vorleistungsmarktes zutreffen. Insbesondere ist die wesentliche Aussage *„Die National Roaming Vereinbarung von 1&1 und Vodafone zeigt zudem, dass es eines behördlichen Eingreifens oder einer wettbewerbsrechtlichen Auflage nicht bedarf, um eine solch weitreichende Vereinbarung zu treffen.“* (WIK/EY 2023, S. 97) nicht zulässig.

Dies wird insbesondere deutlich, wenn man die Ausgangsposition für die Verhandlungen zwischen 1&1 und Vodafone näher beleuchtet. Diese fanden gerade nicht ohne jegliche regulatorische Maßnahme

statt, sondern vor dem Hintergrund einer zuvor getroffenen Vereinbarung zwischen 1&1 und Telefónica. Letztere ist jedoch erst durch behördliche Auflagen im Rahmen der E-Plus-Telefónica-Fusion zustande gekommen (siehe WIK/EY 2023, Kapitel 5.3). Die Vereinbarungen von 1&1 und Vodafone sind damit also ebenso (zumindest in gewisser Hinsicht) Folge der zuvor getroffenen dieser Auflage.

Folgende Ausführungen zeigen, dass die bei der Fusion von E-Plus und Telefónica erlassenen Auflagen maßgeblich für das Verhandlungsergebnis und damit die Einigung zwischen 1&1 und Vodafone sind: So zeigen die Grundlagen der Verhandlungstheorie, wie z.B. im Nash-in-Nash Verhandlungsmodell²⁴, dass das Ergebnis einer Verhandlung von den Profiten, die beide Parteien mit einer Einigung erreichen können und deren Abbruchpositionen (auch Outside-Options genannt) abhängen. Anders ausgedrückt, hängt der Gewinn einer Einigung maßgeblich davon ab, wie groß die Differenz zwischen dem Gewinn bei einer Einigung und dem Gewinn bei Eintreten der Outside-Option ist. Je größer dieser Unterschied für eine der beiden Parteien ist, desto schlechter ist ceteris paribus das Ergebnis für diese Partei. Die Einigung von Telefónica mit 1&1 verringert bei Vodafone die Neigung, die Verhandlungen abubrechen und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass 1&1 eine Abbruchposition einnimmt.

Bei Vodafone reduzierte sich also die Möglichkeit, einen potenziellen Wettbewerber durch eine Marktabstottung zu schädigen. 1&1 konnte aber durch die zuvor getroffene Einigung mit Telefónica bereits in den Markt eintreten. Vor diesem Hintergrund könnte sich Vodafone nur noch entscheiden, sich selbst weitere Einnahmen durch eine Einigung mit 1&1 zu sichern, oder aber Telefónica das Geschäft mit 1&1 zu überlassen. Eine komplette Abstottung des Marktes war nicht mehr einfach möglich.

Bei 1&1 verbessert sich dagegen die Verhandlungsposition durch den Vertrag mit Telefónica maßgeblich. Durch diese Einigung gab es eine Möglichkeit, auch ohne eine Übereinkunft mit Vodafone im Markt aktiv zu sein. Die Differenz zwischen dem Gewinn aus einer Einigung und einer Nicht-Einigung war durch die Vereinbarung mit Telefónica deutlich kleiner geworden. Aus beiden Effekten ergibt sich nun, dass sich die Verhandlungsposition von 1&1 maßgeblich verbessert hat. Eine Abstottung gegen einen neuen potenziellen MNO war weniger wahrscheinlich und somit hatte die behördliche Auflage einen wesentlichen Einfluss auf die Einigung von 1&1 und Vodafone.

Die Schlussfolgerung, die Möglichkeit einer rein kommerziellen Vereinbarung sei durch den Vertrag von 1&1 und Vodafone belegt (WIK/EY 2023, S. 97), ist damit falsch. Ebenso falsch ist ferner die

²⁴ Siehe für eine grundlegende Betrachtung der Verhandlungstheorie Osborne & Rubinstein (1990); Die Anwendung axiomatischer Verhandlungslösungen ist sein Horn & Wolinsky (1988) populär geworden und hat sich zum Standard in der ökonomischen Theorie entwickelt.

Aussage, dass nicht zu erklären sei, wie diese Einigung zustande gekommen wäre, wenn die MNOs Marktzutritte möglichst abwehren wollten (WIK/EY 2023, S. 97).

4.3 Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk

Kapitel 6 der Studie greift die Ergebnisse der vorherigen Kapitel auf und bewertet diese im Hinblick auf die Wettbewerbsverhältnisse. So werden zunächst die Wettbewerbsverhältnisse auf dem Endkundenmarkt und folgend die Interaktion von Infrastruktur und Dienstewettbewerb betrachtet, Anschließend wird die Profitabilität der Unternehmen gefolgt von Verdrängungsrisiken und Marktabschottungen auf dem Vorleistungsmarkt dargestellt und bewertet.

Die Beurteilung gewichtet stark selektiv die vorherigen Befunde und fügt neue Erkenntnisse hinzu (siehe z. B. WIK/EY 2023, Kapitel 6.3; eine Profitabilitätsanalyse). Die Argumentation wird generell auf dem dünnen und teilweise fehlerbehafteten Fundament vorgenommen, das in den vorherigen Kapiteln erstellt wurde.

4.3.1 Beurteilung der Wettbewerbsbeurteilung auf dem Endkundenmarkt

Es wird zunächst in Kapitel 6.1 der **Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt** zusammengefasst und knapp bewertet. Die Erkenntnisse werden sehr optimistisch als Indizien für wirksamen Wettbewerb interpretiert. Laut § 11 TKG besteht ein wirksamer Wettbewerb jedoch nicht, wenn etwa *„ein oder mehrere Unternehmen auf diesem Markt über beträchtliche Marktmacht verfügen.“* Zwar ist der Begriff der *beträchtlichen Marktmacht* nicht weiter definiert, jedoch liegt es nahe, dass sich der hier zugrundeliegende Wettbewerbsbegriff, an dem des GWB orientiert. Demnach ist aber vor allem auf die Preishöhen abzustellen. So liegt dann ein wirksamer Wettbewerb vor, wenn sich Preise ergeben, die sich bei einer kontrafaktischen Analyse in Märkten mit hoher Wahrscheinlichkeit ergeben hätten, in denen wirksamer Wettbewerb herrscht.²⁵ Dieser Nachweis ist aber explizit nicht gelungen. So kann z. B. die Aussage, dass die Endkundenpreise in Deutschland lägen *„für den Großteil der Endkunden im Massenmarkt unter dem EU-Durchschnitt“* (WIK/EY 2023, S. 99), nicht als Beleg gelten. Es gibt, ganz im Gegenteil, erhebliche Zweifel an der Validität der Analyse. Insgesamt werden anhand einer sehr begrenzten Evidenz sehr starke Schlüsse gezogen. Darüber hinaus erweckt die Betrachtung der Gigabyte-Preise dem Vorleistungsmarkt eher den Eindruck einer geringen Wettbewerbsintensität. Zwar basiert auch diese Interpretation nur auf rein deskriptiven Statistiken (und daher ebenfalls nur mit Vorsicht zu betrachten), allerdings ist sie deutlich naheliegender als eine hohe Wettbewerbsintensität. Es lässt sich daraus jedenfalls nicht ableiten, dass ein wirksamer Wettbewerb vorläge.

²⁵ Vgl. Schmid (2023), vgl. auch BVerwG, Beschl. v. 31. 1. 2020 – 6 B 35/19, NVwZ-RR 2020, 351, 353, Rz. 1.

4.3.2 Wechselverhältnis von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb

WIK/EY (2023) analysiert in Kapitel 6.2 die **Interaktion von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb**. Dies ist insofern interessant, als dass diese beiden Wettbewerbsarten maßgeblich die statische und die dynamische Effizienz bestimmen und typischerweise in einem Spannungsverhältnis zueinanderstehen. Die Studie zeigt dabei zunächst im Wesentlichen korrekt auf, dass MNOs durch hohe Fixkosten und geringe variable Kosten gekennzeichnet sind. Naturgemäß unterscheidet sich die Kostenfunktion von SP und MVNOs, die eben keine eigenen Netze haben, von denen der MNOs. WIK/EY stellen ebenso korrekt fest, dass Regulierung eine wesentliche Rolle im folgenden Wettbewerb hat und unter anderem auch die Wettbewerbsfähigkeit der Anbieter beeinflusst (WIK/EY 2023, S. 100). Diese Aussage ist jedoch so korrekt wie tautologisch, da es ja der Zweck einer Regulierung ist, auf die einzelnen Parameter zu wirken.

Anschließend werden die Auswirkungen der Regulierung auf die Investitionsentscheidungen der Anbieter, sowohl der MNOs als auch der SP und MVNOs diskutiert. Dabei werden einige Aussagen getroffen, die an dieser Stelle nicht im Detail diskutiert werden sollen, jedoch eine gewisse Tendenz gegen die Regulierung erkennen lassen.²⁶ Zwar lässt sich eine solche Meinung durchaus vertreten, es stellt sich nur die Frage, ob ein neutrales Gutachten nicht eine ausgewogenere Position einnehmen sollte.

Bezüglich des Infrastrukturwettbewerbs und dem zunächst ausschließlichen Vermarkten innovativer Technologien durch MNOs wird kein substantieller Input der WIK/EY (2023) Studie geliefert. Die zunächst exklusive Einführung von 4G oder 5G hat nach Angaben der Studie für Kunden nur geringen Einfluss auf die Entscheidung bzgl. der Wahl eines Netzes gehabt. Es ist hierbei jedoch nicht ersichtlich, wie diese Erkenntnis gewonnen wurde. Die Aussagen wirken jedoch ad hoc und haben spekulativen Charakter (vgl. Abschnitt 3.3).

Es wird darüber hinaus eine Literaturübersicht zum Verhältnis zwischen Infrastruktur und Dienstewettbewerb gegeben (WIK/EY 2023, S. 103), die jedoch wenig geeignet ist, als eine Auswertung der relevanten ökonomischen Literatur zu dienen. Tatsächlich werden zwei Parteigutachten (SBR,

²⁶ So wird z. B. die Aussage getroffen: „Aus ökonomischer Sicht ist nicht zu bestreiten, dass risikobehaftete Investitionen mit ungewissen Erfolgsaussichten reduziert werden, wenn die Erträge, beispielsweise durch regulatorische Eingriffe, im Erfolgsfall geschmälert werden.“ (WIK/EY 2023, S. 100). Diese Aussage ist eingängig, scheint plausibel, und ist in ihrer Einfachheit so aber nicht korrekt. Die Frage, ob eine Investition profitabel ist, hängt natürlich von dem Ertrag ab, der mit einer Investition erreicht werden kann. Ebenso hängt die Investitionsentscheidung aber auch von dem Ertrag ab, der ohne Investition erwirtschaftet werden kann. Insgesamt ist also der Mehrertrag, der durch die Investition entsteht, entscheidend. Da Regulierung aber auf beide Erträge wirkt, also den Ertrag ohne und den Ertrag mit Investition, kann es durchaus sein, dass kein klarer linearer Zusammenhang zwischen Regulierung und Investition vorliegt. Die Ausführungen in WIK/EY (2023, S. 100) gelten daher nur bedingt.

2023; Frank et al., 2023) und nur eine rein wissenschaftliche Arbeit (Briglauer, 2018) genannt. Eine wissenschaftliche Analyse der Literatur liegt aber nicht vor.

Es lassen sich jedoch einige Arbeiten zu dem Thema finden, vor allem, wenn man es auf die Innovations- und Investitionstätigkeit der Anbieter herunterbricht. Tatsächlich wird die Frage, inwiefern der Wettbewerb oder eine gewisse Marktmacht für zu Innovationstätigkeiten führen auch in anderem Zusammenhang seit vielen Jahrzehnten diskutiert. So wird laut Schumpeter (1942) eine gewisse Marktmacht als Voraussetzung für Innovationen gesehen. Spätestens seit Arrow (1962) wird jedoch davon ausgegangen, dass ein intensiver Wettbewerb Innovationen fördert. Die heutige Auffassung ist, dass beide Theorien durchaus komplementär zueinander sein können (vgl. Kerber, 2017). Auch zeigen Aghion et al. (2005), dass Wettbewerb und Innovation eher in einem umgekehrt U-förmigen Verlauf zueinanderstehen und dass weder eine hohe Konzentration noch ein zu starker Wettbewerb optimal für die Innovationstätigkeit sein müssen, sondern eher eine moderate Zahl an Anbietern zu optimaler Innovationstätigkeit führen.

Ähnliches gilt für Regulierung und Investition. So finden beispielsweise Nardotto et al. (2015) durchaus auch positive Effekte der Regulierungsmaßnahme Local Loop Unbundling im Breitbandinternetmarkt. Diese Literatur soll an dieser Stelle nicht als Beleg eines klaren positiven Einflusses sprechen, aber aufzeigen, dass die vorgebrachte Analyse nicht hinreichend ist, um Erkenntnisse zu generieren, die zu klaren Regulierungsempfehlungen führen. Die finale Aussage *„Die vorstehenden Ausführungen verdeutlichen exemplarisch die Schwierigkeit, empirisch beobachtbare Zusammenhänge zwischen Investitionen und Zugangsverpflichtungen von Mobilfunknetzbetreibern wissenschaftlich fundiert abzuleiten. Die bisherige wirtschaftstheoretische Literatur liefert unseres Erachtens keine generellen eindeutigen Erkenntnisse dazu, dass Zugangsverpflichtungen für Infrastrukturanbieter die Investitionstätigkeiten der Verpflichteten nicht beeinflussen.“* (WIK/EY 2023, S. 104), sind vor eben diesem Hintergrund zu lesen, dass sich mit der Literatur nicht kritisch auseinandergesetzt wurde. Der letzte Satz ist durch die doppelte Verneinung zudem verwirrend und tendenziös. Es ist tatsächlich nicht unbedingt damit zu rechnen, dass Zugangsverpflichtungen Investitionen *nicht* beeinflussen. Vielmehr können sie positive sowie negative Auswirkungen haben. Herauszufinden, welche Auswirkungen im vorliegenden Fall bestehen und worin sie sich äußern, wäre jedoch Ziel der WIK/EY (2023)-Studie gewesen.

4.3.3 Profitabilitätsanalyse liefert keine Evidenz für die Bewertung des Wettbewerbs

Die von WIK/EY (2023, Kapitel 6.3) eingebrachten **Profitabilitätsanalysen** sollen der *„objektiven Bewertung ökonomischer und operativer Leistung der involvierten Mobilfunkunternehmen [...] dienen“* (WIK/EY 2023, S. 104). Dies ist jedoch allein schon deshalb problematisch, als dass zum einen ein

statischer Vergleich nur bedingte Erkenntnisse erbringt. Zum anderen jedoch lässt sich nur schwer feststellen, wie eine bestimmte Profitabilität zu bewerten ist, wenn zuvor nicht ein klares Ziel definiert wird. Auch der Vergleich von EBIT-Margen in 3- und 4-Player-Märkten ist nur bedingt hilfreich, wenn nicht für die Unterschiede zwischen den Märkten (Demographie, Nachfrage etc.) kontrolliert wird.

So zeigen sich zunächst einige Ergebnisse, die wenig überraschen, so z. B., dass in Märkten mit 3 Netzanbietern höhere Margen als mit solchen mit 4 Netzanbietern realisiert werden (WIK/EY 2023, S.120, Abbildung 6-9). Aber auch niedrige Margen wie etwa in Südkorea bei hoher Netzqualität sind zu beobachten (WIK/EY 2023). Dies widerspricht zumindest dem Anschein nach den Ausführungen in Kapitel 6.2 (WIK/EY 2023) zum Trivialzusammenhang von Margenhöhe und Investitionen (vgl. eigene Ausführungen, Kapitel 4.3.3.). Letztlich zeigt es aber insbesondere, dass der Vergleich von Margen in unterschiedlichen Ländern ohne auf die Unterschiedlichkeiten wie (in diesem Falle z. B. Netzqualität und -kosten) zu kontrollieren, oder gar eine Identifikationsstrategie anzuwenden eben nicht belastbar ist.

Ebenso scheinen die Begriffe der statistischen und dynamischen Effizienz den Autoren nicht immer klar zu sein: *„Die höheren durchschnittlichen EBITDA-Margen in 3-Player-Märkten werfen interessante Fragen im Kontext der dynamischen und statischen Effizienz auf. Die Beobachtung, dass 3-Player-Märkte tendenziell höhere Margen aufweisen, könnte auf statische Effizienz hinweisen, da eine geringere Anzahl von Wettbewerbern die Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Gewinnmargen besser zu schützen und möglicherweise effizienter zu operieren, ohne jedoch die Dynamik der Marktentwicklung zu berücksichtigen. Im Gegensatz dazu könnten die niedrigeren Margen in 4-Player-Märkten auf eine stärkere Wettbewerbsintensität hinweisen, die wiederum auf dynamische Effizienz einzahlt.“* (WIK/EY 2023, S.120 f.). Es drängt sich der Verdacht auf, dass die Margenanalyse hier teilweise aus einer betriebswirtschaftlichen, d.h. den Interessen der Unternehmen geleiteten Sicht und nicht aus einer volkswirtschaftlichen, den Interessen der Gesamt- oder auch Konsumentenwohlfahrt orientierten Sicht durchgeführt wird. Insbesondere kann eine sehr hohe Profitabilität ein Indikator für Marktmacht sein. Dies wäre aber aus einer gesamtwirtschaftlichen Sicht problematisch. Da eben letztere gesamtwirtschaftliche Sicht für die Entscheidung der Bundesnetzagentur relevant sein sollte, muss die Sichtweise der Studie kritisch zu hinterfragt werden.

Allerdings finden sich einige interessante Auffälligkeiten bei der Analyse, so z.B., dass die Deutsche Telekom steigende EBIT-Margen mit über 25 % in 2022 erreichte. Dieser scheinbar hohe Wert müsste zunächst ins Verhältnis zu anderen Margen und Marktgegebenheiten gesetzt werden, könnte aber in der Analyselogik von WIK/EY (2023) auch ein Indiz für Marktmacht sein.

Ebenso ergeben sich auch Fragen bezüglich der Belastbarkeit der Daten bzw. Abbildungen: So werden für Vodafone nach Abbildung 6-6 (WIK/EY 2023, S. 114) sinkende und dann verschwindende Werte aufgezeigt (die Daten sind bis 2017 aufgezeigt). WIK/EY (2023, S. 115) diskutiert im Text für Vodafone jedoch auch Werte bis zum Jahr 2022. Dies weist darauf hin, dass die Grafik möglicherweise nicht umfassend abgebildet wurde.

Letztendlich stellt sich aber auch ganz grundsätzlich die Frage, inwiefern es Aufgabe der Studie ist, die Profitabilität der Anbieter zu betonen und welche Schlüsse daraus gezogen werden können.

4.3.4 Analyse von Verdrängungsrisiken sind verkürzt

Die Bewertung von **Verdrängungsrisiken** und Vorleistungsnachfragern sowie die Abschottung des Marktes, die in Kapitel 6.4 (WIK/EY 2023) durchgeführt wird nur verkürzt dargestellt. Die entsprechende Analyse baut hierbei auf der Marktbefragung und der bis hierhin geringen Analysetiefe der vorherigen Kapitel auf. Die Erkenntnisse die aus dieser Betrachtung gezogen werden können vor diesem Hintergrund jedoch nicht robust sein. Dies wird insbesondere in Kapitel 6.4.1 (WIK/EY 2023, S. 127) deutlich, wo festgehalten wird, dass Risiken der Verdrängung und der weitergehenden Kooperation von Netzbetreibern mit MVNO nicht tiefgreifend analysiert werden können. So wird behauptet: *„Ob das mit der Befürchtung antizipierte Verhalten der Mobilfunknetzbetreiber künftig eintritt, lässt sich mit dem Wissen der aktuellen Marktsituation und der durchgeführten Marktbefragung nur indikativ beurteilen.“* (WIK/EY 2023, S. 127). Eine solche indikative Beurteilung kann aber nur Hinweise auf mögliche Folgen geben und sollte daher auch nur sehr vorsichtig in die Bewertung einbezogen werden. Tatsächlich wird stark über das zukünftige Marktverhalten spekuliert (vgl. WIK/EY 2023, S.129 ff.). Ebenso wird diskutiert, ob eine Marktabschottung zu erwarten sei, ohne diese Folgerungen jedoch evidenzbasiert zu unterfüttern, zum einen, weil der Vergleich mit anderen Ländern nicht möglich war, zum anderen, weil keine weiteren Daten zur Verfügung standen (WIK/EY 2023, S. 131). Es stellt sich aber nicht nur die Frage, ob generell Marktzutritt möglich ist, sondern, ob der Zutritt auch im effizienten Maße oder zumindest in einer Weise, die wirksamen Wettbewerb ermöglicht, stattfindet.

Abschließend wird in Kapitel 6.4.3 (WIK/EY 2023) die Verhandlungspraxis dargestellt. Es werden an verschiedenen Stellen Sorgen der SP und MVNOs aufgegriffen und teilweise bestätigt: *„Die im Rahmen der Marktabfrage erhobenen Daten zeigen, dass einzelne initiale Verhandlungsangebote der Mobilfunknetzbetreiber, sofern sie am Beginn der Verhandlungen gemacht wurden, als Markteintrittshürden interpretiert werden können. In einzelnen Fällen ist es nach Verhandlungen dann zu einem Abschluss eines Vertrags gekommen.“* (WIK/EY 2023, S. 132). Auch wird darauf hingewiesen, dass einige Vertragsklauseln genannt wurden, die einer Intensivierung des Wettbewerbs im Wege

stehen könnten (WIK/EY 2023, S. 132). Außerdem wird anerkannt, dass in Märkten, in denen gleichzeitig MNOs und SP bzw. MVNOs tätig werden, bei „einzelnen“ MNOs Widerstände beim Abschluss von neuen Vorleistungsvereinbarungen bestünden, da neue Verträge keinen betriebswirtschaftlichen Nutzen für die MNOs stiften würden (WIK/EY 2023, S. 133).

Insgesamt werden die Bedenken zwar anerkannt, finden jedoch nur sehr wenig Gewicht. So wird wie bereits in Kapitel 4 wenig überzeugend argumentiert, dass diese Praxis „*keine negativen Effekte auf die Angebots- und Tarifvielfalt*“ (WIK/EY 2023, S. 132) hätte. Die dahinterstehende Analyse ist jedoch nicht belastbar und erlaubt daher keinerlei Schluss (und allenfalls Indizien) hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit auf der Vorleistungsebene. Die vorgebrachten Sorgen über eine mögliche Marktabschottung werden nicht ausreichend adressiert und konnten auch nicht von der Analyse widerlegt werden.

4.3.5 Analyse der Innovationspotentiale findet nicht statt

In Kapitel 6.5 (WIK/EY 2023) soll dann eine Bewertung der **Innovationspotenziale** stattfinden. Der Einfluss von Regulierung auf Innovationen wird grundsätzlich als kritisch angesehen und anhand zweier Sätze adressiert, jedoch in keiner Form analysiert (WIK/EY 2023, S. 133). Wie wir bereits zuvor (etwa in Kapitel 4.3.3) argumentiert haben, ist jedoch von einer einfachen linearen Beziehung zwischen Regulierung und Investitionen eben nicht zwingend auszugehen. Doch selbst wenn dies zuträfe, würde sich immer noch die Frage nach dem optimalen Verhältnis von statischer und dynamischer Effizienz stellen.²⁷

5. Fazit

Die von WIK/EY (2023) vorlegte Studie hat zum Ziel, die Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunk zu analysieren und damit die BNetzA bei ihrer Marktanalyse zu unterstützen. Grundsätzlich kann dies auf unterschiedliche Art geschehen. So können zunächst Informationen über die betroffenen Märkte anhand von Fragebögen und Marktdaten gesammelt und dann mittels deskriptiver Statistiken ausgewertet werden. Auf diese Weise lassen sich erste Indizien über die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte feststellen und anhand dieser Indizien entsprechende Hypothesen bilden. Die Hypothesen können dann in einer weiteren Untersuchung bestätigt oder falsifiziert werden.

Eine alternative Herangehensweise der Untersuchung wäre es, eine Kausalanalyse durchzuführen und z. B. anhand von Vergleichsmärkten die jeweilige kontrafaktische Situation abzubilden. Werden diese

²⁷ Auch zeigen z.B. Haucap und Klein (2012), dass komplementären Produkten, wie hier etwa Netze und Dienste, eine stärkere Regulierung auf der Netzebene zu mehr Innovationen bzw. Investments auf der Diensteebene führen kann. Die von WIK/EY gezogenen Schlüsse sind daher vor allem in der Absolutheit nicht zu rechtfertigen.

Untersuchungen sauber durchgeführt, lassen sich bereits klare Aussagen über die Wirksamkeit des Wettbewerbs treffen. Dies käme aber der Marktanalyse der BNetzA gleich. Sie ist deutlich aufwändiger und kann sich nicht auf reine Indizien verlassen.

Die Herangehensweise von WIK/EY entspricht, wie sie mehrfach betonen, dem zuerst genannten Ansatz. So soll weder eine kontrafaktische Analyse noch eine Marktabgrenzung durchgeführt werden. Dementsprechend verwenden die Autoren auch vornehmlich deskriptive Statistiken und berichten aus den ausgefüllten Fragebögen und aus anderen Quellen. Statt jedoch die sich daraus ergebenden Indizien zu benennen und in überprüfbare Hypothesen zu überführen, werden Implikationen über die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte abgeleitet, die zum Großteil nicht zulässig sind. Dies liegt zunächst an dem rein deskriptiven Charakter der Analyse, der solche Aussagen nicht zulässt.

Weiterhin weist die Studie jedoch auch handwerkliche Mängel auf, die die Validität der Ergebnisse in Zweifel zieht. So werden insbesondere im internationalen Vergleich immer wieder unterschiedlichste Länder herangezogen, die angeblich mit Deutschland vergleichbar wären. Diese Vergleichbarkeit wird aber weder belegt, noch können die Vergleichsgruppen überzeugen. Liegt aber keine oder nur eine geringe Vergleichbarkeit vor, so sind die Implikationen, die daraus abgeleitet werden, nicht belastbar. Auch für eine Vorstufe der eigentlichen Untersuchung durch die BNetzA sind diese Ergebnisse dann wenig aussagekräftig.

Ebenso wählen WIK/EY (2023) teilweise ein selektives Vorgehen, indem bestimmte Ergebnisse besonders hervorgehoben, andere dagegen ignoriert oder heruntergespielt werden. Dies geht so weit, dass sich mitunter tendenziöse Aussagen finden. So werden z. B. hohe Gigabytepreise und geringe Übertragungsgeschwindigkeiten relativiert, während andere Ergebnisse betont werden. Auf andere Analysen, wie etwa die der Geschäftskundenmärkte oder der Bündelprodukte wird dagegen komplett verzichtet.

Insgesamt ist das WIK/EY-Gutachten nicht geeignet, valide Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Mobilfunkmärkte zu treffen. Die rein deskriptive Analyse, verbunden mit zumindest zum Teil nicht adäquaten Vergleichsmärkten und die selektive Vorgehensweise der Studie lässt keine tieferen Schlüsse zu.

Referenzen

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R & Howitt, P. (2005), Competition and innovation: An inverted-U relationship, in: *The quarterly journal of economics*, Vol. 120 (2), 701-728.
- Arrow, K. J. (1962), Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in: *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, 609–625.
- Armstrong, M. (2002), The theory of access pricing and interconnection handbook of telecommunication in *Handbook of Telecommunications Economics*, eds. M. Cave, S. Majumdar and I. Vogelsang, North-Holland.
- Haucap, J., Klein, G.J (2012), How regulation affects network and service quality in related markets, *Economics Letters*, 117(2), 521–524.
- Horn, H., & Wolinsky, A. (1988). Bilateral Monopolies and Incentives for Merger. *The RAND Journal of Economics*, 19(3), 408-419.
- Kerber, W. (2017), Competition, Innovation, and Competition Law: Dissecting the Interplay, in: D. Gerard; B. Meyring & E. M. de Rivery (Hrsg.), *Dynamic Markets and Dynamic Enforcement - The impact of the digital revolution and globalisation on the enforcement of competition law in Europe*, Bruylant, 33-62.
- Monopolkommission (2019), Staatliches Augenmaß beim Netzausbau, 11. Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 121 Abs. 2 TKG, Bonn, 3. Dezember 2019.
- Monopolkommission (2021), Wettbewerb im Umbruch, 12. Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 121 Abs. 2 TKG, Bonn, 3. Dezember 2021.
- Monopolkommission (2023), Gigabit-Ziele durch Wettbewerb erreichen!, 13. Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 195 Abs. 2, 3 TKG, 13. Dezember 2023.
- Osborne, M.J. & Rubinstein, A. (1990), *Bargaining and Markets*, Academic Press inc: San Diego.
- SBR-net Consulting (2023), Wettbewerbsdefizite auf dem deutschen Mobilfunkmarkt und regulatorische Antworten, Studie für den BREKO e.V. und 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Düsseldorf/Wien.
- Sörries, B., Pavel, F., Nett, L., Kapuert, T. und Lucidi, S. (2023), Wettbewerbsverhältnisse im Mobilfunkmarkt, Studie für die Bundesnetzagentur von WIK-Consult und EY, Bad Honnef.
- Schmid, C. (2023), Der wirksame Wettbewerb – Kein konsistenter Terminus technicus, *ZWeR* 1/2023, 57-71
- Schumpeter, J. A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper and Brothers: New York.
- Telefónica (2024), Das 5G-Netz: Die Bedeutung für Verbraucher:innen und Wirtschaft, Bevölkerungsrepräsentative Civey-Umfrage im Auftrag von O2 Telefónica.