

# Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur

Stefan Vetter

Die Veränderungen in der Bevölkerungs- vor allem aber in der Siedlungsstruktur werfen neue Schwierigkeiten bei der Erfüllung staatlicher Versorgungspflichten auf. Die zur Gewährleistung einer den Grundbedürfnissen angepassten Versorgung setzt ihrerseits die Schaffung von Infrastrukturen voraus.<sup>1</sup> Doch gerade die Kommunen in dünn besiedelten Gebieten werden dabei vor zum Teil schwer zu bewältigende Aufgaben gestellt.

Im folgenden Abschnitt werden die Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur erörtert.

## 1. Betroffene Bereiche

Zu differenzieren ist zwischen Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Mit **Versorgungsinfrastrukturen** sind wesentliche Bereiche der Daseinsvorsorge betroffen. Gemeint ist das System zur Versorgung der Bevölkerung in den Siedlungsräumen mit Wasser, Energie und Informationen.<sup>2</sup> Davon umfasst werden zugleich sämtliche Vorrichtungen und Anlagen zur Entsorgung von Wasser und Abfällen.<sup>3</sup> Sowohl Ver- als auch Entsorgung finden i. d. R. in Netzen statt. Diese verlaufen innerhalb der Siedlungsflächen unterirdisch und bedürfen einer kosten- und planungsintensiven technischen Infrastruktur.<sup>4</sup>

Die **Verkehrsinfrastrukturen** können thematisch in die Wegeinfrastrukturen (Straßen, Flughäfen oder Bahnhöfe), die Verkehrskontrollsysteme (Flug- und Zugüberwachung oder Leitsysteme im Straßenverkehr) und die Verkehrsleistungen (Beförderungen von Menschen oder Gütern durch Züge, Schiffe oder Flugzeuge) untergliedert werden.<sup>5</sup>

## 2. Auswirkungen auf die Versorgungsinfrastrukturen

### a) Wasserver- und Abwasserentsorgung

#### Studie zu den Auswirkungen des demografischen Wandels

✘ Umweltbundesamt

---

<sup>1</sup> Dazu R. Herog/ B. Grzeszick, in Maunz/Dürig (Hrsg.), GG-Kommentar, Art. 20, Rn. 12; Entwickelt hat den Begriff der Daseinsvorsorge E. Forsthoff, Die Verwaltung als Leistungsträger.

<sup>2</sup> H.-P. Tietz, in Handwörterbuch der Raumordnung, Verkehrsinfrastruktur, S. 1239.

<sup>3</sup> Ebenda.

<sup>4</sup> Ebenda, S. 1240.

<sup>5</sup> G. Knieps, in Handwörterbuch der Raumordnung, Verkehrsinfrastruktur, S. 1213.

„Demografischer Wandel als Herausforderung für die Sicherung und Entwicklung einer kosten- und ressourceneffizienten Abwasserinfrastruktur“, abrufbar unter: <<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/dateien/3779.html>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

#### Informationen zur Wasserversorgung im Land Sachsen-Anhalt

✘ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt/Landesamt für Umweltschutz LSA  
Informationen, Berichte, Datenblätter zur Wasserversorgung LSA, abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=43678>>; <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=35374>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

#### aa) Ausgangssituation

Die staatliche Pflicht zur Trinkwasserversorgung ist ebenso wie die Abwasser- und Müllentsorgung maßgebend durch die prognostizierten Veränderungen der Bevölkerungszahlen und die Wanderungsbewegungen geprägt. Als problematisch erweisen sich hierbei insbesondere gegenläufige Entwicklungen in ländlichen und urbanen Regionen.

##### (1) Abwasserentsorgung

Die Auswirkungen der Bevölkerungs- und Wanderungsentwicklung auf die Abwasserinfrastruktur<sup>6</sup> wurden durch das Fraunhofer-Institut im Auftrag des Umweltbundesamtes analysiert.<sup>7</sup> Hierbei erfolgte eine Differenzierung in **betriebliche, ökonomische und ökologische Folgen**.

Der Ausgangspunkt für die Analyse der betrieblichen Folgen – insbesondere auf das **Kanalnetz und die Kläranlagen** – war die zurückgehende Einwohnerzahl und die dadurch bedingte Minimierung des Wasserverbrauchs. Das führt zunächst zu einem zurückgehenden Trockenwetterabfluss und einer sinkenden Schleppspannung im Kanalnetz. Diese

---

<sup>6</sup> § 54 I WHG enthält die Legaldefinition für den Begriff Abwasser: „Abwasser ist das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte Wasser und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser) sowie das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser).“

<sup>7</sup> Umweltbundesamt (UBA), Texte 36/2010, abrufbar unter: <<http://www.uba.de/uba-info-medien/3779.html>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014; Die folgenden Angaben sind dieser Studie entnommen.

Entwicklungen ziehen ihrerseits eine Vielzahl von Problemen nach sich.<sup>8</sup> Es erhöht sich beispielsweise die Gefahr von Verstopfungen und Ablagerungen um ein Vielfaches. Zudem können sich korrosive Gase bilden, die eine Betonkorrosion und unangenehme Geruchsbildungen zur Folge haben. Auch kann es bereits im Kanalnetz zum Abbaubeginn organischer Stoffe kommen. Dadurch verschlechtert sich die Abwasserbeschaffenheit in der Kläranlage. Die daraus entstehenden nachteiligen Nährstoffverhältnisse sind ihrerseits in der Lage, die Blähschlamm- und Schlammflockenbildung in den Kläranlagen zu erhöhen. Mit den vorbenannten betrieblichen Auswirkungen ist dabei vor allem in ländlichen Regionen zu rechnen.

Diese betrieblichen Auswirkungen können aus ökonomischer Sicht im Einzelfall zu erheblichen Investitionskosten führen, da Kapazitäten angepasst und einzelne Kanäle und Anlagen zurückgebaut werden müssen.<sup>9</sup>

Aus ökologischer Perspektive tritt ein weiterer Aspekt hinzu: Durch die Verschiebung in der Alterszusammensetzung der Bevölkerung zugunsten älterer Menschen wird ein Anstieg des Medikamentenkonsums vermutet. Hierdurch werden anthropologische Umweltbelastungen erwartet.<sup>10</sup>

## (2) Trinkwasserversorgung

Auch im Bereich der Trinkwasserversorgung wirken sich vor allem die rückläufigen Einwohnerzahlen aus, denn damit geht ein **sinkender Bedarf an Trinkwasser** einher.<sup>11</sup> Das führt vereinzelt zu einer Unterauslastung entsprechender Trinkwasseranlagen.

Dadurch verlängern sich die Fließzeiten und es kommt zu längeren Stagnationen des Wassers. In den Anlagen kann es so zu einer erhöhten Ablagerungsbildung und einer verstärkten Entstehung von Rostwasser kommen. In den Sommermonaten führt das unter Umständen infolge einer entsprechenden Erwärmung sogar zur Entwicklung von Bakterien und einer Verkeimung des Trinkwassers.<sup>12</sup> Insoweit hat die Unterauslastung der

---

<sup>8</sup> Ebenda, S. 64 f., Zu beachten ist hierbei allerdings, dass der Trockenwetterabfluss wohl stark abhängig von Topografie und Bauweise des Kanalnetzes abhängig ist.

<sup>9</sup> UBA, Texte 36/2010, S. 67.

<sup>10</sup> UBA, Texte 36/2010, S. 68.

<sup>11</sup> Siehe dazu die Tabelle des Ministeriums für Landesentwicklung und Umwelt „Öffentliche Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt“, abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=56291>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>12</sup> Ebenda.

Trinkwasseranlagen vor allem negative Auswirkungen auf die **Trinkwasserqualität**.<sup>13</sup> Eine entsprechende Versorgung der Bevölkerung durch die öffentliche Hand mit Trinkwasser wäre nicht gewährleistet.

Eine weitere Folge der Unterauslastung von Trinkwasseranlagen ist die Entstehung von Mehrkosten für den Betreiber.<sup>14</sup> Wird der Nachfragerückgang im Hinblick auf den fehlenden Bedarf seitens Gewerbe und Industrie noch verstärkt, besteht nach Angaben des Umweltbundesamtes das Risiko, dass sich ein Spannungsfeld zwischen der Wirtschaftlichkeit des Betriebes und der Verpflichtung zum Vorhalten ausreichender Kapazitäten für Löschwasser oder längere Trockenperioden ergibt.<sup>15</sup>

### *bb) Lösungsansätze und rechtliche Hürden*

Die Entstehung dieser Probleme ist maßgebend von den regionalen Gegebenheiten, der konkreten Bevölkerungszusammensetzung und anderen Randbedingungen abhängig. Dennoch sollen Handlungsansätze und rechtliche Hürden in diesem Rahmen zusammenfassend dargestellt werden.

#### (1) Abwasserentsorgung

Die Handlungsansätze sind sehr vielfältig.<sup>16</sup> Im Bereich der betrieblichen Auswirkungen auf die Kanalnetze und die Kläranlagen sind die Konzepte vor allem technischer Gestalt. Sie haben die Verbesserung und/oder Veränderung der Kanalnetze und -anlagen zum Gegenstand. Hemmnisse, die in diesem Zusammenhang benannt werden, sind im Wesentlichen förderrechtlicher Natur. Die Vergabe öffentlicher Fördermittel erfolge anhand überkommener Kriterien.<sup>17</sup> Für innovative Maßnahmen bedürfe es daher einer **Überarbeitung der Förderkriterien**. Zudem bedürfe es technischer Normen für eine **Vereinfachung der Genehmigungsverfahren**.<sup>18</sup>

---

<sup>13</sup> UBA: Demografischer Wandel als Herausforderung für die Sicherung und Entwicklung einer kosten- und ressourceneffizienten Abwasserinfrastruktur, S. 66.

<sup>14</sup> Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder: Daseinsvorsorge im demografischen Wandel zukunftsfähig gestalten, S. 12.

<sup>15</sup> Ebenda.

<sup>16</sup> UBA, Kurzfassung Demografischer Wandel als Herausforderung für die Sicherung und Entwicklung einer kosten- und ressourceneffizienten Abwasserinfrastruktur, abrufbar unter: <<http://www.uba.de/uba-info-medien/3779.html>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>17</sup> Eine umfangreiche Darstellung der Hemmnisse bei der Umsetzung innovativer Konzepte findet sich in: UBA, Kurzfassung Demografischer Wandel als Herausforderung für die Sicherung und Entwicklung einer kosten- und ressourceneffizienten Abwasserinfrastruktur, S. 196 f.

<sup>18</sup> Ebenda.

Müssen Kanalnetze und die Kläranlagen aufgrund der betrieblichen Auswirkungen hingegen minimiert, stillgelegt oder abgerissen werden, ergeben sich praktische sowie rechtliche Probleme. Die Verringerung der Einwohnerzahl ist nicht gleichmäßig örtlich verteilt. Es verbleiben vielmehr auch in Gebieten mit starkem Einwohnerrückgang weiterhin Einwohner, die auf eine entsprechende Abwasserentsorgungsstruktur angewiesen sind. Aus rechtlicher Perspektive sind die Träger der Abwasserbeseitigung dazu auch verpflichtet, vgl. Art. 28 II GG, §§ 55, 56 WHG. Mithin ist eine Stilllegung oder ein Abriss von Kanalnetzen und Kläranlagen nicht ohne Weiteres möglich.

In organisatorischer Hinsicht besteht die Möglichkeit des Zusammenwirkens von Aufgabenträgern. Das ist insbesondere für die Realisierung von innovativen Ideen von Bedeutung. Eine Verzahnung von Abwasserentsorgung und Energieerzeugung aus Abfallstoffen etwa, die eine Effizienzsteigerung der Anlagen bewirken soll.<sup>19</sup> Grundsätzlich haben im Land Sachsen-Anhalt die Gemeinden das auf ihrem Hoheitsgebiet anfallende Abwasser zu beseitigen, vgl. § 78 WG LSA. Hierbei handelt es sich um eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung im Bereich des eigenen Wirkungskreises, Art. 28 II GG, Art. 87 Verf LSA i. V. m. § 78 I 4 WG LSA. Eine **Zusammenarbeit der Aufgabenträger** zur Erfüllung dieser Aufgaben ist rechtlich möglich und gesetzlich sogar angelegt, § 83 WG LSA i. V. m. den Vorschriften des Gesetzes über kommunale Gemeinschaftsarbeit (GKG LSA).

## (2) Trinkwasserversorgung

Das Hauptproblem im Rahmen der Trinkwasserversorgung besteht darin, trotz teilweise stark rückläufiger Einwohner- und damit Nutzerzahlen genügend sauberes Trinkwasser für die (verbleibenden) Bewohner zur Verfügung zu stellen.<sup>20</sup>

Trinkwasser muss nach Maßgabe des § 4 TrinkwV 2001 so beschaffen sein, dass eine Schädigung der menschlichen Gesundheit nicht zu befürchten ist. Das ist in dünn besiedelten Gebieten aufgrund der geschilderten betrieblichen Auswirkungen teilweise mit nur großem Aufwand möglich. Das gilt vor allem im Hinblick darauf, dass eine **Versorgung unter**

---

<sup>19</sup> Dazu weiter: Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, Daseinsvorsorge im demographischen Wandel zukunftsfähig gestalten, Handlungskonzept zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demographischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Räumen, S. 13.

<sup>20</sup> Es handelt sich hierbei um einen Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge, vgl. § 50 WHG; vgl. dazu G. Hünnekens, in Landmann/Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, § 50 WHG, Rn. 10 ff.

**angemessenen Preisen und Abgaben**, bei gleichzeitiger wirtschaftlicher Führung des Betriebes gewährleistet werden muss.<sup>21</sup>

Hinsichtlich der Kostenverteilung ergibt sich zudem das Problem, dass entweder netzeinheitliche Preise geschaffen werden oder eine Mehrbelastung der bevölkerungsarmen, ländlichen Regionen erfolgt.

Die Erklärung einer **Ausnahmebewilligung auf Befreiung von der Aufgabe der Wasserversorgung** ist derzeit nur bei gewerblichen Verbrauchern und im Außenbereich möglich, sofern die Voraussetzungen des § 70 WG LSA vorliegen. Die Trinkwasserversorgung ist Aufgabe der Gemeinden, die lediglich nach Maßgabe des § 71 WG LSA durch öffentlich-rechtlichen Vertrag ganz oder teilweise übertragen werden kann. Aus organisatorischer Perspektive wiederum ist eine **interkommunale Kooperation** auch zur Erfüllung der Aufgaben zur Wasserversorgung nach Maßgabe der § 83 WG LSA i. V. m. den Vorschriften des GKG LSA möglich.

#### **Literaturhinweise:**

*Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)*, Handwörterbuch der Raumordnung, 4. Auflage, 2005.

*Beckmann, Martin/ Duner, Wolfgang/ Mann, Thomas/ Röckinghausen, Marc, Landmann/Rohmer – Umweltrecht Band I, Kommentar (Loseblatt), 63. Ergänzungslieferung, 2012.*

*Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, Daseinsvorsorge im demografischen Wandel zukunftsfähig gestalten – Handlungskonzepte zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demografischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Regionen*, abrufbar unter:

<[http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2011/handlungskonzept\\_demografie.html?nn=1536546](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2011/handlungskonzept_demografie.html?nn=1536546)>, zuletzt besucht am: 20.09.2012.

*Forsthoff, Ernst, Die Verwaltung als Leistungsträger, 1983.*

---

<sup>21</sup> Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, Daseinsvorsorge im demographischen Wandel zukunftsfähig gestalten, Handlungskonzept zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demographischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Räumen, S. 13.

*Maunz, Theodor/ Dürig, Günter, Grundgesetz – Kommentar, Band 1II, Texte Art. 16 - 22, 64. Ergänzungslieferung, 2012.*

*Umweltbundesamt, Demografischer Wandel als Herausforderung für die Sicherung und Entwicklung einer kosten- und ressourceneffizienten Abwasserinfrastruktur, Texte 36/2012, abrufbar unter: <<http://www.uba.de/uba-info-medien/3779.html>>, zuletzt besucht am 20.09.2012.*

b) Energieversorgung

**Informationen zur Energieversorgung im Rahmen der Energiewende**

✘ Agentur für Erneuerbare Energien

„Erneuerbare Energien 2020, Potenzialatlas Deutschland“, abrufbar unter: <[http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/tx\\_nawikeebasket/Potenzialatlas\\_2\\_Auflage\\_Online.pdf](http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/tx_nawikeebasket/Potenzialatlas_2_Auflage_Online.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

✘ 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, Transnet BW GmbH

„Netzentwicklungsplan Strom 2013“, abrufbar unter: <[http://www.netzentwicklungsplan.de/\\_NEP\\_file\\_transfer/NEP\\_2014\\_1\\_Entwurf\\_Teil1.pdf](http://www.netzentwicklungsplan.de/_NEP_file_transfer/NEP_2014_1_Entwurf_Teil1.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

✘ National Laboratory

„Effective Energy Solutions for a Sustainable Future“, abrufbar unter: <[http://www1.eere.energy.gov/manufacturing/distributedenergy/pdfs/chp\\_report\\_12-08.pdf](http://www1.eere.energy.gov/manufacturing/distributedenergy/pdfs/chp_report_12-08.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

✘ Deutscher Städtetag

„Klimagerechte und energieeffiziente Stadtentwicklung, Positionspapier der Fachkommission Stadtentwicklungsplanung des Deutschen Städtetages“, abrufbar unter: <[http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/klimagerechte\\_stadtentwicklung.pdf](http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/klimagerechte_stadtentwicklung.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

Im Mittelpunkt stehen hier Überlegungen zur Vereinbarkeit von prognostizierten Folgen des demografischen Wandels mit den geplanten Veränderungen im Zuge der **Energiewende**. Unter dem vielzitierten Begriff der Energiewende wird die Realisierung einer nachhaltigen Energieversorgung in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität mit erneuerbaren Energien verstanden. Der Fokus soll insbesondere auf die Möglichkeiten der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien gelegt werden.

aa) Ausgangssituation

Bei sinkender Bevölkerungszahl und steigender Energieeffizienz dürfte der Energieverbrauch langfristig sinken, dies gilt insbesondere für die Energieträger Gas und Heizöl. Der Energieverbrauch wird sich noch stärker auf Ballungsräume konzentrieren. Gleichzeitig wird



durch den Ausbau der erneuerbaren Energien die Energieerzeugung in den ländlichen Gebieten zunehmen.<sup>22</sup> Zur Familie der erneuerbaren Energien zählen Wind-, Sonnen-, Wasser- und Bioenergie sowie Geothermie.<sup>23</sup> Der **rechtliche Rahmen** für die Erzeugung und Zurverfügungstellung von Energie erweist sich als vielschichtig. Neben dem Gesetz für die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) liefern das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG), das Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG), die Stromgrundversorgungsverordnung (StromGVV) sowie das Gesetz über die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn (BEGTPG) relevante gesetzliche Grundlagen.

Bei der Nettostromerzeugung haben die **erneuerbaren Energien in Sachsen-Anhalt** inzwischen einen Anteil von rund 36 Prozent erreicht.<sup>24</sup> Das bedeutet im Bundesländervergleich Rang vier.<sup>25</sup> Jedoch nimmt das regionale Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch in Deutschland bis 2020 um 14 Prozent zu und verstärkt sich vor allem in den südlichen Bundesländern wie Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Die ostdeutschen Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sowie Niedersachsen und Schleswig-Holstein werden Erzeugungsüberschüsse erzielen.<sup>26</sup>

Erneuerbare Energien werden überwiegend in kleineren Kraftwerken gewonnen, die ihre Leistung schnell dem Bedarf anpassen können. Damit entlasten sie das Höchstspannungsnetz,<sup>27</sup> reduzieren gleichzeitig den Abstand zwischen Verbraucher und Kraftwerk und verbessern somit die Netzsicherheit.<sup>28</sup> Die Bereitstellung der erforderlichen **Netzkapazitäten** ist in Deutschland die Aufgabe der Netzbetreiber. Durch den Ausbau der Windkraft im Norden Deutschlands und den Neubau konventioneller Kraftwerke in Küstennähe muss künftig immer mehr Strom von Nord nach Süd transportiert werden. Mit fortschreitender Liberalisierung der Strommärkte in Europa müssen zudem die Kapazitäten für den grenzüberschreitenden Stromhandel erhöht werden.<sup>29</sup> Diese Entwicklungen machen

---

<sup>22</sup> Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, Daseinsvorsorge im demographischen Wandel zukunfts-fähig gestalten, Handlungskonzept zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demographischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Räumen, S. 13.

<sup>23</sup> Agentur für Erneuerbare Energien, Erneuerbare Energien 2020, Potenzialatlas Deutschland, S. 5.

<sup>24</sup> Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Jahren, 06.12.2011. Der Bundesschnitt lag im Jahr 2013 bei 24 Prozent.

<sup>25</sup> Vgl. <<http://www.umweltbundesamt.de/energie/archiv/strommix-karte.pdf>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014. Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen belegen die Spitzenplätze.

<sup>26</sup> A. T. Kearney, Demographischer Wandel setzt regionale Energieversorger unter Zugzwang, Pressemitteilung v. 04.07.2007. Bereits seit 2006 ist Sachsen-Anhalt Stromexportland.

den Ausbau der deutschen Übertragungsnetze dringend erforderlich. Die Deutsche Energie-Agentur schätzt, dass in den kommenden Jahren rund 3.800 Kilometer neue Höchstspannungsleitungen gebaut werden müssen.<sup>30</sup> Die Kosten sollen bundesweit auf die Netzentgelte umgelegt werden.<sup>31</sup> Zur Bewältigung dieser Hürde arbeiten die vier großen Stromnetzbetreiber<sup>32</sup> an einem nationalen Netzentwicklungsplan.<sup>33</sup>

#### *bb) Handlungsansätze*

Im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel sollen primär Möglichkeiten der **dezentralen Gewinnung erneuerbarer Energien** sowie der Steigerung der Energieeffizienz aufgezeigt werden. Grundgedanke der dezentralen Energiegewinnung ist die verbrauchernahe Erzeugung von elektrischer oder thermischer Energie, z. B. innerhalb oder in der Nähe von Wohngebieten und Industrieanlagen mittels Kleinkraftwerken. Dabei sollen fossile Energieträger durch heimische, nachhaltige und erneuerbare Ressourcen sukzessiv substituiert werden. Ebenfalls zur dezentralen Energiegewinnung gezählt werden sog. Inselnetze,<sup>34</sup> aber auch klassische Wind- und Solarparks.<sup>35</sup> Mit der Dezentralisierung der Energiegewinnung geht eine Erhöhung der Versorgungssicherheit einher. Bis 2020 werden die Erzeugungskosten stark zurückgehen und diese dezentralen Technologien wettbewerbsfähig sein.<sup>36</sup>

Eine der größten Herausforderungen im Zusammenhang mit der Etablierung erneuerbarer Energien soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben. Die Stromproduktion und die Stromnachfrage schwanken im Zeitverlauf. So ist es beispielsweise bei Windkraftanlagen bei starkem Wind und geringer Stromnachfrage wichtig, dass überschüssiger Strom

---

<sup>27</sup> 220 bzw. 380 Kilovolt.

<sup>28</sup> National Laboratory, *Effective Energy Solutions for a Sustainable Future*, S. 17 f.

<sup>29</sup> *F. Wassenberg*, Stromnetzausbau in Deutschland: Erdkabel oder Freileitung?, in: <www.tube.de>, v. 01.06.2009, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>30</sup> *K. Stratmann*, Deutschland fehlen 3.500 Kilometer Hochspannungsleitung, in: Handelsblatt, v. 05.10.2010. Bei einer Stromkreislänge von insgesamt rund 36.000 Kilometern im Höchstspannungsbereich entspricht das einem Anteil von circa zehn Prozent.

<sup>31</sup> Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, a. a. O., S. 13.

<sup>32</sup> 50Hertz, Amprion, TenneT TSO und Transnet BW.

<sup>33</sup> Vgl. <[http://www.netzentwicklungsplan.de/\\_NEP\\_file\\_transfer/NEP\\_2014\\_1\\_Entwurf\\_Teil1.pdf](http://www.netzentwicklungsplan.de/_NEP_file_transfer/NEP_2014_1_Entwurf_Teil1.pdf)>; vgl. auch *H. Bündler*, Neue Stromleitungen kosten 32 Milliarden Euro, in: faz.net, 29.05.2012.

<sup>34</sup> Zusammenschaltung kleiner Stromerzeuger und -verbraucher an abgelegenen Orten, die nicht an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, vgl. <www.ise.fraunhofer.de>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>35</sup> Allerdings ist hier der Übergang zur zentralen Stromerzeugung, gerade bei größeren Anlagen, fließend. Vgl. <[http://de.wikipedia.org/wiki/Dezentrale\\_Stromerzeugung](http://de.wikipedia.org/wiki/Dezentrale_Stromerzeugung)>, zuletzt besucht am: 05.08.2013.

<sup>36</sup> A. T. Kearney, Demographischer Wandel setzt regionale Energieversorger unter Zugzwang, Pressemitteilung v. 04.07.2007.

gespeichert werden kann, um bei einem produktionsübertrendenden Nachfrageanstieg auf gefüllte Speicher zurückgreifen zu können. Für die Zuverlässigkeit der Stromversorgung durch erneuerbare Energien spielt neben verschiedenen **Speichertechnologien** wie Pumpspeichern, Druckluftspeichern oder Batterien auch das geschickte Leistungsmanagement eine große Rolle.<sup>37</sup>

In der **Steigerung der Energieeffizienz** liegt ein ganz wesentlicher – oftmals etwas vernachlässigter – Aspekt der Energiewende. Es gilt die schlichte, aber überzeugende Grundregel: Energie, die nicht verbraucht wird, muss nicht gewonnen werden. Grundsätzlich ist zwischen städtebaulichen Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz (z. B. durch Koordinierung, Bündelung, kompakte Siedlungsstrukturen) und bautechnischen, also Effizienzsteigerung direkt im Gebäudebereich, zu differenzieren.

Moderne **Stadtentwicklungspolitik** muss gewährleisten, dass die Vitalität und Attraktivität der Städte und vor allem der Stadtzentren auch bei vielfach stagnierender Bevölkerungsentwicklung erhalten bleibt.<sup>38</sup> Um Sachsen-Anhalts Städte und Gemeinden klimagerecht und energieeffizient zu gestalten, bedarf es einer kompakten, flächensparenden und funktionsgemischten Stadtentwicklung nach innen. Dazu sollten von den Städten und Gemeinden integrierte Handlungsprogramme mit abgestuften Zeithorizonten politisch verbindlich aufgestellt und die erforderlichen organisatorischen, personellen und finanziellen Ressourcen bereitgestellt werden. Die Umsetzung einer klimagerechten und energieeffizienten Stadtentwicklung erfordert auch eine Weiterentwicklung der (planungs-) rechtlichen Instrumente sowie verlässliche, aufeinander abgestimmte und ausreichend dotierte Kredit- bzw. Förderprogramme, wobei der Einsatz dieser Mittel im Rahmen eines integrierten Stadtentwicklungsmanagements koordiniert werden sollte.<sup>39</sup>

Grundlegende europäische Anforderungen zur **Begrenzung des Energieverbrauchs im Gebäudebereich** wurden mit der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vom 16.12.2002 bestimmt. Diese Richtlinie wurde durch die Neufassung des Energieeinspargesetzes vom 01.09.2005 und die Neufassung der Energieeinsparverordnung,

---

<sup>37</sup> Vgl. <<http://www.unendlich-viel-energie.de>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014. Die Problematik skizzierend G. Küffner, Speicher müssen gebaut werden, in: FAZ v. 21.01.2010, abrufbar unter: <[www.faz.net](http://www.faz.net)>.

<sup>38</sup> Vgl. <<http://www.raum-energie.de/index.php?id=7>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>39</sup> Deutscher Städtetag, Klimagerechte und energieeffiziente Stadtentwicklung, Positionspapier der Fachkommission „Stadtentwicklungsplanung“ des Deutschen Städtetages vom 01.10.2011.

die am 01.10.2007 in Kraft getreten ist, in deutsches Recht umgesetzt und durch ein umfangreiches technisches Regelwerk ergänzt.<sup>40</sup> Die 2006 beschlossene Richtlinie 2006/32/EG über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen wurde 2010 mit dem Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) umgesetzt. Die Richtlinie fordert bis 2017 die Reduktion des Endenergieverbrauchs um neun Prozent und die Wahrnehmung der besonderen Verantwortung der öffentlichen Hand durch vorbildliche Aktionen im Bereich der Gebäudeenergieeffizienz.<sup>41</sup> Ein Spannungsfeld ergibt sich jedoch zunehmend bereits bei der Finanzierung nachhaltiger Sanierungen von Immobilien in öffentlicher Hand. Die oft sehr kostenintensiven Arbeiten müssen durch stetig sinkende Steuereinnahmen gedeckt werden. Synergieeffekte durch reduzierte Unterhaltungskosten setzen logischerweise erst zeitlich versetzt ein. Durch die strikte Ausrichtung auf konkrete Maßnahmen und die Adressierung nach speziellen Branchen- bzw. Nutzergruppen ist die Zahl der Programme des Bundes und der EU entsprechend groß. Daneben gibt es noch Landesprogramme und Förderung durch die Energieversorger Sachsen-Anhalts. Die Förderung umfasst neben Zuschüssen und zinsverbilligten Krediten auch Beratung und Information.

---

<sup>40</sup> Insbesondere sei hier die DIN V 18599 genannt.

<sup>41</sup> Landesregierung Brandenburg, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden im Land Brandenburg, Bericht der Landesregierung an die Fachausschüsse des Landtages, S. 4.

**Literaturhinweise:**

*Erbguth, Wilfried / Schlacke, Sabine, Umweltrecht, 4. Auflage, 2012.*

*Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder, Daseinsvorsorge im demographischen Wandel zukunftsfähig gestalten, Handlungskonzept zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demographischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Räumen.*

*Deutscher Städtetag, Klimagerechte und energieeffiziente Stadtentwicklung, Positionspapier der Fachkommission „Stadtentwicklungsplanung“ des Deutschen Städtetages vom 01.10.2011.*

*Kluth, Winfried / Smeddinck, Ulrich (Hrsg.), Umweltrecht, 2013.*

*Konstantin, Panos, Praxisbuch Energiewirtschaft, Energieumwandlung, -transport und -beschaffung im liberalisierten Markt, 2009.*

*Landesregierung Brandenburg, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden im Land Brandenburg, Bericht der Landesregierung an die Fachausschüsse des Landtages.*

*Stratmann, Klaus, Deutschland fehlen 3.500 Kilometer Hochspannungsleitung, in: Handelsblatt, vom 05.10.2010.*

c) Kommunikationsinfrastruktur

**Informationen zur Breitbandversorgung und -förderung**

- ✘ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
„Breitbandstrategie der Bundesregierung“, abrufbar unter:  
<<http://www.bmwi.de/Dateien/BBA/PDF/breitbandstrategie-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.
- ✘ TÜV Rheinland Consulting GmbH  
„Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2014“, abrufbar unter: <[http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-mitte-2014-ergebnisse.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-mitte-2014-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.
- ✘ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
„Möglichkeiten der Breitbandförderung, Ein Leitfaden“, abrufbar unter:  
<<http://www.foerderdatenbank.de/Dateien/BMWi/PDF/moeglichkeiten-der-breitbandfoerderung,property=pdf,bereich=foedb,sprache=de,rwb=true.pdf>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

aa) Ausgangssituation

Hier soll der Fokus allein auf der Herstellung und Gewährleistung einer **flächendeckenden Breitbandversorgung** insbesondere im ländlichen Raum liegen. Breitband<sup>42</sup> ist ein elementarer Standortfaktor für die Ansiedlung von Unternehmen und Familien und somit wichtig, um Arbeitsplätze zu sichern sowie die Ertragskraft und Attraktivität einer Region zu steigern. Durch einwohnerschwache, kleine Ortschaften und deren Einwohner teilweise hohen Altersdurchschnitt herrscht eine vergleichsweise geringe Nachfrage nach leistungsfähigen Internetverbindungen vor. Jedoch ist gerade für Bewohner des ländlichen Raums im Hinblick auf Informationsbeschaffung, Versorgungsmöglichkeiten und Kontaktpflege eine solche Verbindung unverzichtbar. Gleiches gilt auch für (kleine) Unternehmen in diesen Gebieten. Leistungsfähige Breitbandnetze sind deshalb für

<sup>42</sup> Der Breitbandanschluss ist ein Zugang zum Internet mit verhältnismäßig hoher Datenübertragungsrate von einem Vielfachen der Geschwindigkeit älterer Zugangstechniken wie der Telefonmodem- oder ISDN-Einwahl, die im Unterschied als Schmalbandtechniken bezeichnet werden.

Wirtschaft und Gesellschaft mittlerweile so bedeutend wie Straßen und Schienen, wie Flüsse und Kanäle oder wie Gas-, Wasser- und Stromnetze.<sup>43</sup>

Die Verfügbarkeit einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur ist Basis für innovative Breitbanddienste mit hohem wirtschaftlichem Potential. Neben E-Work, E-Government oder E-Learning wird vor allem im Bereich des E-Health (oder auch Telemedizin) eine große Chance zur **Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse** gesehen.<sup>44</sup> Anwendungen auf diesem Gebiet ermöglichen beispielsweise IT-gestützte Expertenkonsultationen oder die Fernüberwachung der Vitalwerte von Patienten im eigenen Haus. Auch Ansätze einer direkten Patient-Computer-Interaktion zur Ergänzung des Arztgesprächs können mit der Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen mittelfristig ermöglicht werden, um so die medizinische und pflegerische Qualität der Versorgung der ländlichen Bevölkerung zu sichern.<sup>45</sup>

Zunächst muss eine Grundversorgung garantiert werden.<sup>46</sup> Ziel in langfristig unterversorgten Gebieten ist jedoch der sukzessive Aufbau eines hochleistungsfähigen Breitbandnetzes, über das Dienste mit sehr hohen Datenübertragungsraten angeboten werden können, das sog. NGA-Netz.<sup>47</sup> Mit dem Wegfall von Versorgungsauftrag und hoheitlicher, zentraler Planung durch Post und Telekom auf Bundesebene übernehmen zunehmend kommunale Gesellschaften und Stadtwerke die Aufgaben einer koordinierten Telekommunikationsflächenversorgung.

Die Bundesnetzagentur (vormals Regulierungsbehörde) hat mit dem TKG 1996 den gesetzlichen Auftrag erhalten, im Telekommunikationsbereich durch Regulierungsmaßnahmen Wettbewerb zu schaffen. Ihre Aufgabe ist es nunmehr, der Vielfalt der Ausbaustrategien Rechnung zu tragen und durch Schaffung eines geeigneten regulatorischen Ordnungsrahmens für alle Marktbeteiligten zu Investitionssicherheit und

---

<sup>43</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Breitbandstrategie der Bundesregierung, S. 6; K. Lischka/O. Reißmann, Zukunftsbremse langsames Internet: Die Schmalbandrepublik, in: spiegel-online, 21.06.2013.

<sup>44</sup> Ein Grundrecht auf Internet fordern T. Renner/P. Steinbrück, Internet für alle! in: Die Welt v. 09.06.2013.

<sup>45</sup> Vgl. dazu auch die Ansätze der Breitband-Modellregion Harz, abrufbar unter: <www.breitbandregion-harz.de>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>46</sup> Als Grundversorgung wird eine Down- und/oder Upload-Geschwindigkeit von mindestens einem Megabit pro Sekunde (Mbit/s) verstanden; vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2011, S. 4.

<sup>47</sup> „Netz der nächsten Generation“ oder „Next Generation Access“; Gewährleistung einer Übertragungsgeschwindigkeit von mindestens 25 Mbit/s; ab einer Übertragungsgeschwindigkeit von 50 Mbit/s wird von Hochleistungsnetzen gesprochen.

fairen Wettbewerbsbedingungen beizutragen. Dabei handelt die Bundesnetzagentur auf der Basis des europäischen Rechtsrahmens, der die Grundzüge des Regulierungsansatzes festlegt.<sup>48</sup>

Insbesondere Energieversorgungsunternehmen haben bereits sehr früh begonnen, parallel zu Hochspannungsleitungen **Glasfaserkabel** zu verlegen. Die oberirdische Installation verursacht vergleichsweise geringe Kosten und auch bei der Erdverlegung neuer Stromleitungen können Glasfaserkabel sehr kostengünstig neben die Stromkabel gelegt werden. Diese werden von den Energieversorgern zum einen für den eigenen Datenverkehr beansprucht, zum anderen jedoch auch an Telekommunikations- und Kabelfernsehunternehmen vermietet.<sup>49</sup>

Der Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2014 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie stellt folgende Versorgungsgrade für Sachsen-Anhalt fest: Grundversorgung 98,8 Prozent und Hochleistungsnetze 32,3 Prozent.<sup>50</sup> Die aktuelle **Breitbandstrategie der Bundesregierung** von 2009 sieht eine flächendeckende Verfügbarkeit von Hochleistungsanschlüssen bis spätestens 2018 vor.<sup>51</sup> Die Landesregierung Sachsen-Anhalt visiert – nach der nun fast flächendeckenden Grundversorgung – an, bis zum Jahr 2020 alle Unternehmen und Gewerbetreibenden, alle öffentlichen Institutionen, alle Schulen und alle Privathaushalte mit Hochgeschwindigkeitsanschlüssen zu versorgen.<sup>52</sup>

### *bb) Handlungsansätze*

Für die Versorgung des ländlichen Raumes mit Breitbandnetzen ist die umfängliche Ausschöpfung von Synergien erforderlich. Dazu bedarf es der weitgehenden Mitnutzung vorhandener und geeigneter Infrastrukturen.

---

<sup>48</sup> Bundesnetzagentur, Eckpunkte über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur, S. 4 u. 9, abrufbar unter: <[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Sachgebiete/Telekommunikation/Regulierung/NextGenerationAccess/NGA\\_Eckpunkte\\_Id16268pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Sachgebiete/Telekommunikation/Regulierung/NextGenerationAccess/NGA_Eckpunkte_Id16268pdf.pdf?__blob=publicationFile)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>49</sup> Vgl. <<http://de.wikipedia.org/wiki/Glasfasernetz>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>50</sup> TÜV Rheinland, Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2014, Stand Mitte 2014, S. 17.

<sup>51</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Breitbandstrategie der Bundesregierung, S. 8; vgl. in diesem Zusammenhang auch T. Fetzer, Breitbandinternetzugang als Universaldienst?, in: MMR 2011, 707 ff.; krit. im Hinblick auf die Realisierbarkeit der gesetzten Ziele K. Lischka/O. Reißmann, Zukunftsbremse langsames Internet: Die Schmalbandrepublik, in: spiegel-online, 21.06.2013.

<sup>52</sup> Vgl. <<http://www.breitband.sachsen-anhalt.de/>> zuletzt besucht am: 30.10.2014.



Gebietskörperschaften können den **Aufbau passiver Infrastrukturen** in Form von Leerrohren mit oder ohne Kabel in Gebieten, in denen andernfalls nur zögerlich mit einer Erschließung von neuen Hochleistungsnetzen zu rechnen ist, unterstützen.<sup>53</sup> Zum einen können bereits vorhandene Abwasserrohre und -kanäle für die Verlegung von Leerrohren genutzt werden. Zum anderen kann die öffentliche Hand beschließen, bestimmte Baumaßnahmen (Ausheben von Erdreich, Verlegen von Leerrohren) selbst auszuführen, um hierdurch die Voraussetzungen für eine schnellere und zielgerichtete Erschließung von Gebieten bzw. für mehr Wettbewerb in der Breitbandversorgung zu schaffen. Das gilt allerdings nur insoweit, wie keine Ausbaupläne von Marktteilnehmern existieren, eine Erschließung in absehbarer Zukunft somit nicht zu erwarten ist und eine Abfrage bei privaten und/oder gewerblichen Endnutzern eine entsprechende Unterversorgung ergeben hat.<sup>54</sup> Die öffentliche Hand kann den Betreibern im Rahmen eines offenen und transparenten Ausschreibungsverfahrens dabei entweder die Nutzung der Leerrohre selbst durch Verlegung und anschließende Nutzung eigener Kabeln oder den Betrieb eines bei den Baumaßnahmen mit verlegten Kabeln anbieten.<sup>55</sup> Weiterhin kann die Eigenverlegung von Rohren und Kabeln durch die Unternehmen angeboten werden (nur Erdarbeiten durch die öffentliche Hand).<sup>56</sup>

Verfahrenstechnisch beschreiben die Gebietskörperschaften idealerweise möglichst straßenzuggenau den konkreten Bedarf für eine Erschließung und bieten dann im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens abstrakt an, dort wo erforderlich, Erdarbeiten und/oder die **Verlegung von Leerrohren** mit oder ohne Kabel zur Erschließung des betreffenden Gebietes durchzuführen. Der Bieter mit dem geringsten Bedarf an öffentlichen Leistungen erhält dann den Zuschlag.<sup>57</sup> Sofern die Betreiber von Breitbandnetzen bei der Nutzung dieser von der öffentlichen Hand bereitgestellten Angebote einen selektiven Vorteil erhalten, ist dies als Beihilfe im Sinne des Europarechts zu werten.<sup>58</sup> Die Bundesregierung hat gemeinsam mit den Ländern und kommunalen Spitzenverbänden die hier u. a. zitierte „Bundesrahmenregelung

---

<sup>53</sup> Vgl. ergänzend die „Rahmenregelung der Bundesregierung zur Bereitstellung von Leerrohren (Kabelschutzrohren) durch die öffentliche Hand zur Herstellung einer flächendeckenden Breitbandversorgung“ („Bundesrahmenregelung Leerrohre“) v. 08.06.2011, die einleitend hier beschriebene Möglichkeiten ausführlich darstellt.

<sup>54</sup> Vgl. § 4 Bundesrahmenregelung Leerrohre.

<sup>55</sup> Vgl. § 5 II Bundesrahmenregelung Leerrohre.

<sup>56</sup> Vgl. § 9 Bundesrahmenregelung Leerrohre.

<sup>57</sup> Vgl. § 6 I Bundesrahmenregelung Leerrohre.

<sup>58</sup> Ausführlich dazu *B. Holznapel*, Erschließung des ländlichen Raums mit Breitband, Die Leitlinien der Kommission zum Breitbandausbau, in: NVwZ 2010, 1059 (1060 f.).

Leerrohre“ erarbeitet und von der EU-Kommission genehmigen lassen.<sup>59</sup> Diese Regelung schafft eine rechtssichere Grundlage für die Förderung, denn alle Projekte, die im Einklang mit den Bedingungen der Rahmenregelung stehen, können ohne Einzelnotifizierung gefördert werden.<sup>60</sup> Weiterhin verlangt das Beihilfenrecht bei größeren Vorhaben die Abschöpfung von überproportionalen Gewinnen durch einen Rückförderungsmechanismus.<sup>61</sup> Ein solcher Mechanismus bedeutet jedoch oft einen erheblichen Aufwand für Verwaltung und Unternehmen. Daher sollte der Regelfall der Förderung im Rahmen der Bereitstellung von Leerrohren auf kleinere Projekte mit einem Förderungsvolumen von bis zu 500.000 Euro beschränkt sein, für die auf einen solchen Gewinnabschöpfungsmechanismus verzichtet werden kann.<sup>62</sup>

Zum Zwecke der Ressourcenbündelung empfiehlt sich der Einsatz von **kommunalen Breitbandkoordinierungsstellen**. Dieser kann idealerweise auf Landkreisebene in Gestalt eines Breitbandmanagers oder -koordinators erfolgen. Organisatorisch gilt die Ansiedlung einer solchen Stelle im Ressort für Organisation/Informationstechnik, Landkreisentwicklung oder Wirtschaftsförderung unter den Gesichtspunkten der Verfahrensökonomie und Verwaltungspraktikabilität als sinnvoll. Der Breitbandmanager sollte den sukzessiven Breitbandausbau seines Zuständigkeitsbereichs in all seinen Facetten begleiten und gleichzeitig die so wichtige Anlaufstelle für eventuelle konstruktive Eigeninitiativen aus der Bürgerschaft darstellen.<sup>63</sup> Ihm sollte das Leerrohrmanagement in Abstimmung mit den Straßenbauträgern übertragen werden. Landkreise, die mit der Schaffung einer solchen Stelle gleichzeitig eine Signalwirkung erreichen wollen, können auch über die Schaffung einer Stabsstelle, die unmittelbar dem Landrat unterstellt ist, nachdenken.

Eigeninitiative ist das Schlagwort im Hinblick auf die Initiierung **kommunaler Telekommunikationsgesellschaften**. Im strukturschwachen Kreis Nordfriesland in Schleswig-Holstein ist im Jahr 2012 die, in dieser Form Deutschlands erste, Gesellschaft mit

---

<sup>59</sup> 2009/C 235/04; vgl. ergänzend *M. Schramm*, Förderung des Breitbandausbaus durch die öffentliche Hand: Bundesrahmenregelung Leerrohre, in: MMR-Aktuell 2010, 308753.

<sup>60</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Möglichkeiten der Breitbandförderung, Ein Leitfaden, S. 7.

<sup>61</sup> Vgl. Breitbandrichtlinie der Kommission, Rn. 51h.

<sup>62</sup> Vgl. dazu §§ 1 I, 4 Bundesregelung Kleinbeihilfen. Bei Vorhaben, die diese Summe überschreiten, ist das unter § 8 Bundesrahmenregelung Leerrohre normierte Verfahren zur Abschöpfung anzuwenden.

<sup>63</sup> Die Absolventen der jüngst in der Hochschullandschaft aufkeimenden Studiengänge für Verwaltungsinformatik erscheinen für derartige Tätigkeiten geradezu prädestiniert.

Bürgerbeteiligung gegründet worden (BürgerBreitbandNetz GmbH & Co. KG).<sup>64</sup> Ziel dieser Gesellschaft ist die Realisierung eines Glasfasernetzes finanziert durch Privatpersonen, Unternehmen und Kommunen in Form eines geschlossenen Fonds. Der Eigenkapitalanteil ist mit 20 Prozent kalkuliert und für die Fremdfinanzierung wurden zinsgünstige Darlehen beantragt. Die Eigenkapitalfinanzierung der BürgerBreitbandNetz GmbH & Co. KG wird aus der Region selbst erbracht, sodass der Erfolg von den Beteiligten abhängt. Möglichst viele Menschen und Firmen müssen sich also an der Gesellschaft beteiligen, um das notwendige Eigenkapital zu sichern. Die Schwierigkeiten bestehen auch darin, die Bürger von der existenziellen Bedeutung einer zukunftsfähigen Internetverbindung für die jeweilige Region zu überzeugen, auch wenn jemand für sich selbst zum aktuellen Zeitpunkt keinen unmittelbaren Nutzen darin sieht.<sup>65</sup>

Um die Anzahl der potentiellen Nutzer zu erhöhen und die Verhandlungsposition mit den Telekommunikationsunternehmen zu verbessern, kann auch die Gründung eines **Zweckverbandes** von mehreren Gemeinden, Städten oder Landkreisen ein sinnvolles Mittel darstellen. In Kreisen Schleswig-Holsteins und Niedersachsens ist vielfach mit dem Modell des Zweckverbandes gearbeitet worden. Dies bedeutet in der Praxis jedoch europaweite Ausschreibungen und ein Vielfaches mehr an Bürokratie.<sup>66</sup> Die Landkreise Altmarkkreis Salzwedel und Stendal haben im Juli 2012 den ersten kommunalen Breitbandzweckverband in Sachsen-Anhalt gegründet. Die Städte und Gemeinden in den beiden Landkreisen sind diesem anschließend beigetreten.<sup>67</sup>

In einigen Fällen kann schließlich der **Einsatz von Fördermitteln** erforderlich sein, wenn andernfalls eine Erschließung auf mittlere Sicht nicht darstellbar ist. Auch auf diesem Gebiet gilt der Grundsatz, dort zu fördern, wo ausreichende Marktlösungen für den jeweiligen Bedarf bei den gegebenen wirtschaftlichen, infrastrukturellen und topografischen Gegebenheiten auch unter Einbeziehung aller technologischen und wettbewerblichen

---

<sup>64</sup> Vgl. <<http://www.breitbandnetzgesellschaft.de/die-initiative/>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>65</sup> Vgl. <[http://www.buergerbreitbandnetz.de/Flyer\\_Breitbandnetz.pdf](http://www.buergerbreitbandnetz.de/Flyer_Breitbandnetz.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014. Im Hochsauerlandkreis konnte für die Errichtung eines DSL-Richtfunknetzes ein ähnliches Modell impliziert werden. Auch dort schlossen sich originär Nichtversorgte zu Bürgerinitiativen zusammen. Der Landkreis gründete dann ebenfalls eine Telekommunikationsgesellschaft (Telekommunikationsgesellschaft Südwestfalen mbH). Vgl. dazu *J. Diehl*, Die Aussätzigen haben jetzt Internet, in: *spiegel-online*, 04.02.2012.

<sup>66</sup> Vgl. <[http://www.buergerbreitbandnetz.de/shz\\_artikel\\_2012-01-31.pdf](http://www.buergerbreitbandnetz.de/shz_artikel_2012-01-31.pdf)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>67</sup> *K. Gauselmann*, Jetzt hilft sich die Altmark selbst, in: *Mitteldeutsche Zeitung* v. 27.02.2012; weitere Informationen sind auch auf der Homepage des Zweckverbandes abrufbar: <<http://breitband-altmark.de/web/>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

Alternativen nicht zustande kommen.<sup>68</sup> Die Förderung des Netzausbaus kann durch die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgaben „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) und „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) sowie aus Mitteln der EU-Fonds (ELER und EFRE) erfolgen. Allen Programmen ist gemeinsam, dass die Administration durch das Land Sachsen-Anhalt erfolgt. Folglich ist das Land als die zuständige Stelle im Bereich Breitbandförderung der maßgebliche Ansprechpartner. Eine von der Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt erlassene Breitbandförderrichtlinie schafft den rechtlichen Rahmen für die Vergabe der Mittel.<sup>69</sup> Die Umsetzung der Fördermaßnahmen vor Ort erfolgt in der Regel auf kommunaler Ebene.

Die Programme beziehen sich grundsätzlich auf die Förderung der sog. Wirtschaftlichkeitslücke der Betreiber von Breitbandnetzen in sog. „weißen Flecken“ (Versorgung unter 1 bis 2 Mbit/s).<sup>70</sup> Dies bedeutet, dass jene Investitionskosten für Breitbandanschlüsse gefördert werden, die sich in der Wirtschaftlichkeitsberechnung der Netzbetreiber bei marktkonformen Endkundenpreisen für die Nutzer nicht decken lassen. Die Unternehmen erhalten hierdurch einen Anreiz, Gebiete zu erschließen, deren Erschließung betriebswirtschaftlich ohne staatliche Förderung nicht rentabel wäre. Fördermaßnahmen für die flächendeckende Breitbanderschließung können jedoch auch hier Beihilfen im Sinne des EG-Vertrages darstellen.<sup>71</sup> Sie bedürfen also einer Genehmigung durch die Europäische Kommission.<sup>72</sup> Für die Programme der Gemeinschaftsaufgaben des Bundes sowie für die Maßnahmen einzelner Länder bestehen wettbewerbsrechtlich genehmigte Regelungen.<sup>73</sup>

---

<sup>68</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Möglichkeiten der Breitbandförderung, Ein Leitfadens, S. 3; B. Holznel, Erschließung des ländlichen Raums mit Breitband, Die Leitlinien der Kommission zum Breitbandausbau, in: NVwZ 2010, S. 1059 (1060).

<sup>69</sup> Richtlinie zur Förderung des Aufbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen in Gewerbe- und Kumulationsgebieten in Sachsen-Anhalt (Breitbandförderrichtlinie Sachsen-Anhalt – BBFÖR LSA), MBl. LSA Nr. 8/2014 v. 24.03.2014.

<sup>70</sup> Breitbandatlas der Bundesnetzagentur; vgl. dazu auch § 4 lit. a) Bundesrahmenregelung Leerrohre.

<sup>71</sup> B. Holznel, Erschließung des ländlichen Raums mit Breitband, Die Leitlinien der Kommission zum Breitbandausbau, in: NVwZ 2010, S. 1059 (1060).

<sup>72</sup> Diese prüft die Maßnahmen am Maßstab der „Leitlinien der Gemeinschaft für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau“ (Breitbandleitlinien), 2009/C 235/04, EU-Amtsblatt v. 30.09.2009.

<sup>73</sup> N 238/2008 (GRW), N 368/2009 (GAK), N153/2009 (Bayern), N 243/2009 (Niedersachsen), N 570/2007 (Baden-Württemberg), N 383/2009 (Sachsen).

**Literaturhinweise:**

*Bundesnetzagentur*, Eckpunkte über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur

*Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie*, „Breitbandstrategie der Bundesregierung“, abrufbar unter:  
<<http://www.bmwi.de/Dateien/BBA/PDF/breitbandstrategie-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>>, zuletzt besucht am: 28.01.2013.

*Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie*, „Möglichkeiten der Breitbandförderung, Ein Leitfaden“, abrufbar unter:  
<<http://www.foerderdatenbank.de/Dateien/BMWi/PDF/moeglichkeiten-der-breitbandfoerderung,property=pdf,bereich=foedb,sprache=de,rwb=true.pdf>>, zuletzt besucht am: 28.01.2013.

### 3. Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastrukturen

- ✘ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Informationen zur Verkehrspolitik, abrufbar unter:

<[http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/Verkehrspolitik/verkehrspolitik\\_node.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/Verkehrspolitik/verkehrspolitik_node.html)>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

#### Sachsen-Anhalt

- ✘ Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr

ÖPNV-Plan 2010 -2015/2025 abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=nahverkehr>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

Förderprogramme im Bereich Verkehr und Straßenbau, abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=29668>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

- ✘ Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt:

Strukturkompass, abrufbar unter: <<http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/apps/StrukturKompass/>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

#### a) Ausgangssituation<sup>74</sup>

Die entscheidenden Parameter bilden auch hier die rückläufige Bevölkerungsentwicklung, die Wanderungsbewegungen sowie die hierdurch bedingten Veränderungen in den Siedlungsstrukturen. Das dadurch gewandelte Mobilitätsverhalten hat insbesondere auf den **öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)** erhebliche Auswirkungen. So verringert sich die Zahl der zu befördernden Menschen in nunmehr dünn besiedelten Regionen erheblich. Dennoch bleibt das Bedürfnis nach Mobilität zur Erreichung von Versorgungsgebieten aufrechterhalten.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Darstellung erfolgt anhand *K. Füßer*, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (24 f.) m. w. N.; *N. Sieber*, Systematisierung Alternativer Bedienungsformen im ÖPNV, Amabile, Arbeitspapier 1, S. 5 ff.; Plan des öffentlichen Personennahverkehrs des Landes Sachsen-Anhalt – ÖPNV-Plan 2010 bis 2015/2025, als Download im Internet erhältlich, abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=762>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>75</sup> *K. Füßer*, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (24 f.) m. w. N.; a. A.: VG Stuttgart, Urt. v. 25.11.1988 – Az.: 10 K 2142/87.

Problematisch ist, dass ein flächendeckendes Angebot bei einer sinkenden Fahrgästekzahl mit den Prinzipien der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit kollidieren kann.<sup>76</sup> Daher wird eine Flexibilisierung des starren Linienverkehrs in zeitlicher wie räumlicher Hinsicht diskutiert. Man verspricht sich eine Steigerung der Angebotsqualität bei gleichzeitiger Verringerung von Kosten zugunsten der Aufgabenträger.<sup>77</sup> Einer Flexibilisierung sind jedoch enge rechtlich Grenzen gesetzt.

## b) Rechtlicher Rahmen & Handlungsansätze

### aa) Der ÖPNV im Überblick

Unter dem öffentlichen Personennahverkehr versteht man nach § 2 I 1 ÖPNVG LSA die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Verkehrsmitteln im Linienverkehr einschließlich der flexiblen Bedienungsformen. Hierbei ist zwischen dem Straßenpersonennahverkehr und dem Schienenpersonennahverkehr zu differenzieren.

Der **Straßenpersonennahverkehr** betrifft die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Straßenbahnen, Omnibussen und Kraftfahrzeugen im Linienverkehr (§ 2 III ÖPNVG LSA). Dieser ist dem Aufgabenbereich der kommunalen Selbstverwaltung zuzuordnen. Der **Schienepersonennahverkehr**, dessen Aufgabenträger das Land ist, umfasst hingegen die allgemein zugängliche Beförderung von Personen in Zügen (§ 2 II ÖPNVG LSA). Der **Schienepersonenverkehr** obliegt entsprechend Art. 87e IV GG dem Bund. Zur optimalen Ergänzung und Angebotssicherung stellt der Fernverkehr dabei die Rahmenbedingungen für die Nahverkehrsplanung der Länder.

Zur **Planung des ÖPNV** bedarf es der Aufstellung von Nahverkehrsplänen und eines sog. ÖPNV-Planes. Die dabei zu beachtenden normativen Vorgaben sind vielfältig. Dazu zählen Regelungen des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG), das die zulässigen Verkehrsarten und die grundlegende Genehmigungspflicht von Personenbeförderungsunternehmen abschließend regelt. Hinzu treten die Vorschriften des Landesentwicklungsplanes (LEP-LSA).<sup>78</sup> Besondere Regelungen für die Schülerbeförderung mittels ÖPNV sind im Schulgesetz des

---

<sup>76</sup> Handlungskonzept abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=45900>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014; siehe dazu auch C. Heinze, Der Entwurf eines Gesetzes zur Änderung personenbeförderungsrechtlicher Vorschriften, ZRP 2012, S. 84 ff.

<sup>77</sup> N. Sieber, Systematisierung Alternativer Bedienungsformen im ÖPNV, Amabile, Arbeitspapier 1, S. 5 (7).

<sup>78</sup> 3.3.6. LEP-LSA.

Landes Sachsen-Anhalt (SchulG LSA) und im Behindertengleichstellungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (BGStG LSA) sowie des Bundes geregelt.

In Sachsen-Anhalt wurde 2011 ein ÖPNV-Plan durch die Landesregierung beschlossen.<sup>79</sup>

Die **Finanzierung** erfolgt grundsätzlich aus den Fahrgeldeinnahmen, vgl. § 8 II 1 ÖPNVG. Für die kostenlose oder rabattierte Beförderung spezieller Kundengruppen erfolgen jedoch Ausgleichzahlungen der öffentlichen Hand an die Nahverkehrsunternehmen.<sup>80</sup> Weitere Zuwendungen ergeben sich aus dem Regionalisierungsgesetz (RegG), dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG), sowie dem Entflechtungs- und dem Bundesschienenwegeausbaugesetz (EntflechtG/BSWAG).

#### *bb) Alternative Bedienungsformen*

Es haben sich unterschiedliche flexible Bedienungsformen herausgebildet. Es handelt sich dabei insbesondere um den Bedarfsbus im Linienverkehr oder im Richtungsband sowie um Sammeltaxen und Bedarfsbusse im Flächenbetrieb.

Eine entgeltliche und geschäftsmäßige Beförderung von Personen nach § 2 i. V. m. § 1 PBefG bedarf grundsätzlich einer Genehmigung. Das gilt entsprechend auch für die Bedienung des öffentlichen Personennahverkehrs mit alternativen Bedienungsformen. Fehlt dem Unternehmer die erforderliche Erlaubnis, kann durch die zuständige Behörde das Beförderungsgewerbe untersagt werden.

Die **genehmigungsfähigen Verkehrsarten** sind abschließend in §§ 42 ff. PBefG geregelt. Zu differenzieren ist dabei grundlegend in den Linien- und den Gelegenheitsverkehr. Der Linienverkehr ist eine zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten eingerichtete regelmäßige Verbindung, die den Fahrgästen die Möglichkeit bietet an bestimmten Haltestellen ein- bzw. auszusteigen, § 42 1 PBefG. Verkehrsmittel können Straßenbahn, U-Bahn, Kfz und Omnibusse sein. Der Gelegenheitsverkehr zeichnet sich hingegen dadurch aus, dass die Beförderung ausschließlich auf Nachfrage erfolgt und sich die zulässigen Formen auf den Verkehr mit Taxen, Ausflugsfahrten und Fernreiseziele sowie den Verkehr mit Mietomnibussen/ Mietwagen beschränken, vgl. §§ 46 ff. PBefG.

---

<sup>79</sup> Plan des öffentlichen Personennahverkehrs des Landes Sachsen-Anhalt – ÖPNV-Plan- 2010 bis 2015/2025, als Download im Internet erhältlich, abrufbar unter: <<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=762>>, zuletzt besucht am: 30.10.2014.

<sup>80</sup> Im Schüler- & Auszubildendenverkehr gem. § 9 ÖPNVG LSA i. V. m. § 45a PBefG; Erstattungszahlungen für die Beförderung Schwerbehinderter als sozialpolitische Aufgabe gem. § 148 SGB IX.



Wird die entgeltliche und geschäftsmäßige Beförderung von Personen mit einer nicht genehmigungsfähigen Verkehrsart angestrebt, wird die erforderliche Erlaubnis i. d. R. untersagt. Es ist daher zu prüfen, ob die jeweiligen alternativen Bedienungsformen unter die zulässigen Verkehrsarten gefasst werden können und damit nach dem geltenden Recht genehmigungsfähig sind. Auch wenn nach dem Bundesverfassungsgericht aufgrund des verfassungsrechtlich nicht ganz unproblematischen Typenzwangs eine weite Auslegung der Genehmigungsvoraussetzungen zu erfolgen hat, darf es nicht zu einer Aushöhlung der gesetzlichen Vorgaben kommen.<sup>81</sup>

Die **Bedarfsbusse im Linienverkehr und im Richtungsband** bedienen bedarfsunabhängig eine streckengebundene fahrplanmäßige Grundroute, bei der Ausgangs- und Endpunkt feststehen. Innovativ ist insoweit nur, dass bei Ersterem die Bedienung ausschließlich bei vorheriger Anmeldung stattfindet und der Bedarfsbus im Richtungsbandbetrieb die Bedarfshalte nur auf Wunsch anfährt. Aufgrund der Ähnlichkeit zur herkömmlichen Bedienung im Linienverkehr dürften diese Bedienungsformen ohne größere Schwierigkeiten unter den Linienverkehr subsumiert werden können.<sup>82</sup>

Die **Anruf- und Sammeltaxen** sowie die **Bedarfsbusse im Flächenbetrieb** können dem Linienverkehr hingegen nicht zugeordnet werden. So fehlt es bereits an einem festen Endpunkt.<sup>83</sup> Beide alternativen Bedienungsformen liegen vielmehr im Schnittbereich von Linien- und Gelegenheitsverkehr.<sup>84</sup> Insoweit ist nicht klar, wonach sich die Zulassung richten soll. Zwar sind gem. § 2 VI PBefG, § 57 I Nr. 8 PBefG und § 2 VII PBefG Ausnahmegenehmigungen möglich. Doch beschränken sich diese auf „*besonders gelagerte Einzelfälle*“ oder „*nicht besonders ins Gewicht fallende Beförderungsfälle*“ bzw. auf zeitlich begrenzte Erprobungsmöglichkeiten. Diese Ausnahmeregelungen sind damit nicht geeignet,

---

<sup>81</sup> BVerfGE 17, 313; dazu K. Füller, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (25).

<sup>82</sup> Dazu K. Füller, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (24) f. m. w. N.; a. A.: VG Stuttgart, Urt. v. 25.11.1988 –10 K 2142/87.

<sup>83</sup> Dazu K. Füller, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (25).

<sup>84</sup> Vgl. S. Barth/D. Klinger, Genehmigung alternativer Bedienungsformen nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG), Amabile, Arbeitspapier 3, S. 27 ff.; K. Füller, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011, S. 20 (26).

eine flächendeckende und vor allem dauerhafte Zulassung dieser beiden Betriebsformen zu rechtfertigen.<sup>85</sup>

Aus rechtlicher Perspektive bedarf es insoweit einer gesetzlichen Änderung durch den Bundesgesetzgeber, wodurch der Typenzwang aufgehoben oder zumindest wesentlich aufgelockert wird.

**Literaturhinweise:**

*Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)*, Handwörterbuch der Raumordnung, 4. Auflage, 2005.

*Bundesministerium des Inneren* (Der Beauftragte der Bundesregierung für die Neuen Länder), Daseinsvorsorge im demografischen Wandel zukunftsfähig gestalten – Handlungskonzepte zur Sicherung der privaten und öffentlichen Infrastruktur in vom demografischen Wandel besonders betroffenen ländlichen Regionen, abrufbar unter:

<<http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/BODL/Themen/Demografie/daseinsvorsorge1.html?nn=2552708>>, zuletzt besucht am 30.08.2013.

---

<sup>85</sup> Umfassend dazu *K. Füßler*, Flexible Bedienungsformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, DVBl. 2011 S. 20 (25 ff.).