

# Handlungskonzept Siedlungsflächenentwicklung für die Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	1
1. Zentrale Orte .....	2
1.1 Geschichte der Zentralen Orte .....	2
1.2 Bestandsaufnahme .....	3
1.3 Entwicklung der Zentralen Orte .....	3
1.3.1 Aufgabenstellung .....	3
1.3.2 Zielgrößen und Schwellenwerte im System Zentraler Orte .....	3
1.3.2.1 Erreichbarkeiten .....	4
1.3.2.2 Ausstattungsmerkmale .....	4
1.3.2.3 Größe von Zentralen Orten und Einzugsbereiche .....	5
1.3.3 Methodisches Vorgehen .....	6
1.3.3.1 Ermittlung von Einzugsbereichen .....	8
1.3.3.2 Ermittlung von Einwohnerpotenzialen .....	9
1.3.3.3 Das Konzept des inneren Einwohnerpotenzials .....	9
1.3.3.4 Versorgungsgrad des Landes Sachsen-Anhalt mit Mittelzentren .....	11
1.3.3.5 Tragfähigkeitsprüfung .....	12
1.3.3.6 Detailuntersuchung im Einzelfall .....	12
2. Ländlicher Raum .....	13
2.1 Analyse der Siedlungsstruktur und deren Entwicklung .....	13
2.1.1 Einwohnerentwicklung .....	13
2.1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche .....	13
2.1.3 Entwicklung der Siedlungsdichte .....	14
2.1.4 Bauflächen und ihre geplante Nutzung .....	15
2.1.5 Wohnungsbau .....	16
2.1.6 Leerstand und Baulücken .....	16
2.1.7 Gemeindetypen .....	17
2.1.8 Siedlungsstrukturtypen .....	19
2.2. Infrastruktur .....	20
2.2.1 Infrastrukturarten .....	20
2.2.2 Reagibilität der Infrastrukturen und Normvorgaben .....	21
2.2.3 Kosten der technischen Infrastruktur in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg .....	24
2.2.3.1 Erhebungsmethodik .....	24
2.2.3.2 Infrastrukturkosten nach Gemeinde- und Siedlungsstrukturtypen .....	24
2.2.3.3 Ergebnisse .....	26
2.2.4 Handlungsempfehlungen .....	26
3. Bewertungsschema für zusätzliches Wohnbauland in Flächennutzungsplänen .....	27
Abkürzungsverzeichnis .....	
Quellennachweis .....	



# Einleitung

Die natürliche Bevölkerungsentwicklung in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg ist seit 1990 rückläufig (1992 - 583.426 EW; 2004 - 507.831EW) und die Abwanderung junger Menschen unter 26 Jahren hält an. Im Gegenzug nimmt die Altersgruppe über 65 Jahre zu. Mittlerweile sind die vielfältigen Folgen der demographischen Veränderungen in allen Teilen der Region deutlich zu spüren.

Zeitgleich nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche um 9.638 ha zu, das entspricht dem Fünffachen der Gemarkungsfläche der Stadt Dessau.

In der Regel wurden die am Anfang der 90iger Jahre erschlossenen Wohn- und Gewerbegebiete im Umland der Städte, bzw. mit einer hohen infrastrukturellen Standortgunst oder in landschaftlich attraktiven Lagen schnell und komplett vermarktet und bebaut. Gleichzeitig erschlossene Siedlungsflächen mit ungünstigeren Standortvoraussetzungen oder in ungünstigeren Lagen weisen dagegen in vielen Fällen noch heute unterdurchschnittliche Belegungszahlen auf. Trotz des vorhandenen Angebots erschlossener bzw. baureifer Flächen werden immer noch neue Siedlungsflächen geplant, um die Angebotspalette zu erweitern oder zu verbessern und damit potenziellen Investoren und Bauwilligen gegenüber flexibler zu sein. In Bezug auf das Anliegen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, den Flächenverbrauch zu senken, besteht hier Handlungsbedarf.

Genau an dieser Stelle muss die Regionalplanung ansetzen und Handlungsansätze für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung erarbeiten.

Der Regionale Entwicklungsplan wurde auf das System der Zentralen Orte ausgerichtet. Er leistet in Bezug auf die künftige Siedlungsflächenentwicklung eine wichtige Ordnungs- und Steuerungsfunktion, indem Grundaussagen „Eigenentwicklung für alle nichtzentralen Orte“ und „Zuwachs für Zentrale Orte“ getroffen werden.

Diese allgemeine Regelung kann den Anforderungen einer nachhaltigen Siedlungsflächenentwicklung nicht mehr gerecht werden.

In den weiteren konkretisierenden Betrachtungen werden sowohl die Zentralen Orte als auch der ländliche Raum mit seinen kleinen Ortsstrukturen unter dem Gesichtspunkt einer zukünftig tragfähigen Infrastruktur zur Schaffung und Erhaltung gleichwertiger Lebensverhältnisse in der Region einbezogen.

Der Umbau der Siedlungsstruktur wird als komplexer, aber positiver Prozess gesehen. Hierzu gehören, neben der Erschließung neuer Flächen, der Erhalt des Bestandes, die Revitalisierung oder Renaturierung brachgefallener oder mindergenutzter Siedlungsflächen und der Rückbau von Siedlungsteilen. Dies soll insgesamt die Lebens- und Wohnqualität in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg sichern und verbessern und stellt gleichzeitig einen Beitrag zur Erreichung des Flächenreduktionsziels der Bundesregierung dar. Als Ergebnis soll ein Strategie-Mix für die Regionalplanung entwickelt werden, der diesen Prozess unterstützt.

Hierzu zählen:

- ein von allen getragenes Ziel- und Grundsatzkonzept für die Genehmigungsfähigkeit beabsichtigter Planungen,
- eine optimierte Beurteilungsgrundlage zur Umsetzung der regionalplanerischen Festlegungen und
- eine Planungs- und Entscheidungshilfe für die vorbereitende Bauleitplanung der kommunalen Ebene.

# 1. Zentrale Orte

## 1.1 Geschichte der Zentralen Orte

Die Geschichte der Zentralen Orte reicht weit zurück. Bereits 1933 wurde von W. Christaller eine Theorie geprägt, welche versucht, eine hierarchische Struktur der räumlichen Ordnung der Wirtschaft sowie der Hierarchie von Siedlungen aus dem Zusammenwirken ökonomischer Bestimmungsfaktoren zu erkennen. Die Zentralität eines Ortes wird hierbei von dessen Bedeutungsüberschuss an zentralen Gütern gegenüber dem Umland bestimmt.

Nach W. Christaller sind Zentrale Güter:

- Einrichtungen der Verwaltung
- Sanitäre Einrichtungen (Arzt, Hospital,..)
- Gesellschaftlich – kulturelle Einrichtungen
- Organisationseinrichtungen des wirtschaftlich-sozialen Lebens
- Einrichtungen des Handels und Geldverkehrs
- Einrichtungen des Verkehrs.

Entscheidend für diese Theorie ist die Reichweite dieser Güter. Sie entscheidet über die zentrale Wertigkeit eines Ortes. Bei optimaler Struktur von zentralen Orten lässt sich ein gleichseitiges Hexagon im Grundriss erkennen.

Bis Ende der 60iger Jahre war das Zentrale-Orte-Konzept rein versorgungsorientiert und zielte, vor dem Hintergrund der Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen, auf eine angemessene Versorgung der gesamten Bevölkerung in zumutbarer Entfernung.

In den 70iger Jahren wurde diese Funktion um die Entwicklungsfunktion erweitert. Ober- und Mittelzentren wurden Schwerpunkte der gewerblichen Wirtschaft.

Zur Versorgungs- und Entwicklungsfunktion kam schließlich die Ordnungsfunktion und damit verbunden (teilweise) eine Entlastungsfunktion, besonders in stark verdichteten Regionen.

Grundsätzlich lassen sich vier Funktionen der Zentralen Orte unterscheiden:

- Versorgungsfunktion → flächendeckend mit zentralen Gütern und Dienstleistungen
- Standortfunktion → für Gewerbe mit dem Ziel, den Verflechtungsbereich zu entwickeln
- Siedlungsentwicklung → mit dem Ziel, eine raumverträgliche Siedlungsstruktur zu sichern und der Zersiedlung vorzubeugen
- Verkehrsentwicklung → Bündelung von Verkehrswegen

Eine Sonderform der Zentralen Orte stellen funktionsteilige Zentrale Orte dar.

Funktionsteilige Zentrale Orte wurden in Deutschland bereits Ende der 60iger Jahre ausgewiesen.

Seit Beginn der 90iger Jahre sind sie eine geläufige Sonderform.

Sie sollte nur in Ausnahmefällen zum Tragen kommen, wenn:

- ein voll funktionsfähiges Zentrum nicht in zumutbarer Entfernung erreichbar ist und die nächstgelegenen Zentren die benötigte zentrale Stufe nur gemeinsam ausüben können
- zwei oder mehr zentrale Orte, etwa gleichrangiger Stufe, sich in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander befinden und aus raumordnerischer Sicht eine siedlungsstrukturierte und/oder funktionale Abstimmung zwischen den Kommunen erforderlich ist

Gefahren bzw. Risiken der zentralörtlichen Funktionsteilung sind:

- Einschränkung des Selbstverwaltungsrechts
- Kompetenzverlust der Funktionsteilung
- Verlust eigener "prestigereicher" Projekte

- Erhöhung der Transaktionskosten
- Ungleichverteilung von Kostenträgern und Nutznießern

## **1.2 Bestandsaufnahme**

In der Region wurden im Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP-LSA)

1 Oberzentrum,  
 2 Mittelzentren mit Teilfunktionen eines Oberzentrums,  
 3 Mittelzentren,  
 3 Grundzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums  
 festgelegt.

Der REP A-B-W legt darüber hinaus 17 Grundzentren fest.

Zurzeit verfügt die Region somit über 26 Zentrale Orte.

## **1.3 Entwicklung der Zentralen Orte**

### **1.3.1 Aufgabenstellung**

Die im Jahr 1999 im LEP-LSA und 2005 im REP A-B-W getroffenen Festlegungen zu Zentralen Orten müssen insbesondere aus folgenden Gründen überprüft werden:

- Die Bevölkerungsprognosen zeigen, dass Sachsen-Anhalt in Zukunft mit einem deutlichen Bevölkerungsrückgang zu rechnen hat. Dieser Bevölkerungsveränderung, die regional differenziert stattfinden wird, ist bei der Ausweisung Zentraler Orte Rechnung zu tragen. Es ist besonders zu beachten, dass für die Region ABW kein Wachstumskern prognostiziert wird, die gesamte Region ist mehr oder weniger vom Bevölkerungsrückgang betroffen (siehe Kap. 2.1.7 Gemeindetypen)
- Das Verkehrsnetz in Sachsen-Anhalt hat in den letzten Jahren wesentliche Veränderungen erfahren, die auch derzeit noch nicht abgeschlossen sind (für unsere Region besonders der Bau der B 6n). Insbesondere im motorisierten Individualverkehr kommt es dadurch zu einer deutlichen Veränderung der Erreichbarkeitsverhältnisse. Diese tendenzielle Vergrößerung der zentralörtlichen Einzugsbereiche ist bei der künftigen Ausweisung Zentraler Orte zu berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, eine Überprüfung der zentralörtlichen Ausweisungen des LEP-LSA und des REP A-B-W hinsichtlich der künftigen Tragfähigkeit vorzunehmen und (neue) Ausweisungen für ein aus Versorgungssicht optimiertes zentralörtliches System zu treffen.

In der Landesplanung werden Oberzentren und Mittelzentren ausgewiesen. Die Ausweisung von Grundzentren obliegt der Regionalplanung.

### **1.3.2 Zielgrößen und Schwellenwerte im System Zentraler Orte**

Die Ausweisung Zentraler Orte höherer Stufe hat zwischen zwei grundsätzlichen Leitvorstellungen zu vermitteln:

1. Flächendeckende Versorgung in allen Landesteilen mit zentralörtlichen Funktionen innerhalb der Zumutbarkeit (Daseinsvorsorge)
2. Sinnvolle Bündelung und Konzentration zentralörtlicher Funktionen in leistungsfähigen und sich selbst tragenden Wirtschafts- und Verwaltungszentren (Sicherung der Tragfähigkeit)

Die Abstimmung dieser Leitvorstellungen kann sich im Einzelfall schwierig gestalten:

Eine sehr große Anzahl Zentraler Orte verspricht nominell die flächendeckende Versorgung mit zentralen Gütern und eine Minimierung des Verkehrsaufwandes, doch kann hierdurch die Tragfähigkeit

der Zentralen Orte im Einzelfall in Gefahr geraten. Die Konzentration der Funktionszuweisung auf wenige Zentrale Orte dagegen mag die Leistungsfähigkeit dieser Zentren sicherstellen, doch kann es hierbei zu erheblichen Versorgungslücken in Randlagen der Versorgungsbereiche kommen.

Sowohl für die anzustrebenden Erreichbarkeiten als auch für die Ausstattungsmerkmale und Mindestgrößen Zentraler Orte liegen Zielgrößen und Orientierungswerte vor, die die Grundlagen für die nachfolgenden Untersuchungen bilden.

### **1.3.2.1 Erreichbarkeiten**

Im Sinne der Daseinsvorsorge sowie der Erzielung der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen ist eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit zentralen Gütern sicherzustellen. Entscheidend sind hierfür Erreichbarkeitsstandards, die Zielgrößen hinsichtlich einer zumutbaren Reisezeit in den Zentralen Ort aus seinem Verflechtungsbereich angeben. Die ARL hat in ihrer grundlegenden Studie „Fortentwicklung des Zentralen-Orte-Konzeptes“ folgende Erreichbarkeitsstandards für den ÖPNV aufgestellt:

Reisezeiten ins Oberzentrum: max. 90 min

Reisezeiten ins Mittelzentrum: max. 60 min

Reisezeiten ins Grundzentrum: max. 30 min

Vom BBR werden die folgenden Mindeststandards empfohlen:

Reisezeiten ins Oberzentrum: max. 90 min

Reisezeiten ins Mittelzentrum: max. 45 min

Reisezeiten ins Grundzentrum: max. 30 min

In der vorgelegten Untersuchung wurden Reisezeiten im motorisierten Individualverkehr (MIV) zugrunde gelegt. Die Betrachtung von Reisezeiten im MIV wurde gewählt, da 90 % der Wege im ländlichen Raum mit diesem Verkehrsmittel zurückgelegt werden und über die Reisezeiten im MIV auch eine mögliche Angebotsgestaltung im ÖPNV hinreichend abschätzbar ist. Für die nachfolgenden Berechnungen wurden ein Zielwert von 30 Minuten und ein zumutbarer Wert von 45 Minuten für die Erreichbarkeit der Mittelzentren zugrunde gelegt. Oberzentren wurden in ihrer Funktion als Mittelzentren für den umgebenden Raum betrachtet. Das Einwohnerpotenzial der Oberzentren wird grenzübergreifend in einem späteren Arbeitsschritt bearbeitet.

Bei einem Überschreiten der Zumutbarkeitsgrenzen wird davon ausgegangen, dass eine Versorgung mit zentralörtlichen Gütern in diesen Bereichen nicht mehr gewährleistet ist.

### **1.3.2.2 Ausstattungsmerkmale**

Ausstattungsmerkmale geben Hinweise darauf, welche zentralen Güter und Dienstleistungen in den jeweiligen zentralörtlichen Verflechtungsbereichen für eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung vorgehalten werden sollten. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Empfehlungen der ARL für Ober- und Mittelzentren.

Diese Ausstattungsmerkmale sind lediglich Richtgrößen, die ein idealtypisches (Mindest-)angebot abbilden; sie liefern aber bereits einen wesentlichen Hinweis darauf, dass z. T. erhebliche Einwohnerpotenziale erforderlich sind, um eine wirtschaftliche Auslastung dieser zentralen Güter und Dienstleistungen zu gewährleisten. Insbesondere bei den privatwirtschaftlich organisierten Bereichen (Handel und Dienstleistungen, zunehmend Gesundheit und Verkehr) muss diesem Aspekt besondere Beachtung zuteil werden.

Tabelle 1 Strategische Größen und Ausstattungsmerkmale von Ober- und Mittelzentren

Zentralitätsstufen	Strategische Größen (in den Handlungsfeldern Versorgung, Verkehr, Siedlung, Wirtschaft)	Instrumentelle Ansatzpunkte/ Beispiele für Konkretisierungen
Oberzentrum	Wissenscluster von nationaler und regionaler Bedeutung Private und öffentliche Steuerungs- u. Dienstleistungsfunktionen, Spezialisierte Arbeitsmarkt mit regionalen und nationalen Verflechtungen	Hochschule, Einrichtungen des Innovationstransfers Sitz einiger Großunternehmen Spezialisierte Dienstleistungsunternehmen Sitz regionaler Behörden
	Hochwertige Kultur- und Freizeitangebote/ Standorte der Bündelung verschiedener kultureller Funktionen	Theater mit ständigem Ensemble, Regelmäßige saisonale Veranstaltungen der Kultur und Unterhaltung (Kultursommer etc.) Ausdifferenzierte Formen von Alternativkultur
	Hochwertige Verkehrsinfrastruktur	Güterverkehrszentrum, Güterverteilzentrum, ICE/IC-Bahnhof
	Standort räumlich-funktionaler Arbeitsteilung in einer polyzentrischen Siedlungsstruktur	Großstadt-„City“ mit Warenhäusern Neue Zentrentypen (z.B. Shopping Malls) Größere Stadtteilzentren
Mittelzentrum	Regionale Bildungs- und Ausbildungsfunktion Arbeitsmarktzentrum Zentrale Funktionen für Kultur, Freizeit und Unterhaltung	Schulen der Sekundarstufe II Sonderschule Öffentliche Bibliothek Veranstaltungshalle, Öffentliches Schwimmbad, weitere wohnungsnahe Freizeiteinrichtungen
	Überregionale Verkehrsanbindung	Anbindung an Schienenfernverkehr ÖPNV-Knotenpunkt
	Zentrale Einzelhandels- und Dienstleistungsfunktion	Stadtzentrum mit breit gefächertem Einzelhandels- und Dienstleistungsangebot, Fußgängerzone
	Einrichtungen des Gesundheitswesens	Regelkrankenhaus, Fachärzte
	Kompakte Stadt der kurzen Wege	Konzentration der Bautätigkeit auf Siedlungsschwerpunkte mit ÖPNV-Erschließung, (Inter)kommunale Gewerbegebiete

### 1.3.2.3 Größe von Zentralen Orten und Einzugsbereiche

Für die wirtschaftliche Tragfähigkeit der zentralen Güter ist die Nutzungsintensität von entscheidender Bedeutung. Besonders zentrale Güter des höheren Bedarfs, wie sie in Mittel- und Oberzentren angeboten werden sollten, sind dabei auf ein ausreichendes Einwohner- und ein daraus abgeleitetes Nachfragepotenzial angewiesen. Die ARL nennt hierfür die in Tabelle 2 dokumentierten Orientierungswerte für Bevölkerungszahlen in Zentralen Orten und ihren Verflechtungsbereichen.

Tabelle 2 Orientierungswerte der ARL für Bevölkerungszahlen in Zentralen Orten

Zentralitätsstufe	Einwohner im Zentralen Ort	Einwohner im Verflechtungsbereich
Oberzentrum	100.000	500.000
Mittelzentrum	10.000	30.000
Grundzentrum	2.000	5.000

Aus heutiger Sicht sollte für die Region ABW für Grundzentren 5.000 EW im Zentralen Ort und 10.000 EW im Verflechtungsbereich angesetzt werden.

Für die Untersuchung der Mittelzentren wurde für die Region ABW ein modifizierter Ansatz gewählt, wie er in Tabelle 3 dokumentiert ist.

Tabelle 3 Einstufungssystematik Zentraler Orte höherer Stufe unter Berücksichtigung von Tragfähigkeitskriterien

Inneres Einwohnerpotenzial (30 min im MIV)	Einwohner im Zentralen Ort 2020		
	5-10 Tsd	10-20 Tsd	>20 Tsd
0-30 Tsd	Keine Tragfähigkeit als MZ gegeben	Erforderlichkeitsprüfung	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich
30-50 Tsd	Erforderlichkeitsprüfung	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich	Tragfähigkeit als MZ gegeben
>50 Tsd	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich	Tragfähigkeit als MZ gegeben	Tragfähigkeit als MZ gegeben

Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsvorausberechnungen ist demnach dann mit einer auch langfristigen Tragfähigkeit eines Mittelzentrums zu rechnen, wenn beide der von der ARL genannten Orientierungswerte erreicht werden oder aber über 20.000 Einwohner im Zentralen Ort bzw. über 50.000 Einwohner im inneren Einzugsbereich dieses Ortes leben. Die Tragfähigkeit als Mittelzentrum ist dagegen nicht gegeben, wenn keiner der beiden von der ARL genannten Orientierungswerte erreicht wird. Wird nur einer der beiden Orientierungswerte erreicht, so ist eine Detailüberprüfung im Einzelfall erforderlich.

### 1.3.3 Methodisches Vorgehen

Ausgehend von den Zielgrößen für die zentralörtliche Versorgung in Sachsen-Anhalt wurde für die vorliegende Untersuchung das in Abbildung 1 gezeigte methodische Vorgehen gewählt.

## Methodisches Vorgehen

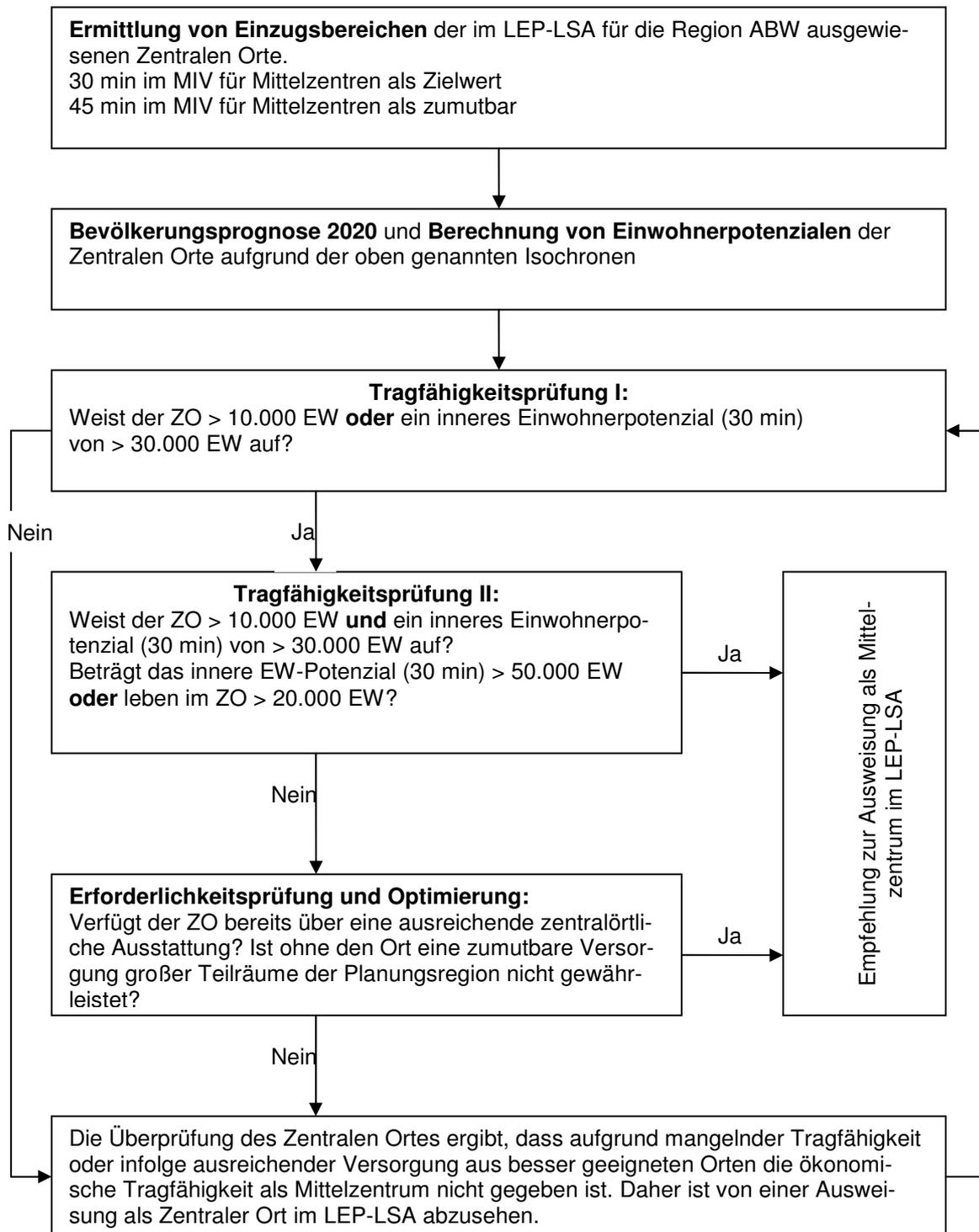


Abbildung 1 Methodisches Vorgehen

### 1.3.3.1 Ermittlung von Einzugsbereichen

Um den Einzugsbereich der Mittel- und Oberzentren in Sachsen-Anhalt zu ermitteln, wurde eine Netzwerkanalyse des Straßennetzes durchgeführt. Basierend auf den ATKIS-Daten des Straßennetzes und der auf Straßentypen basierenden Durchschnittsgeschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs wurden Isochronen für jedes Ober- und Mittelzentrum des Landes errechnet. Der Abstand der Isochronen beträgt 5 Minuten.

Tabelle 4 Reisegeschwindigkeiten (Modellannahmen)

BAB	100 km/h
Bundesstraße außerorts	60 km/h
Sonstige Straßen außerorts	50 km/h
Ortsdurchfahrten	30 km/h
Gemeindestraßen	20 km/h

Die Modellannahmen wurden aufgrund von Richtlinien der FGSV sowie verkehrsstatistischen Erhebungen im Autobahnnetz getroffen. Die zugrunde gelegten Streckengeschwindigkeiten befinden sich an der Untergrenze der im Regelfall realisierbaren Geschwindigkeiten, um eine regelmäßige Erreichbarkeit unabhängig von Fahrstil und Verkehrszuständen abzubilden. Die Überprüfung der Modellannahmen ergab, dass innerhalb der ermittelten Isochronen in über 90 % der Fälle die tatsächliche Erreichbarkeit aus den Einzugsbereichen gegeben ist.

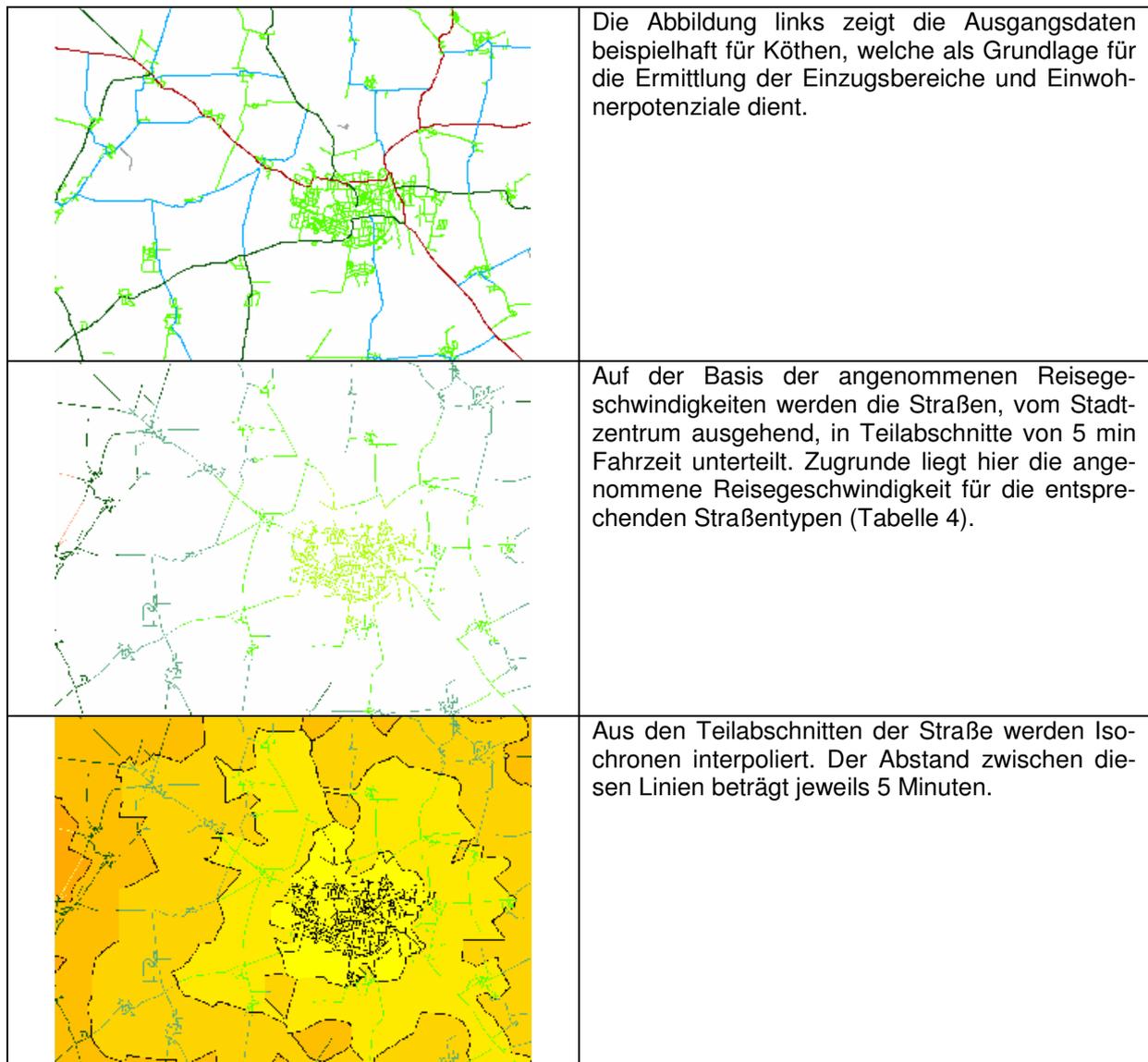


Abbildung 2 Ermittlung der Isochronen

### 1.3.3.2 Ermittlung von Einwohnerpotenzialen

Die darauf aufbauende Berechnung von Einwohnerpotenzialen der ausgewiesenen Zentralen Orte höherer Stufe in der Planungsregion erfolgt auf Basis des inneren Einwohnerpotenzials innerhalb von 30 Minuten des jeweils betrachteten Mittel- oder Oberzentrums. Grundlage der Einwohnerzahlen ist die Bevölkerungszahl der Gemeinden des Jahres 2004 sowie die Prognose für das Jahr 2020.

### 1.3.3.3 Das Konzept des inneren Einwohnerpotenzials

Den Einzugsbereich eines Mittel- oder Oberzentrums ausschließlich anhand einer 30 (Abbildung 5) oder 45 Minuten Isochrone zu ermitteln, führt zu einem unrealistisch dimensionierten Einzugsbereich. Für die Untersuchungen des Einwohnerpotenzials wurde daher der Ansatz des *inneren Einwohnerpotenzials* genutzt. Als inneres Einwohnerpotenzial wird dabei die Anzahl derjenigen Einwohner verstanden, die innerhalb der zugrunde gelegten Zeit (30 min) lediglich diesen Zentralen Ort erreichen wollen. Dieser Wert steigt also mit zunehmender Entfernung der Zentralen Orte voneinander, während er in sich überlagernden Verflechtungsbereichen gegen Null tendiert. Die Isochronen aller Ober- und Mittelzentren in Sachsen-Anhalt wurden so miteinander verbunden, dass in Überschneidungsbereichen der Isochronen der kleinste Wert erhalten bleibt (Analyse des Minimums). Somit entsteht eine Abstufung der Zeitschichten. Diese Abstufungen können auch als Höhen dargestellt werden. Es ist nun möglich zu berechnen, welche Gemeinden zu welchen Ober- und Mittelzentren tendieren (im übertragenen Sinn, in welchen Trichter sie rollen), also das innere Einwohnerpotenzial bilden. Dies wird in Abbildung 3 deutlich.

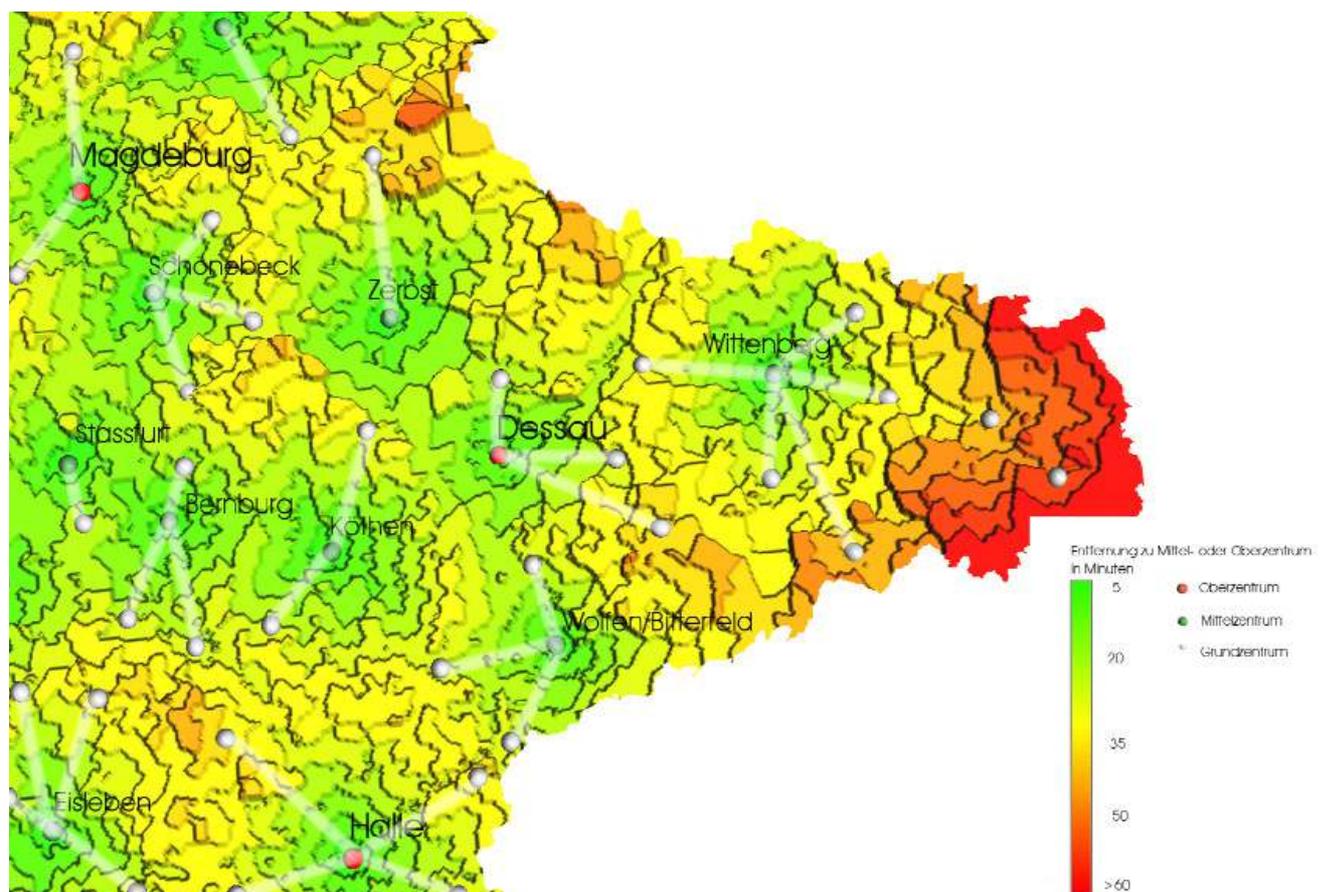
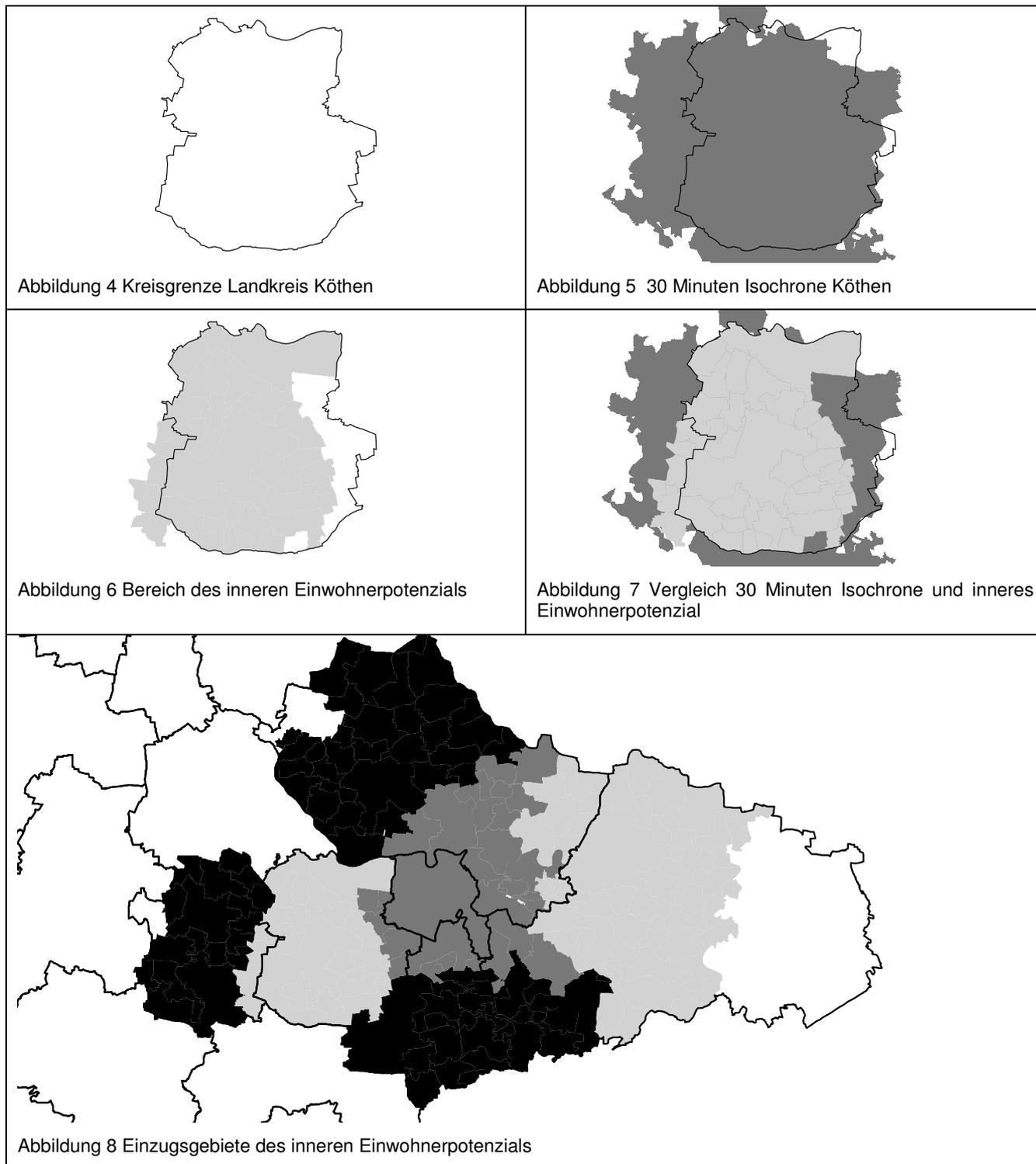


Abbildung 3 Zugehörigkeit von Grundzentren zu Mittel- und Oberzentren



Am Beispiel des Landkreises Köthen wird deutlich, wie sich der rechnerische Einzugsbereich und der Bereich, welcher das innere Einwohnerpotenzial darstellt, unterscheiden. In Abbildung 5 ist der 30 Minuten Einzugsbereich des Mittelzentrums Köthen (Anhalt) dargestellt. Dieser Einzugsbereich ist aber nicht mit dem inneren Einwohnerpotenzial gleichzusetzen, da benachbarte Mittel- und Oberzentren ebenfalls einen Einfluss auf das Mittelzentrum Köthen (Anhalt) haben. Dies bedeutet, dass nicht alle Personen, welche im 30 Minuten Umkreis von Köthen (Anhalt) wohnen, automatisch diese Stadt zur Versorgung nutzen. Für die Ermittlung des inneren Einwohnerpotenzials wurden nur diejenigen Einwohner gezählt, welche aufgrund der Verkehrsinfrastruktur sehr wahrscheinlich Köthen (Anhalt) als Mittelzentrum nutzen. Die Abgrenzungen der inneren Einwohnerpotenziale der Planungsregion zeigt Abbildung 8.

### 1.3.3.4 Versorgungsgrad des Landes Sachsen-Anhalt mit Mittelzentren

Für das gesamte Bundesland wurde eine Analyse der Überlagerung von Einzugsgebieten der Mittel- und Oberzentren durchgeführt. Sich überlagernde Bereiche wurden addiert. Als Basis dienten die 30 min und 45 min Isochronen. Anhand der Karte lässt sich entnehmen, wie viele Mittel- oder Oberzentren von einem beliebigen Punkt aus, innerhalb von 30 bzw. 45 Minuten zu erreichen sind. Die Skala reicht bei einer 30 min Isochrone von 0 bis 4 Mittel- oder Oberzentren. Wenn die 45 min Isochrone zugrunde liegt, sind in Teilbereichen auch 8 Zentren innerhalb des Bundeslandes zu erreichen. Bereiche mit sehr guter Anbindung finden sich vor allem im Bereich um Magdeburg. Defizite bestehen vor allem in den strukturschwachen Bereichen der Altmark und der Annaburger Heide.

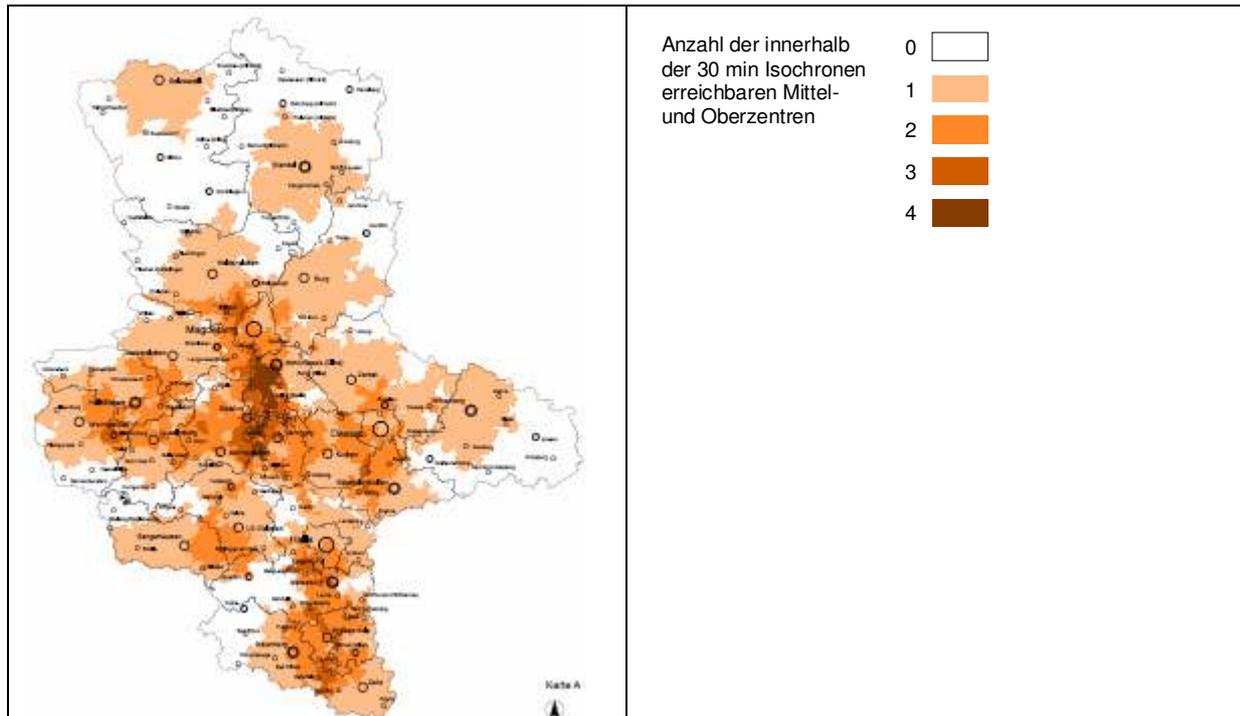


Abbildung 9 Versorgungsgrad mit Mittel- und Oberzentren innerhalb 30 min

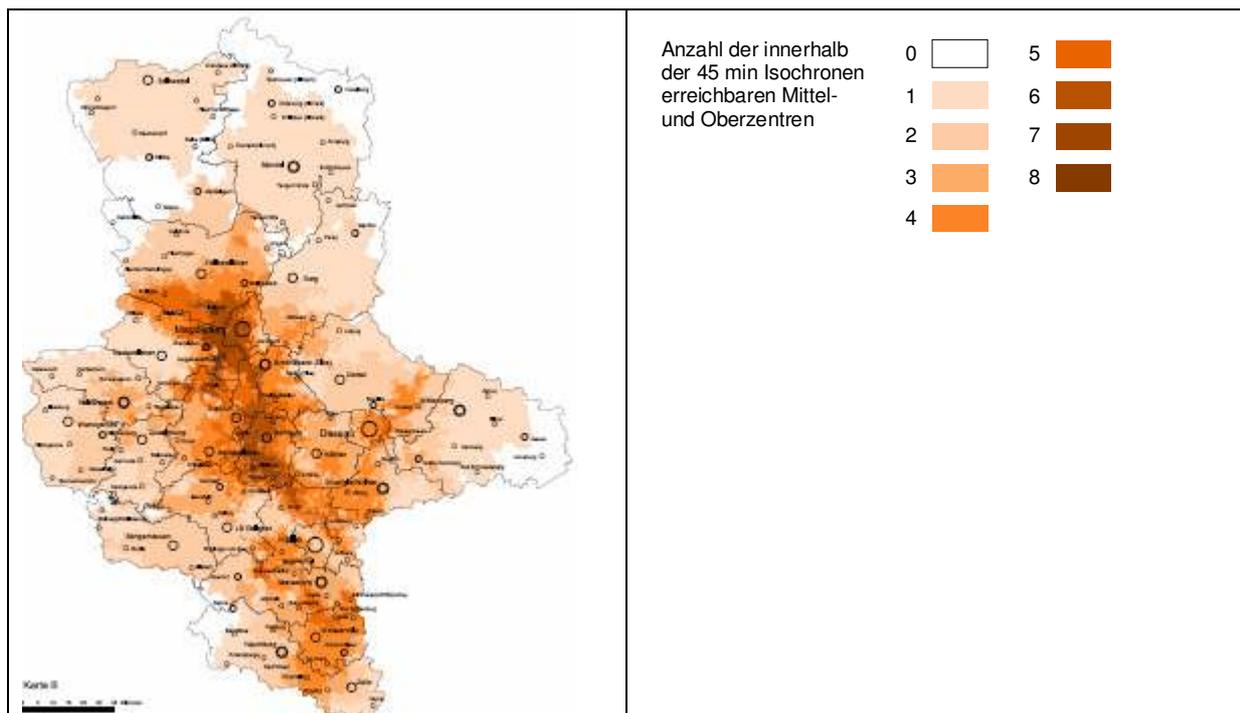


Abbildung 10 Versorgungsgrad mit Mittel- und Oberzentren innerhalb 45 min

### 1.3.3.5 Tragfähigkeitsprüfung

In der anschließenden Tragfähigkeitsprüfung wurde die langfristige Tragfähigkeit einer Ausweisung als Zentraler Ort überprüft. Entsprechend den Zielgrößen des Kapitels 1.3.2.3 scheiden dabei zunächst solche Orte aus, deren Einwohnerzahl im Jahr 2020 im Zentralen Ort unter 10.000 Einwohnern liegen wird und die über ein inneres Einwohnerpotenzial innerhalb von 30 min von unter 30.000 Einwohnern verfügen werden. Liegen mehrere dieser Orte mit sich überschneidenden Einzugsbereichen nebeneinander, ist es erforderlich, die nunmehr veränderten inneren Einwohnerpotenziale jeweils neu zu berechnen, da es hier zu einer deutlichen Erhöhung der zentralörtlichen Bedeutung kommen kann bzw. bei Nichtbeachtung beträchtliche Lücken im System Zentraler Orte entstehen können.

In den folgenden Bedeutungsprüfungen kann für solche Orte die Ausweisung als Mittelzentrum empfohlen werden, die beide der in Kapitel 1.3.2.3 dokumentierten Orientierungswerte der ARL erfüllen oder aufgrund der Größe des Zentralen Ortes oder ihres Verflechtungsbereiches deutlich über diesen Werten liegen.

Die Tragfähigkeitsprüfung für die Mittelzentren der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg ergibt folgendes:

Inneres Einwohnerpotenzial (30 min im MIV)	Einwohner im Zentralen Ort 2020		
	5-10 Tsd	10-20 Tsd	>20 Tsd
0-30 Tsd	Keine Tragfähigkeit als MZ gegeben	Erforderlichkeitsprüfung • <b>Zerbst/Anhalt</b>	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich
30-50 Tsd	Erforderlichkeitsprüfung	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich	Tragfähigkeit als MZ gegeben • <b>Bernburg (Saale)</b> • <b>Bitterfeld/Wolfen</b>
>50 Tsd	Tragfähigkeit als MZ wahrscheinlich	Tragfähigkeit als MZ gegeben	Tragfähigkeit als MZ gegeben • <b>Köthen (Anhalt)</b> • <b>Lutherstadt Wittenberg</b>

Werden die empfohlenen Werte für das Oberzentrum Dessau angesetzt, wird deutlich, dass Dessau bereits heute ein Tragfähigkeitsproblem hat, welches sich bis 2020 weiter verschärfen wird.

### 1.3.3.6 Detailuntersuchung im Einzelfall

Für diejenigen Orte und Verflechtungsbereiche, die entweder unter der Tragfähigkeitsschwelle liegen oder ihre zentralörtliche Tragfähigkeit nicht klar erkennen lassen, muss abschließend eine Erforderlichkeitsprüfung und Optimierung im Einzelfall erfolgen. Grundlage für diese Detailuntersuchung sind die derzeitigen Ausstattungsmerkmale, die Berücksichtigung von Zumutbarkeitsgrenzen der Erreichbarkeit sowie die Betrachtung von Zentren auch benachbarter Bundesländer.

## 2. Ländlicher Raum

### 2.1 Analyse der Siedlungsstruktur und deren Entwicklung

#### 2.1.1 Einwohnerentwicklung

Die Bevölkerung der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat von 1992 bis 2004 um 75.595 Einwohner abgenommen. Das entspricht annähernd der Einwohnerzahl der Stadt Dessau. Die Bevölkerung nahm in der Region ABW um 13 % ab.

Tabelle 5 Einwohnerentwicklung in Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (Gebietsstand jeweils zum 31.12.)

<b>Einwohner kreisfreie Stadt/ Landkreis</b>	<b>1992</b>	<b>2004</b>	<b>Abnahme 1992 -2004 absolut</b>	<b>Abnahme 1992 - 2004 in %</b>	<b>Prognose 2020 absolut</b>	<b>Prognose 2020 Abnahme zu 2002 in %</b>
Dessau	96.719	79.487	17.232	17,8	59.900	24,7
Anhalt-Zerbst	76.185	69.938	6.247	8,2	59.100	22,1
Bernburg	75.848	66.361	9.487	12,5	53.400	21,8
Bitterfeld	120.240	101.189	19.051	15,8	75.600	27,8
Köthen	73.795	66.535	7.260	9,8	55.600	19,4
Wittenberg	140.639	124.321	16.318	11,6	100.700	21,3
<b>Region</b>	<b>583.426</b>	<b>507.831</b>	<b>75.595</b>	<b>13,0</b>	<b>404.300</b>	<b>22,9</b>

#### 2.1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nahm von 1992 bis 2004 in der Region um 9.638 ha bzw. 28,5 % zu. Das entspricht in etwa 13.800 Fußballfeldern. Im Land Sachsen-Anhalt betrug die Steigerung von 1992 bis 2001 insgesamt 17 %.

Tabelle 6 Siedlungs- und Verkehrsfläche (Gebietsstand jeweils zum 31.12.)

<b>Siedlungs- und Ver- kehrsfläche in ha</b>	<b>1992</b>	<b>2004</b>	<b>Zunahme 1992 - 2004 in ha</b>	<b>Zunahme 1992 - 2004 in %</b>
Dessau	2.670	3.656	986	36,9
Anhalt-Zerbst	8.169	9.514	1.345	16,5
Bernburg	3.599	5.030	1.431	39,8
Bitterfeld	5.401	7.746	2.345	43,4
Köthen	3.934	5.525	1.591	40,4
Wittenberg	10.095	12.035	1.940	19,2
<b>Summe</b>	<b>33.868</b>	<b>43.506</b>	<b>9.638</b>	<b>28,5</b>

Im Jahr 1992 standen jedem Einwohner 581 m<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche zur Verfügung. Dieser Wert ist bis 2004 um 276 m<sup>2</sup> auf 857 m<sup>2</sup> je Einwohner angewachsen. Damit hat jeder Einwohner der Region die 1,5-fache Siedlungs- und Verkehrsfläche gegenüber 1992 zu unterhalten.

Unter der Annahme der voraussichtlichen Bevölkerungsveränderung bis zum Jahr 2020 (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt Feb. 2004, Basisjahr 2002) ist ein Anstieg der Siedlungsfläche je Einwohner auf 1.071 m<sup>2</sup> zu prognostizieren. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Größe der Siedlungsfläche ab 2004 konstant bleibt (womit mit Sicherheit nicht zu rechnen ist).

Tabelle 7 Siedlungsfläche je Einwohner (Gebietsstand jeweils zum 31.12.)

Siedlungsfläche m <sup>2</sup> / EW	1992	2004	Zunahme 1992-2004 absolut	Zunahme 1992-2004 in %	Prognose 2020	Zunahme 1992-2020 in %
Dessau	276	460	184	66,6	610	121
Anhalt-Zerbst	1072	1360	288	26,9	1610	50
Bernburg	475	758	283	59,7	942	99
Bitterfeld	449	765	316	70,4	1025	128
Köthen	533	830	297	55,8	994	86
Wittenberg	718	968	250	34,9	1195	67
<b>Region</b>	<b>581</b>	<b>857</b>	<b>276</b>	<b>47,6</b>	<b>1071</b>	<b>84</b>

Bisher ist eine fortwährende Steigerung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums in den Betrachtungszeiträumen zu erkennen, die momentan keinerlei Tendenz eines sich einpegelnden oder zumindest gleich bleibenden Niveaus zeigt.

Tabelle 8 Entwicklung der Siedlungsfläche je Einwohner

Siedlungsfläche/EW 1992 = 100 %	Zunahme 1992 - 1996 in %	Zunahme 1996 - 2000 in %	Zunahme 2000 - 2004 in %
Dessau	17,4	17,8	20,5
Anhalt-Zerbst	6,5	5,9	12,5
Bernburg	13,8	13,5	23,7
Bitterfeld	19,0	18,0	21,4
Köthen	13,6	10,7	23,9
Wittenberg	5,6	9,8	16,3
<b>Region</b>	<b>11,1</b>	<b>12,0</b>	<b>18,6</b>

### 2.1.3 Entwicklung der Siedlungsdichte

Die Siedlungsdichte bezogen auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche betrug in der Region im Jahr 1992 noch 1.723 EW je km<sup>2</sup>. Sie sank um ein Drittel auf 1.167 EW je km<sup>2</sup> im Jahr 2004.

Unter der Annahme der voraussichtlichen Bevölkerungsveränderung bis zum Jahr 2020 (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt Feb. 2004, Basisjahr 2002) ist eine Abnahme der Siedlungsdichte je km<sup>2</sup> auf 934 EW und damit fast um die Hälfte gegenüber 1992 zu prognostizieren. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Größe der Siedlungsfläche ab 2004 konstant bleibt.

Tabelle 9 Siedlungsdichte (Gebietsstand jeweils zum 31.12.)

Siedlungsdichte in EW/km <sup>2</sup>	1992	2004	Abnahme 1992-2004 absolut	Abnahme 1992-2004 in %	*Prognose 2020	*Abnahme 1992-2020 absolut	*Abnahme 1992-2020 in %
Dessau	3.622	2.174	1.448	40,0	1.638	1.984	54,8
Anhalt-Zerbst	933	735	198	21,2	621	311	33,4
Bernburg	2.107	1.319	788	37,4	1.062	1.046	49,6
Bitterfeld	2.226	1.306	920	41,3	976	1.250	56,2
Köthen	1.876	1.204	672	35,8	1.006	869	46,4
Wittenberg	1.393	1.033	360	25,9	837	556	39,9
<b>Region</b>	<b>1.723</b>	<b>1.167</b>	<b>555</b>	<b>32,2</b>	<b>934</b>	<b>789</b>	<b>45,8</b>

\* eigene Ermittlungen

Die Reduzierung der Siedlungsdichte in den Zentralen Orten beträgt im Durchschnitt in der Region in Grundzentren ein Drittel, in Mittelzentren mit Teilfunktion Oberzentrum die Hälfte und im Oberzentrum zwei Fünftel.

Tabelle 10 Siedlungsdichte Zentraler Orte (Gebietsstand jeweils zum 31.12.)

<b>EW/km<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche</b>	<b>1992</b>	<b>2004</b>	<b>Abnahme 1992 – 2004 in %</b>
GZ	1.626	1.107	31,9
GZ TF MZ	1.835	1.128	38,5
MZ	3.076	1.970	36,0
MZ TF OZ	3.976	1.985	50,1
OZ	3.622	2.174	40,0

## 2.1.4 Bauflächen und ihre geplante Nutzung

In der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg waren mit Stand 31.12.2000 insgesamt 31.469 ha Bauflächen geplant. Das entspricht einem Anteil an der Gesamtbodenfläche der Region von 7 %.

Tabelle 11 Bauflächen in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (Gebietsstand 31.12.2004)

<b>Kreisfreie Stadt / Landkreise</b>	<b>Bodenfläche gesamt in ha</b>	<b>Baufläche in ha</b>	<b>Anteil an der Bodenfläche in %</b>
Dessau	14.798	2.674	18
Anhalt-Zerbst	122.536	5.112	4
Bernburg	41.372	4.294	10
Bitterfeld	50.447	5.981	12
Köthen	48.040	3.903	8
Wittenberg	150.801	9.505	6
<b>Region</b>	<b>427.994</b>	<b>31.469</b>	<b>7</b>

Die Bauflächen werden in der Region zu 37 % für Wohnbauflächen, 29 % für Gemischte Bauflächen, 23 % für Gewerbliche Bauflächen und 11 % für Sonderbauflächen genutzt.

Tabelle 12 Bauflächennutzung (31.12.2000)

<b>Anteil an Baufläche in %</b>	<b>Wohnbaufläche</b>	<b>Gemischte Baufläche</b>	<b>Gewerbliche Baufläche</b>	<b>Sonderbaufläche</b>
Dessau, Stadt	52	18	24	6
Anhalt-Zerbst	33	31	26	11
Bernburg	34	28	30	8
Bitterfeld	38	22	27	13
Köthen	36	32	18	14
Wittenberg	36	34	16	13
<b>Region</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>11</b>

In 1996 waren insgesamt 375 ha weniger für Bauflächen vorgesehen. Es wurden 38 % der Bauflächen für Wohnbauflächen, 29 % für Gemischte Bauflächen, 21 % für Gewerbliche Bauflächen und 9 % für Sonderbauflächen geplant.

In Dessau und Landkreis Anhalt-Zerbst stieg bis 2000 der Anteil der Gewerblichen Baufläche an der gesamten Baufläche erheblich an. Dagegen sank deren Anteil im Landkreis Bernburg. Insgesamt zeigt der Vergleich zwischen den geplanten Bauflächen der Region in 1996 und 2000 keine bedeutende Verschiebung der Nutzungsarten.

Seit Januar 2006 wurden die rechtswirksamen Flächennutzungspläne in der Region digital im Regionalplanungskataster erfasst. Anhand von Luftbildern und Katasterdaten wurde der Umsetzungsgrad der Planung speziell für den Wohnungsbau ermittelt. Begonnen wurde mit den FNP und B-Plänen der Gemeinden des Landkreises Köthen.

Hier liegen in 18 Gemeinden FNP und in 10 Gemeinden B-Pläne (Wohn- und Mischbauflächen) vor.

Tabelle 13 Wohnbauflächenpotenzial in Bauleitplänen des Landkreises Köthen

Bauleitplan	unbebaute Wohn- und Mischbaufläche in ha	davon		freie Fläche für Wohnbebauung in ha	Anzahl möglicher WE bei 20 WE/ha
		Wohnbaufläche in ha	50 % der Mischbaufläche in ha		
FNP	235,5	163,7	35,9	199,6	3.992
B-Plan	26,1	23,4	1,4	24,8	496
<b>Summe</b>	<b>261,6</b>	<b>187,1</b>	<b>37,3</b>	<b>224,4</b>	<b>4.488</b>

## 2.1.5 Wohnungsbau

Am 31.12.2004 standen in der Region 269.628 Wohnungen zur Verfügung. Die Belegungsdichte betrug 1,88 EW je Wohnung.

Tabelle 14 Belegungsdichte

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Belegungsdichte EW/Wohnung
Dessau	1,71
Anhalt-Zerbst	1,88
Bernburg	1,89
Bitterfeld	1,86
Köthen	1,99
Wittenberg	1,98
<b>Region</b>	<b>1,88</b>

Bei den Wohnungsgrößen herrschen die 4-Raumwohnungen mit 39% vor. Das Segment der Kleinwohnungen bis 3 Räume nimmt einen Anteil von 30% ein. Die höchsten Anteile an Wohnungen mit bis zu 3 Räumen bezogen auf die Gesamtzahl der Wohnungen in der kreisfreien Stadt/Landkreis weisen Dessau (35 %), Bernburg (33 %) und Köthen (32 %) auf. Danach folgen Bitterfeld (30 %), Anhalt-Zerbst (28 %) und Wittenberg (25 %).

## 2.1.6 Leerstand und Baulücken

In den Gemeinden des Landkreises Köthen mit Ausnahme der Städte Köthen und Aken wurden mit Unterstützung der BVIK der vorhandene Leerstand und die Baulücken aufgenommen und dokumentiert.

Diese Vorort-Analyse (augenscheinliche Betrachtung) hat ergeben, dass es ein erhebliches Potenzial an Grundstücken/Liegenschaften in den Gemeinden gibt, welche zur Verdichtung der vorhandenen Strukturen geeignet sind. Die Grundstücke/Liegenschaften sind in unterschiedlichster Qualität anzutreffen. Es handelt sich teilweise um gut erhaltene ungenutzte Wohnhäuser, aber auch um Ruinen, Brachen oder Baulücken.

Insgesamt wurden 509 Baulücken/Leerstände ermittelt. Davon befinden sich 350 im Ortskern. 281 Leerstände weisen ehemalige Wohnnutzung auf. Nachfolgend sollen einige Zahlen genannt werden, um darzustellen, um welches Potenzial es sich handelt.

Tabelle 15 Reserveflächen im Landkreis Köthen (Auswahl)

Ortslage	Reserveflächen	Ortslage	Reserveflächen
Gröbzig	30	Pißdorf	6
Wörbzig	16	Sibbesdorf	2
Hinsdorf	9	Klietzen	4
Osternienburg	31	Trebbichau	2
Großbadegast	17	Pfriemsdorf	4
Kleinbadegast	5	Reppichau	10

## 2.1.7 Gemeindetypen

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung hat ein Projekt erarbeitet, welches sich modellhaft mit der Siedlungsentwicklung und den Infrastrukturfolgekosten, deren Bilanzierung und Strategieentwicklung besonders für Ostdeutschland (konkret in der benachbarten Planungsregion Havelland-Fläming) befasste.

Aufgrund vergleichbarer Strukturdaten unserer Planungsregion mit der des o.g. Projektes ist es möglich, dieses dort erarbeitete Modell nutzen zu können.

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte der Modellregion beträgt 107 EW/km<sup>2</sup>. Die Planungsregion ABW weist 121 EW/km<sup>2</sup> aus. Die Prognose für 2020 lautet 99 EW/km<sup>2</sup>.

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte ohne OZ Dessau beträgt 108 EW/km<sup>2</sup>, ohne OZ und MZ (Dessau, Köthen, Bernburg, Zerbst, Bitterfeld, Wittenberg) 75 EW/km<sup>2</sup>.

Unter Zuhilfenahme der Ergebnisse des BBR-Projektes sollen für die Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg im Bereich der technischen Infrastruktur die Kosten für unterschiedliche Siedlungsstrukturen herausgearbeitet werden.

Als regionalplanerisches Instrument zur Infrastrukturfolgekostenschätzung wird ein Strukturtypenansatz gewählt. Dieser zweistufige Ansatz enthält die Differenzierung der Siedlungsstruktur einer Region nach Siedlungsstruktur- und Gemeindetypen.

Die Gemeindetypen übernehmen innerhalb des Strukturtypenansatzes drei wesentliche Funktionen:

- Intraregionale Differenzierung der strukturtypenspezifischen Dichte-, Belegungs- und Ausstattungsparameter
- Räumliche Bezugsebene zur Festlegung von Normentfernungsradien für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur
- Annahme zur Bevölkerungs- und Wohnungsbestandsentwicklung im Rahmen der Szenarioformulierung als obere von zwei räumlichen Ebenen

Entsprechend des Projektes sind für die Gemeinden der Regionalen Planungsgemeinschaft Gemeindetypen mit den Indikatoren Bevölkerungsentwicklung und Einwohnerdichte bezogen auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche gebildet worden:

Die Gemeinden der RPG lassen sich zu 8 Gemeindetypen sortieren. Die Bewertung erfolgte im ersten Schritt nach der Siedlungsdichte (Einwohner je km<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche - SuV). Dabei wird in drei Kategorien unterteilt:

- gering verdichtet (< 1000 EW/km<sup>2</sup>)
- moderat verdichtet (> 1000 EW/km<sup>2</sup>)
- verdichtet (> 2000 EW/km<sup>2</sup>)

Im zweiten Schritt erfolgt die Einteilung in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung der letzten 15 Jahre, dabei erfolgt die Einteilung in:

- schrumpfend (> 5 % Einwohnerverlust)
- stabil (+/- 5 % Einwohnerzahl)
- wachsend (> 5 % Einwohnerzuwachs)

Tabelle 16 Gemeindetypen in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

Verdichtungsgrad	Einwohnerentwicklung	Gemeindetyp (GT)	Anzahl der Gemeinden	% der EW im GT	% der SuV
gering verdichtet (<1000 EW/km <sup>2</sup> SuV)	schrumpfende Einwohnerzahl um mehr als 5%	1	89	19	32,1
	stabile Einwohnerentwicklung +/- 5%	2	34	5	8,7
	wachsende Einwohnerzahl um mehr als 5%	3	30	4	7,2
moderat verdichtet (>1000 EW/km <sup>2</sup> SuV)	schrumpfende Einwohnerzahl um mehr als 5%	4	29	42	33,8
	stabile Einwohnerentwicklung +/- 5%	5	8	2	2,3
	wachsende Einwohnerzahl um mehr als 5%	6	7	1	1,4
verdichtet (>2000 EW/km <sup>2</sup> SuV)	schrumpfende Einwohnerzahl um mehr als 5%	7	3	27	14,4
	stabile Einwohnerentwicklung +/- 5%	8	1	0,1	0,1
	wachsende Einwohnerzahl um mehr als 5%	9	0	0	0
Region			201	100	100

Anhand der Eingruppierung wird überaus deutlich, dass unabhängig vom Verdichtungsgrad in allen Gebieten die Schrumpfung der Bevölkerungszahl überwiegt (121 Gemeinden).

88% der Bevölkerung leben in Gemeinden, welche von der Schrumpfung der Bevölkerungszahl betroffen sind. Die Schrumpfung betrifft 80,3% der Siedlungs- und Verkehrsfläche. In Gemeinden mit stabiler Einwohnerentwicklung befinden sich 11,1% der Siedlungs- und Verkehrsfläche und in Gemeinden mit wachsender Einwohnerzahl 8,6%. Dieses Zahlenmaterial macht das Problem der kommenden Jahre überaus deutlich. Bei weiterer Schrumpfung der Bevölkerungszahl muss die zurzeit noch wachsende Siedlungs- und Verkehrsfläche von immer weniger Einwohnern bezahlt werden.

Entsprechend dieser Parameter sind 153 Gemeinden gering verdichtet, 44 moderat verdichtet und 4 verdichtet.

Erläuternd muss ergänzt werden, dass die statistischen Berechnungen nicht in jedem Fall die Realität widerspiegeln, da durch die zahlreichen Eingemeindungen kleiner Orte in Städte die absolute Anzahl der Ortschaften besonders des Gemeindetyps 1 um einiges höher ist, als hier dargestellt. Eine ortslagenbezogene Berechnung ist aufgrund der fehlenden statistischen Datengrundlagen nicht möglich. In der Region ABW gibt es derzeit 201 Gemeinden, die aus über 491 im Zusammenhang bebauten Ortslagen bestehen.

## 2.1.8 Siedlungsstrukturtypen

Siedlungsstrukturtypen werden gebildet, um typische Erschließungsaufwendungen von Siedlungen abzubilden und typische Belegungssituationen zusammenzufassen.

Zentrale Bedeutung für die technische Erschließung wohnbaulich genutzter Flächen hat die bauliche Dichte. Das Erschließungsprinzip (Leitungsverlegung in Keller- oder Straßentrassen) dagegen bestimmt die Erschließungsaufwendungen. Die Belegung von Wohnungen, der Wohnungsleerstand und die zukünftige Bleibewahrscheinlichkeit stehen in engem Zusammenhang mit gebäudebezogenen Merkmalen wie Art und Größe von Gebäuden und Wohnungen und der Ausgestaltung des Wohnumfeldes.

Indikatoren sind:

- Art und Stellung der Gebäude (Physiognomie)
- Bebauungsdichte, ausgedrückt als Geschossflächendichte (GFD)
- Verlegeart von Leitungstrassen (z.B. im Straßenraum oder in Kellertrassen)
- Systemausrichtung der Infrastrukturnetze (z.B. zentrale/dezentrale Wärmeversorgung)

Acht Strukturtypen der Wohnbebauung werden unterschieden:

Tabelle 17 Siedlungsstrukturtypen

SST	Siedlungsstrukturtyp	Beschreibung
1	Traditionelle Blockstrukturen (Block)	Vorgründerzeitliche und gründerzeitliche Altbaustrukturen der Mehrfamilienhausbebauung, als Blockstrukturen angelegt, Leitungstrassen überwiegend im Straßenraum und Wärmeversorgung überwiegend dezentral
2	Zeilenbebauung (Zeile)	Überwiegend längere Gebäudezeilen meist parallel oder in Gruppen angeordnet, mit mittleren Bebauungsdichten. Leitungstrassen überwiegend im Straßenraum und Wärmeversorgung teilweise hausgebunden, siedlungsgebunden, 50er und 60er Jahre Fernwärmesysteme
3	Geschosswohnungsbau in offener Baustruktur (Platte)	Komplexer Wohnungsbau bzw. Großwohnsiedlungen als innerstädtische Einheiten oder eigenständige Gebiete, Gebäude hofbildend oder als Mäander angeordnet, Ver- und Entsorgungstrassen als Kellertrassen verlegt und Wärmeversorgung durch Fern- und Nahwärme
4	Geschosswohnungsbau nach 1990 (MFH 90+)	Mehrfamilienhaus-Wohngebiete als offene Blockbebauung, Leitungstrassen im Straßenraum und Wärmeversorgung dezentral
5	Freistehende 1- und 2-Familienhausbebauung geringer Dichte (EFH locker)	Freistehende Einfamilienhäuser in geringer Dichte angeordnet und kleine Mehrfamilienhäuser, Leitungstrassen bei zentraler Wasserver- und Abwasserentsorgung im Straßenraum und Wärmeversorgung dezentral
6	Verdichteter Ein- und Zweifamilienhausbau (EFH dicht)	Reihenhäuser und dicht angeordnete Doppel- und Einzelhäuser, bei älterem Bestand wie Strukturtyp (2) angeordnet

SST	Siedlungsstrukturtyp	Beschreibung
7	Dorfkern/Ortslage (Dorf)	Gewachsene traditionelle dörfliche Struktur mit Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern geringer Dichte, viele Nebengebäude mit landwirtschaftlicher Nutzung oder die anderen Nichtwohnaktivitäten dienen, Grundstücksanteile mit landwirtschaftsähnlicher Nutzung überdurchschnittlich hoch, zentrale Versorgungssysteme oder dezentrale Wasserver- und Abwasserentsorgung, dezentrale Wärmeversorgung
8	Streusiedlungen (Streu)	Vergleichbar mit Strukturtyp (7), kleinere Einheiten von Einzelgebäuden, aber nicht an größere Siedlungseinheiten angebunden, Versorgungssystem dezentral

Die Bewertung der Strukturtypen erfolgte im ersten Schritt beispielhaft für die Gemeinden des Landkreises Köthen, welche über bestandskräftige Flächennutzungspläne verfügen. Für das Mittelzentrum Köthen und das Grundzentrum Aken erfolgte die Strukturtypenbewertung nur für Ortsteile außerhalb der Kernstadt, für welche ein Flächennutzungsplan vorliegt.

Insgesamt wurden in 51 Ortslagen 83 Siedlungsstruktureinheiten identifiziert. Die Bewertung ergab folgendes Bild:

Strukturtyp	Anzahl der Siedlungseinheiten
1	0
2	1
3	4
4	0
5	24
6	1
7	48
8	5

Darüber hinaus wurden die in diesen Flächennutzungsplänen für die Erweiterung der Siedlungsflächen vorgesehenen Wohn- und Mischbauflächen entsprechend ihrer Lage, Form und Größe den zu erwartenden Strukturtypen zugeordnet.

Für den Landkreis Köthen wurden 192 Flächen, welche insgesamt eine Fläche von 234 ha einnehmen, bewertet.

Die Bewertung hat ergeben, dass voraussichtlich 155 Flächen (welche zusammen 220 ha umfassen) im Strukturtyp 5, 36 Flächen (14 ha) im Strukturtyp 7 und 1 Fläche (0,1 ha) im Strukturtyp 8 bebaut werden sollen.

## **2.2. Infrastruktur**

### **2.2.1 Infrastrukturarten**

Die Infrastruktur wird in drei Bereiche unterteilt:

- Materielle „sachkapitalorientierte“ Infrastruktur (Straßen, Kommunikation, Ver- und Entsorgungsnetze)
- Punktuelle „humankapitalorientierte“ Infrastruktur (Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Einrichtungen für Kultur und Freizeit)
- Personelle Infrastruktur (öffentliche Verwaltungen und Dienstleistungen)

Was kann die Raumordnung zur Lösung der Problematik „Sicherung einer Infrastruktur mit Zukunft“ beitragen?

Das oberste Gebot bei allen Entscheidungen in der Raumordnung muss sein, alle Entscheidungen auf Zukunftsfähigkeit mit dem Ziel zu überprüfen, eine kostensparende Siedlungsstruktur zu schaffen.

Die beste Einflussmöglichkeit der Raumordnung besteht im Bereich der materiellen Infrastruktur. Daher werden in den folgenden Kapiteln die Kosten der materiellen Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Straßen) ermittelt.

## 2.2.2 Reagibilität der Infrastrukturen und Normvorgaben

Im Folgenden wird erläutert, welche Infrastrukturbereiche auf die Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsformen reagieren und welche Normvorgaben dafür existieren.

Die Bundesregierung hat einen Verfassungsauftrag formuliert: „Wahrung der gleichwertigen Lebensverhältnisse“.

Diese Normvorgabe heißt **nicht**, dass überall die gleichen Versorgungsstandards und Leistungsangebote vorhanden sein müssen. Es geht um ein angepasstes und ausreichendes Niveau der Daseinsvorsorge. Das heißt für die Raumordnung, dass regional differenzierte Mindeststandards (nach Siedlung und Bevölkerungsdynamik) als Zielvorgabe zur Sicherstellung der Grunddaseinsvorsorge herangezogen werden.

Dazu soll in bewährter Form das Zentrale-Orte-Konzept genutzt werden und besonderes wichtig ist die Erreichbarkeit der Zentralen Orte (Ziel: in 30-60 min).

Infrastrukturart	Bereiche	Normvorgabe: Wahrung der Gleichwertigen Lebensverhältnisse	Wie reagibel ist dieser Bereich auf Nachfrageänderung? (Alter, Bevölkerungszahl)	Allgemein gültige z.T. durch Studien gesicherte Angaben
<b>Materielle Infrastruktur</b> Technische Infrastruktur, Sachkapitalorientierte Infrastruktur  <b>Reagiert stark auf bauliche Dichte</b>	Straßen/ Wege	<b>Die Erreichbarkeit ist maßgeblich für die Nutzung der „Einrichtungen!“</b> Daraus folgt, dass alle Ortschaften mit öffentlichen Straßen erreichbar sein müssen. Der Anschluss an das öffentliche Straßennetz ist der absolute Mindeststandard. - öffentliche Pflichtaufgabe - hoher Fixkostenanteil - kurze/ mittlere Lebensdauer - hoher Kostenanteil für die öffentliche Hand, da nur geringer Anteil auf Begünstigte umgelegt werden kann	- das vorhandene Straßen- und Wegenetz kann nicht reagieren - ein Rückbau ist nicht geeignet, da die Erreichbarkeit gesichert sein muss - Neubauten sollen i.d.R. vermieden werden	- Die technische Infrastruktur weist eine deutlich ausgeprägtere siedlungsstrukturelle Reagibilität auf als die soziale Infrastruktur – kann aber schlecht angepasst werden - Hoher Anteil an Fixkosten
	Kommunikation		nicht reagibel	
	Ver- und Entsorgungsnetze	Die Ver- und Entsorgung (Wasser, Abwasser, Strom) ist in allen Territorien sicherzustellen. Es ist vor Ort zu prüfen (Siedlungsstruktur, -größe, Bevölkerungsentwicklung), ob aus rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten dezentrale Lösungen den zentralen vorzuziehen sind. Für Neubaumaßnahmen (Einzelfall) ist zu entscheiden, z.B. bei Wasser und Abwasser, ob die Form des Solidarprinzips verlassen wird und verursachergerecht abgerechnet werden soll. Wasserversorgung und Abwasserentsorgung: - öffentliche Pflichtaufgabe - hoher Fixkostenanteil - erheblich reagibel auf Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung - Systeme müssen Mindestauslastung haben - hohe Lebensdauer - erhebliche Kostenbelastung für öffentliche Hand und auch für den Privaten	- die vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze können nicht reagieren - ein Rückbau ist nur in bestimmten Bereichen und bestimmtem Umfang (meist an Stadtbau Ost gekoppelt) möglich - Neubau wäre an die Erweiterung der Siedlungsfläche gekoppelt, dies ist für den ländlichen Raum nicht vorgesehen - z.B. Abwassersysteme müssen zumindest bis 80-85% ausgelastet werden, sonst sind sie technisch nicht mehr zu betreiben	- Die Dichte ist entscheidende Größe für die Kosten, erst dann ist Makrosiedlungsstruktur und Gemeindegröße entscheidend. - Halbe Dichte doppelte Kosten - Bei einem Dichterückgang von 1% steigen die Pro-Kopf-Kosten um 1%
	Fernwärme	spielt in unserer Region keine Rolle, da sich die Betrachtungen nicht auf OZ/MZ beziehen, sondern ausschließlich auf den ländlichen Raum	- wird nicht betrachtet	
	ÖPNV	nur eingeschränkt als hoheitliche Pflichtaufgabe anzusehen. Für die Betrachtung fehlt es an verallgemeinerungsfähigen Anhaltspunkten für funktionell begründbare Soll- bzw. Normausstattung. Lokale und regionale ÖPNV-Angebote sind vielmehr Ergebnis politischer Entscheidungsprozesse.	- reagiert sehr stark i.d.R. mit Angebotseinschränkungen bzw. mit Preiserhöhung	
<b>Punktueller Infrastruktur</b> Soziale Infrastruktur, Humankapitalorientierte Infrastruktur	Krankenhäuser	Die Einzugsbereiche sind in erster Linie an der Erreichbarkeit festzumachen, erst danach an der Bevölkerungszahl.	- reagibel	

<b>Reagiert stark auf Bevölkerungsdichte</b>	Grund-, Sekundar-, Gesamtschule,  Gymnasium	2-7 km – 30 min sollen nicht erheblich überschritten werden, in dünn besiedelten Räumen prüfen/testen von kleinen Landschulen mit jahrgangsübergreifendem Unterricht, Es ist zu prüfen, wo die Schülerzahl unter 40 zugelassen wird (wo im weiten Umkreis nur noch eine Grundschule vorhanden ist) 2-25 km - 60 min sollen nicht erheblich überschritten werden	- reagibel, altersabhängige Nutzungswahrscheinlichkeit	
	KIKA	3-7 km	- reagibel, altersabhängige Nutzungswahrscheinlichkeit	
	Kultur + Freizeit	2-50 km (nach Art der Einrichtung) Es soll eine Konzentration auf Zentrale Orte erfolgen.	- reagibel, altersabhängige Nutzungswahrscheinlichkeit	
	Pflegeheim	15-50 km	- reagibel, altersabhängige Nutzungswahrscheinlichkeit	
<b>Personelle Infrastruktur</b>  <b>Reagiert stark auf Bevölkerungsdichte und politische Entscheidungen</b>	öffentliche Verwaltungen, Dienstleistungen	Es gibt keine festgelegten Entfernungsnormen für die verschiedenen Einrichtungen. Die Politik sagt: wohnortnah, vertretbares, zumutbares Maß. Die Normausstattung an sozialer Infrastruktur basiert zumeist auf Festlegungen, welche Ergebnis eines sozialpolitischen Aushandlungsprozesses sind. Der Bedarf an bestimmten Einrichtungen wird entsprechend der Altersstruktur und der damit verbundenen Nutzungswahrscheinlichkeit bestimmt. Für Region ABW sollte eine Bestandsaufnahme der Anzahl der Einrichtungen und deren erforderliche Gruppengröße und Entfernung erfolgen. Ergebnis müsste sein, wie viele Einrichtungen in 2020 überzählig sind. Alternativ könnte Ermittlung Anzahl/Größe der Einrichtung und Bevölkerung ohne Entfernung erfolgen.		

## 2.2.3 Kosten der technischen Infrastruktur in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

### 2.2.3.1 Erhebungsmethodik

Allein anhand der Strukturtypen sind die Kosten für die technische Infrastruktur noch nicht abschätzbar. Entsprechend des Endberichtes vom BBR ist es erforderlich, strukturtypenspezifische Dichte- und Belegungsparameter abzuleiten.

Die Bebauungsdichte ist eine wesentliche Determinante des technischen Erschließungsaufwandes und zugleich Ausdruck der baulich-physischen Voraussetzungen für erreichbare Einwohnerdichten in Strukturtypen. Dazu wird die Geschossflächendichte nach Strukturtypen geschätzt.

Um die kleinräumige Angebots-Nachfrage-Relation der technischen Infrastruktur abzuschätzen, ist die Einwohnerzahl in den Strukturtypeneinheiten zu schätzen. Dies erfolgt über Annahmen zur mittleren Wohnungsgröße und Belegung der Wohnungen, da differenzierte Bevölkerungsdaten unterhalb der Gemeindeebene nicht statistisch verfügbar sind. Daraus kann die mittlere Wohnungs- und Einwohnerdichte in den Strukturtypen abgeleitet werden.

Die BBR-Studie ermittelte aus unterschiedlichsten Daten die gemeinde- und siedlungsstrukturtypen-abhängigen Ausstattungparameter für Trinkwasser, Abwasser, Regenwasser, Straßenerschließung und Fernwärme.

Ziel des Kostenmodells der BBR-Studie war, die Abhängigkeit der Kosten sozialer und technischer Infrastrukturen von bevölkerungs- und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten und deren zeitlicher Veränderung abzubilden. Um eine mittel- bis langfristige regionale Entwicklungsplanung unterstützen zu können, müssen in Zukunft zu erwartende Kosten für Betrieb und Anpassung der Einrichtungen und Anlagen abschätzbar sein. Es wurde eine verursacherbezogene Differenzierung der Kosten vorgenommen. Dies umfasst die Herstellung eines Raumbezugs (Kosten nach Gemeindetypen), Kostendifferenzierung nach unterschiedlichen Infrastrukturbereichen (verkehrliche Erschließung, Abwasser- und Regenwasserentsorgung, Trinkwasserversorgung) und die Zuordnung der Kosten zu verursachenden bzw. kostentragenden Akteuren (Kommune, Private).

Für die Kostenarten „Folgekosten“ (Kapital-, Betriebs-, Instandhaltungs-, Wartungs- und Verwaltungskosten) und einmalig auftretende Kosten (außerordentliche Kosten durch Wertberichtigung bei Stilllegung und Rückbaukosten) sowie nachrichtliche Ausweisung von Investitionszahlungen im Szenariozeitraum werden maßnahme- und bestandsspezifische Kostensätze bezogen auf jeweils einen Netzabschnitt ermittelt.

Die in der Studie dargestellten Werte sind Ergebnis empirischer Ermittlungen, Zusammenfassungen verschiedener Studien, Erfahrungswerte und Expertengespräche, die wegen der bereits weiter oben festgestellten Vergleichbarkeit mit der Modellregion für unsere Planungsregion übernommen werden können.

### 2.2.3.2 Infrastrukturkosten nach Gemeinde- und Siedlungsstrukturtypen

Zunächst wurden für die Infrastrukturarten Trinkwasser, Schmutzwasser, Regenwasser und Straße die Erschließungskosten in €/m sowie die Kostenanteile nach Kostenträger ermittelt. Über spezifische Leitungslängen je Siedlungsstrukturtypfläche und Nettoeinwohnerdichten errechnen sich Kosten je Hektar Siedlungsstrukturtypfläche und je Einwohner in Abhängigkeit vom Gemeindetyp und Siedlungsstrukturtyp.

Tabelle 18 Erschließungskosten je ha im Gemeindetyp 1 nach Siedlungsstrukturtyp

Erschließungskosten des GT 1 in € je ha SST-Fläche nach Siedlungsstrukturtyp							
1	2	3	4	5	6	7	8
Block	Zeile	Platte	MFH 90	EFH locker	EFH dicht	Dorf	Streu
340.215	355.572	317.262	373.440	268.120	355.751	250.620	292.090

Abbildung 11 Erschließungskosten je ha im Gemeindetyp 1 nach Siedlungsstrukturtyp

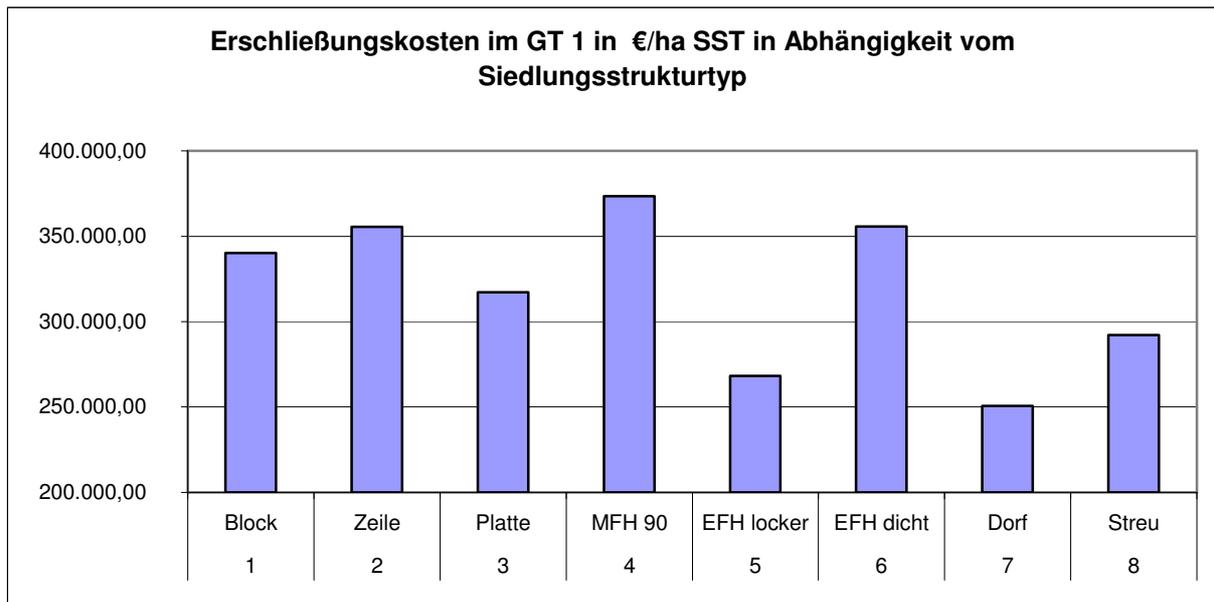
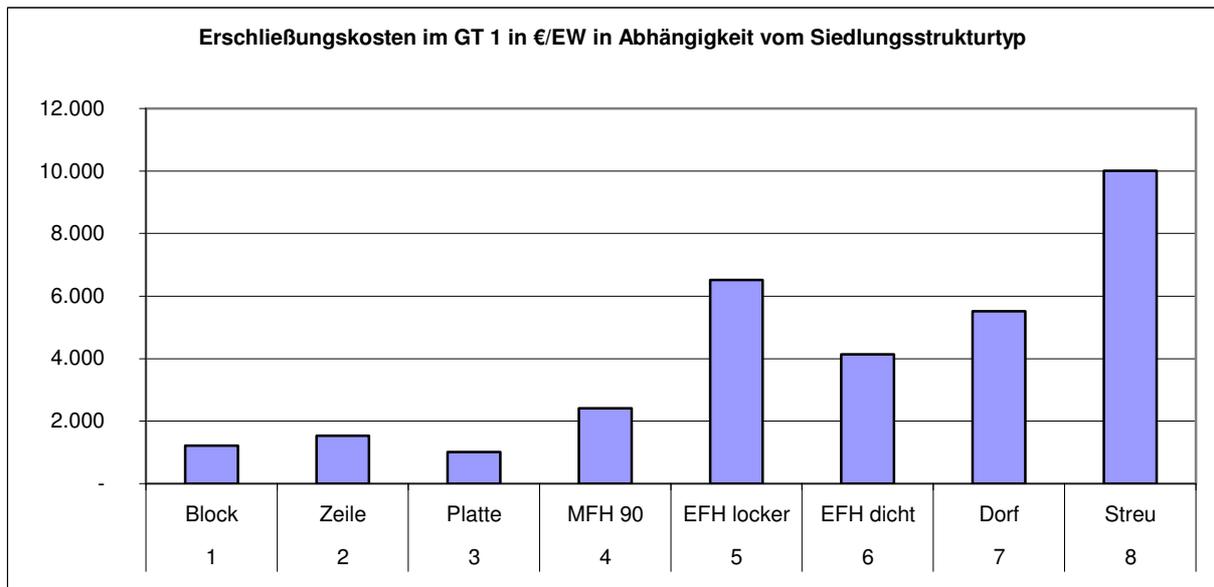


Tabelle 19 Erschließungskosten je Einwohner im Gemeindetyp 1 nach Siedlungsstrukturtyp

1	2	3	4	5	6	7	8
Block	Zeile	Platte	MFH 90	EFH locker	EFH dicht	Dorf	Streu
1.219	1.532	1.013	2.415	6.510	4.142	5.524	10.006

Abbildung 12 Erschließungskosten je Einwohner im Gemeindetyp 1 nach Siedlungsstrukturtyp



### 2.2.3.3 Ergebnisse

Innerhalb eines Verdichtungstyps (z.B. gering verdichtet) steigen die Kosten für die Infrastruktur je ha mit sinkendem Bevölkerungswachstum. Grund ist die schlechtere Auslastung der Infrastrukturen Trink- und Schmutzwasser und damit verbunden steigende Unterauslastungskosten.

Die Kosten der Kommunen bleiben innerhalb eines Gemeindetyps bzw. Verdichtungstyps konstant, da hierin die bevölkerungsunabhängigen Infrastrukturen Regenwasser und Straße enthalten sind.

Höhere Verdichtung (> 1000 EW/km<sup>2</sup>) verursacht bezogen auf die Fläche auch höhere Kosten. Die Gründe sind vielfältig:

Verdichtete Gemeinden besitzen sehr heterogene Siedlungsstrukturen (Plattenbau bis Streusiedlung), größere Versorgungsfunktionen gegenüber dem Umland (Transitfunktion der Straßen und Leitungen), mehr Gewerbe-, Industrie-, Freiflächen, kulturelle und soziale Einrichtungen und damit längere und umfangreichere Leitungswege (Länge und Querschnitt) und Straßen.

Die vorhandene Infrastruktur wurde für größere Einwohnerzahlen errichtet, als sie heute noch vorhanden sind. Speziell in den dichteren Gemeinden (Städten) hat seit 1990 eine starke Schrumpfung der Einwohnerzahlen stattgefunden. So verursachen die vorhandenen Infrastrukturausstattungen für immer weniger Einwohner heute schon umso höhere Kosten.

Erwartungsgemäß steigen die Kosten je Einwohner mit zunehmender Entdichtung der Siedlungsstruktur an. Die Streusiedlung verursacht 10-fach höhere Kosten als eine Plattenbausiedlung.

Je mehr Einwohner je Hektar Nettowohnbauland wohnen, desto geringer sind die Kosten je Einwohner. Bei gleich bleibender Einwohnerzahl sinken die Einwohnerkosten mit Reduzierung der Siedlungsfläche.

Aufgrund des Vergleichs der Erschließungskosten je Einwohner für den Gemeindetyp 1 (gering verdichtet, schrumpfend) ergibt sich, dass Wohnbauflächen, die als lockere Einfamilienhausgebiete neu erschlossen werden sollen um 986 €/EW teurer sind als Bauflächen im Dorfgebiet. Der Unterschied zwischen der Bebauung vorhandener Flächen im Dorfgebiet und der kostenintensiven Erschließung von Baugrundstücken als Streusiedlung beträgt 4.482 €/EW.

### 2.2.4 Handlungsempfehlungen

Eine sich aus dem Analyseteil und der fortführenden Betrachtung ableitende Handlungsempfehlung ist das in Punkt 3 dargestellte Bewertungsschema für zusätzliches Wohnbauland in Flächennutzungsplänen.

Darüber hinaus sollten folgende Empfehlungen bei anstehenden Entscheidungen Berücksichtigung finden:

Vor der Ausweisung und Genehmigung der Siedlungsflächenerweiterung in der Ortsrandlage (welche die Versiegelung von zumeist landwirtschaftlich genutzten Flächen verursacht) sind folgende Möglichkeiten abzuprüfen:

1. Nutzung/ Umbau/ Modernisierung vorhandener ungenutzter Altbausubstanz und
2. Nutzung vorhandener innerörtlicher Brachflächen und Baulücken.

Nur in begründeten Ausnahmefällen ist zur Siedlungsentwicklung eine Neuversiegelung am Ortsrand zuzulassen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Erschließungsaufwand (Neubau von Anliegerstraßen, neue Leitungssysteme) so gering wie möglich gehalten wird.

### 3. Bewertungsschema für zusätzliches Wohnbauland in Flächennutzungsplänen

Das Prinzip der Nachhaltigkeit und damit des Flächenschutzes wurde als zentrales Leitbild und Hauptziel in das Raumordnungsgesetz (ROG § 1 Abs. 2) und Baugesetzbuch (BauGB § 1 Abs. 5) aufgenommen. Damit wurde das Gewicht des Flächenschutzes so gesteigert, dass es sich in besonderem Maße in der planerischen Abwägung auswirken muss.

§ 1a Abs. 2 BauGB fordert von den Gemeinden, dass der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen („Außenentwicklung“) die vorhandenen Möglichkeiten der „Innenentwicklung“ durch Wiedernutzbarmachung (Flächenrecycling), Nachverdichtung u.a. entgegenzusetzen sind. Der Innenentwicklung ist auch dann ein objektiv höheres Gewicht beizumessen, wenn dabei andere ungünstige Bedingungen und Auswirkungen in Kauf genommen werden müssen. Wenn eine Gemeinde keine Alternative zur Außenentwicklung hat, ist der Flächenverbrauch auf das geringst mögliche Maß zu reduzieren. Für eine sachgerechte Abwägung ist es erforderlich, vorhandene Baulücken, Brachflächen, Leerstände und Nachverdichtungspotenziale in den Gemeinden in die Ermittlung des Flächenbedarfes für Wohnungsbau einzubeziehen.

Der Grundsatz 3.2.9 des Landesentwicklungsplans für das Land Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) verlangt in Zentralen Orten entsprechend ihrer Funktion für den jeweiligen Verflechtungsbereich bei nachzuweisendem Bedarf und unter Berücksichtigung bestehender unausgelasteter Standorte Flächen für Wohnungsbau schwerpunktmäßig bereitzustellen. In den übrigen Orten ist die städtebauliche Entwicklung auf die örtlichen Bedürfnisse auszurichten. Vor der Neuversiegelung von Flächen ist zu prüfen, ob bereits versiegelte Flächen genutzt werden können.

Gem. Grundsatz 2.11. LEP-LSA ist dem Wohnbedarf der Bevölkerung Rechnung zu tragen. Die Eigenentwicklung der Gemeinden bei der Wohnraumversorgung ihrer Bevölkerung ist zu gewährleisten. Bei der weiteren Siedlungsentwicklung haben die städtebauliche Innenentwicklung, Wohnungsmodernisierung, städtebauliche Erneuerung und Verbesserung des Wohnumfeldes Vorrang vor der Neuausweisung von Flächen im Außenbereich.

Dem Grundsatz 4.1 des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W) entsprechend ist die weitere Entwicklung der Siedlungsstruktur den voraussehbaren Bedürfnissen der Bevölkerungsentwicklung anzupassen.

Gem. dem Ziel der Raumordnung Punkt 5.2 REP A-B-W ist bei der weiteren Planung der Entwicklung der Siedlungsstruktur der Entwicklung der Bevölkerungsstruktur Rechnung zu tragen.

Zur Ausfüllung der gesetzlichen und raumordnerischen Erfordernisse ist es notwendig, dass die Bauleitplanungen der Gemeinden diesen Anforderungen genügen. Wenn Gemeinden **zusätzliches Wohnbauland** ausweisen, ist eine **Bedarfsermittlung** erforderlich.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg gibt nachfolgend eine **Empfehlung** für ein **Bewertungsschema** zur Ermittlung des Wohnbaulandbedarfes, welches im Sinne einer Selbstverpflichtung durch die Regionalversammlung am ..... beschlossen wurde und die Behörden der Mitglieder bei der Prüfung der Bauleitplanungen anwenden werden. Dieses Bewertungsschema ist mit der oberen und obersten Landesplanungsbehörde abgestimmt.

Bei der Prüfung der Bauleitpläne durch die Planungs- und Genehmigungsbehörden erfolgt darüber hinaus in jedem Falle eine **Einzelfallbetrachtung**, die ein nur schablonenhaftes „Abarbeiten“ des Bewertungsschemas ausschließt.

# Bewertungsschema für Wohnbaulandbedarf

Bedarf an zusätzlichem Wohnbauland entsteht aus:

- a) **Eigenentwicklung**
- b) **Wanderungsgewinnen**
- c) **fehlenden Flächenreserven in der Ortslage zur Bedarfsdeckung**
- d) **ausgeschöpften Baubrachtenreserven zur Bedarfsdeckung**

a) **Bedarf aus Eigenentwicklung** ergibt sich aus:

1. natürlicher Bevölkerungsentwicklung
2. Ersatzbedarf durch Abbruch und Nutzungsänderung
3. innerem Wohnflächenbedarf
4. Veränderung der Baudichte (Veränderung der Wohnungsgrößen und Wohnformen aufgrund geänderter Altersstruktur)

## zu 1. Natürliche Bevölkerungsentwicklung

Anforderungen an die Bedarfsermittlung:

- Verwendung von Daten mindestens der amtlichen Statistik des Landesamtes für Statistik des Landes Sachsen-Anhalt
- Betrachtung der natürlichen Bevölkerungsentwicklung der letzten 10 Jahre
- Darstellung des natürlichen Bevölkerungssaldos (Geburten- und Sterbeüberschuss bzw. –defizit)
- Altersstruktur mindestens für 0-20, 20-45, 46-65 und über 65 Jahre zum letztmöglichen Zeitpunkt
- Die gemeindliche Bevölkerungsprognose bis zum Jahre 2020 ist aus diesen Daten unter Berücksichtigung der 3. Regionalisierten Bevölkerungsprognose zu ermitteln.

## zu 2. Ersatzbedarf

Regionalplanerisches Ziel muss es sein, den Ersatzneubau auf den zur Verfügung stehenden Baulücken bzw. an gleicher Stelle durchzuführen. Im Einzelfall und bei anderen realistischen Möglichkeiten zur Nutzung dieser Brachfläche kann hieraus ein weiterer Bedarf entstehen.

## zu 3. Innerer Wohnflächenbedarf

Der innere Wohnflächenbedarf entsteht durch die Verringerung der Belegungsdichte je Wohneinheit (Ergänzungsbedarf) und die Erhöhung der Wohnfläche je Einwohner (Nachhol-/Zuwachsbedarf).

Basis für die Ermittlung des Ergänzungsbedarfes ist die aktuelle Belegungsdichte in der Gemeinde (Quelle: jährliche Fortschreibung des Gebäude- und Wohnungsbestandes des Landesamtes für Statistik S-A)

Vergleichstabelle:

EW/WE	BRD	ABL	NBL	S-A	AZE	BBG	BTF	KÖT	WB	DE
Jahr 2004	2,1	2,14	1,91	1,93	1,88	1,89	1,86	1,99	1,98	1,71

(Quellen: Statistisches Bundesamt Deutschland 29.07.2005, Internet Fortschreibung des Wohnungs- und Gebäudebestandes (Landesamt für Statistik S-A) 31.12.2004 nach Landkreisen und Gemeinden)

Eine Reduzierung der Belegungsdichte als Ansatz für die Bedarfsermittlung kann nur angewendet werden, wenn die künftige Struktur der Wohnhaushalte der Gemeinde anhand der Bevölkerungsprognose und der künftigen Altersstruktur abgeleitet werden kann.

Der Nachhol-/Zuwachsbedarf ist der aufgrund gesteigerter Wohnansprüche zu erwartende Zuwachs an Wohnfläche je Einwohner bzw. je Wohneinheit.

Als Obergrenze sollten in der Region 40 m<sup>2</sup> je Einwohner nicht überschritten werden.

In der Erhöhung der Wohnfläche je Einwohner geht die Vergrößerung der Wohnfläche je Wohneinheit auf.

Der Bedarf kann primär aus der Erhöhung der Wohnfläche je Einwohner oder sekundär aus der Reduzierung der Belegungsdichte hergeleitet werden. Eine Aufsummierung ist nicht möglich.

Basis ist die jährliche Fortschreibung des Wohnungs- und Gebäudebestandes (Landesamt für Statistik S-A) nach Landkreisen und Gemeinden.

Vergleichstabellen:

Wohnfläche in m <sup>2</sup> /EW	BRD	ABL	NBL	S-A	AZE	BBG	BTF	KÖT	WB	DE
Jahr 2004	40,8	41,5	37,9	39,0	39,5	38,3	38,2	36,9	39,6	41,1

Wohnungsgröße in m <sup>2</sup> /WE	BRD	ABL	NBL	S-A	AZE	BBG	BTF	KÖT	WB	DE
Jahr 2004	85,6	88,8	72,4	74,0	78,8	72,9	71,6	74,3	78,7	68,9

(Quellen: Statistisches Bundesamt Deutschland 29.07.2005, Internet, *Landesamt für Statistik S-A*)

#### zu 4. Veränderung der Baudichte

Anhand der Altersstruktur können Tendenzen für Wohnformen abgelesen werden. 20-45-Jährige werden bevorzugt Ein- und Zweifamilienhäuser bauen. Über 65-Jährige und Single-Haushalte suchen eher kleinere Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern. Danach richtet sich die Grundstücksgröße je Wohneinheit und die benötigte Bruttowohnbaufläche. Bei der Flächenbedarfsermittlung ist insbesondere im städtischen Bereich eine Aufteilung nach Gebäudetypen vorzunehmen.

Empfehlungen für Baudichte

Bruttowohnbauland		Nettowohnbauland
Ein- und Zweifamilienhäuser	15-25 WE/ha	300-500 m <sup>2</sup> /Grundstück in dörflichen Strukturen: 800 m <sup>2</sup> /Grundstück
Mehrfamilienhäuser	55-65 WE/ha	

Die Berechnung der Bruttowohnbauandfläche kann nach folgendem Schema erfolgen:

1. Ermittlung der derzeit bestehenden Wohnfläche je Einwohner
2. Berechnung der benötigten Nettogeschossfläche (=Wohnfläche) für alle Einwohner: Prognostizierte Einwohnerzahl x künftige durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner
3. Ermittlung der Differenz zwischen zukünftiger und bestehender Wohnfläche innerhalb der Gemeinde
4. Berechnung der Bruttogeschossfläche: Da die reine Wohnfläche nicht der Gebäudefläche entspricht, ist auf die Nettowohnfläche ein Zuschlag für z.B. Konstruktionselemente, Treppenhäuser und Nebengelass hinzuzufügen. Dieser Zuschlag beläuft sich bei Einfamilien- und Doppelhäusern auf 15 %, bei Mehrfamilienhäusern auf 25 %.
5. Zur Ermittlung der benötigten Nettowohnbauandfläche ist die errechnete Bruttogeschossfläche mit der Geschossflächenzahl -GFZ- (§ 17 BauNVO), die je nach Bauform und Geschosszahl zwischen 0,2 und 1,2 schwankt, zu dividieren. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern liegt die durchschnittliche GFZ bei 0,3, bei Reihenhäusern bei 0,5 und bei Mehrfamilienhäusern bei 0,65.
6. Bruttowohnbauandfläche = Nettowohnbauandfläche + ca. 25 % für öffentliche Erschließung

## **b) Wanderungsgewinne**

### **Zentrale Orte**

- Wanderungsgewinne sind konkret nachweispflichtig.
- Verwendung mindestens von Daten der amtlichen Statistik des Landesamtes für Statistik des Landes Sachsen-Anhalt

### **Nichtzentrale Orte**

Allgemein prognostizierte Wanderungsgewinne reichen für einen Bedarfsnachweis nicht aus.

## **c) Ermittlung der aktuellen Flächenreserven in der Ortslage zur Bedarfsdeckung**

Ermittlung der unausgeschöpften Flächen

- im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes,
- für die Baurecht nach § 33 BauGB besteht,
- im unbeplanten Innenbereich,
- für die Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB vorliegen.

Zur Deckung des ermittelten Bedarfes an Wohnbauflächen sind die Flächenreserven mindestens zu 50 % in Ansatz zu bringen.

## **d) Ermittlung der Anzahl und Größe bebaubarer innerörtlicher Brachflächen zur Bedarfsdeckung**

Brache ist eine im Bebauungszusammenhang liegende Fläche, die über einen längeren Zeitraum nach Aufgabe der vorherigen Nutzung ungenutzt bleibt. Nach der Vornutzung können Industrie- und Gewerbebrachen, Verkehrsflächen, militärisch genutzte Liegenschaften und brachgefallene Dienstleistungsstandorte unterschieden werden.

Zur Deckung des oben ermittelten Bedarfes an Wohnbauflächen sind die Brachflächenreserven mindestens zu 50 % in Ansatz zu bringen.

## **Zusammenfassung**

Der zusätzliche Wohnbaulandbedarf errechnet sich folgendermaßen:

- Bedarf aus Eigenentwicklung**
- + Bedarf aus Wanderungsgewinnen**
- mindestens 50% der Bauflächenreserven in der Ortslage**
- mindestens 50 % der innerörtliche Brachflächen**
  
- = zusätzlicher Bruttowohnbaulandbedarf**

Der Bruttowohnbaulandbedarf ist im Flächennutzungsplan nachzuweisen. Bei der Ausweisung von Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan sind Gemischte Bauflächen zu berücksichtigen. Diese stehen der Wohnbebauung ungefähr zur Hälfte zur Verfügung.



## Abkürzungsverzeichnis

ABL	Altes Bundesgebiet
ABW	Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg
ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AZE	Landkreis Anhalt-Zerbst
BBG	Landkreis Bernburg
B-Plan	Bebauungsplan
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BTF	Landkreis Bitterfeld
BVIK	bilden vermitteln integrieren kommunale Dienstleistungen gGmbH
DE	Kreisfreie Stadt Dessau
EW	Einwohner
FGSV	Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen
FNP	Flächennutzungsplan
GT	Gemeindetyp
GZ	Grundzentrum
KÖT	Landkreis Köthen
KS	Kreisfreie Stadt
LK	Landkreis
MZ	Mittelzentrum
NBL	Neue Länder und Berlin-Ost
OZ	Oberzentrum
REP A-B-W	Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg
S-A	Land Sachsen-Anhalt
SST	Siedlungsstrukturtyp
SuV	Siedlungs- und Verkehrsfläche
Tsd	Tausend
WB	Landkreis Wittenberg
WE	Wohneinheit
ZO	Zentraler Ort

## Quellennachweis

BauGB Baugesetzbuch vom 27.08.1997, BGBl. I S. 2141, 1998 I, S. 137, zuletzt geänd. durch Art. 21 G vom 21.06.2005 BGBl. I S. 1818

BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung vom 23.01.1990, BGBl. I S. 133, zuletzt geänd. durch Art. 3 G vom 22.04.1993, BGBl. I S. 466

BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Projekt „Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten, Bilanzierung und Strategieentwicklung“ Endbericht Mai 2006, BBR-Online-Publikation Nr. 3/2006).

BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. „Zukünftige Sicherung der Daseinsvorsorge“, Gleichwertige regionale Lebensverhältnisse?; Informationen zur Raumentwicklung Heft. 6/7.2006.

Blotevogel Hans-H. (Hrsg.) Fortentwicklung des Zentralen-Orte-Konzeptes. Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL Band 217. Hannover 2002

FGSV Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung: Richtlinie für die Anlage von Straßen RAS Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes RAS-N. Ausgabe 1988. Köln

Gather Prof.Dr., Sommer Dipl.Ing. Berechnung Zentralörtlicher Einzugsbereiche 2020 und Empfehlungen für ein System Zentraler Orte in Thüringen. Expertise im Auftrag der Thüringer Staatskanzlei. Erfurt Dez. 2002

LEP-LSA, Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt vom 23.08.1999, GVBl LSA S. 244, zuletzt geändert durch das 3. Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Landesentwicklungsplan vom 15.08.2005 GVBl. LSA S. 550

REP A-B-W, Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg vom 07.10.2005, Genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 09.11.2005

ROG Raumordnungsgesetz vom 18.08.1997 BGBl. I S. 2081, 2102, zuletzt geänd. durch Art. 2b G vom 25.06.2005 BGBl. I S. 1746