

## Wirkungsanalyse Umnutzung

Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Heft 5/2009



Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

# Wirkungsanalyse der Umnutzung/ Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz

Wolfram Worm

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung					
2	Pro	ekthintergrund	3			
3	Met	hodik der Untersuchung	4			
	3.1	Untersuchungsschwerpunkte	4			
	3.2	Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand	4			
	3.3	Datenauswahl, -gewinnung und -aufbereitung	7			
4	Erke	enntnisse aus den Untersuchungsdörfern	11			
	4.1	Kurzcharakteristik, Siedlungsentwicklung und Entwicklungspotenziale der Dörfer	11			
		4.1.1 Arnsdorf	11			
		4.1.2 Bärwalde	13			
		4.1.3 Bockendorf	14			
		4.1.4 Goßdorf	16			
		4.1.5 Liptitz	17			
		4.1.6 Tobertitz	18			
	4.2	Erkenntnisse über ökologische Wirkungen der Umnutzung /				
		Wiedernutzbarmachung	20			
	4.3	Erkenntnisse über ökonomische Wirkungen der Umnutzung /				
		Wiedernutzbarmachung	30			
5	Erke	enntnisse aus der Förderung (1993 – 2006)	38			
	5.1	Objektanzahl, Investitionsvolumen, bewilligte und ausgezahlte Zuschüsse im				
		Überblick	38			
		5.1.1 Aufschlüsselung nach Förderprogrammen	39			
		5.1.2 Entwicklung geförderter Vorhaben von 1993 bis 2006	43			
		5.1.3 Die bedeutendsten Vorhabensträger	47			
		5.1.4 Regionale Schwerpunkte	50			
		5.1.5 Objektbezogene Kosten und bewilligte Zuschüsse	54			
	5.2	Volkswirtschaftliche Einordnung	60			
	5.3	Beschäftigungswirksamkeit	62			
	5.4	Beitrag zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung	70			
6	Fazi	t/Empfehlungen	74			
7	Lite	raturverzeichnis	76			
8	Anh	ang	77			
	8.1	Berücksichtigte Richtlinien und Fördergegenstände Umnutzung	77			
	8.2	Berücksichtigte Richtlinien und Fördergegenstände Wiedernutzbarmachung				
		(Erwerb mit anschließender Umnutzung und/oder Sanierung)	78			
	8.3	Übersichtspläne Untersuchungsdörfer	79			
	8.4	Ausgewählte Daten zur Siedlungsentwicklung der Untersuchungsdörfer	85			

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf Arnsdorf von Amerika kommend	12
Abbildung 2:	Blick auf Bärwalde von Moritzburg kommend	13
Abbildung 3:	Ortseingang von Bockendorf aus Richtung Hainichen kommend	15
Abbildung 4:	Blick auf Goßdorf von Süd nach Nord	16
Abbildung 5:	Blick auf Liptitz von Süd nach Nord	17
Abbildung 6:	Ortsmitte von Tobertitz mit Löschteich	19
Abbildung 7:	Zuwachs der bebauten Fläche in den Untersuchungsdörfern 1990 – 2007	20
Abbildung 8:	Neubauten, Anbauten und Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern	
	von 1990 bis 2007 sowie leer stehende Gebäude (Stand 2007)	22
Abbildung 9:	Gegenüberstellung Siedlungsdichte-, Bevölkerungs- und Siedlungsflächen-	
	entwicklung in den Untersuchungsdörfern von 1996 bis 2006	24
Abbildung 10:	Gebäudeflächenzuwachs durch Neu- und Anbauten und durch Umnutzungen	
	revitalisierte Gebäudegrundfläche in den Untersuchungsdörfern von 1990 bis	
	2007 sowie leer stehende Gebäudegrundfläche (Stand 2007)	26
Abbildung 11:	Gebäudegrundfläche je Einwohner (2006/07) nach Nutzung und Entstehung 2	27
Abbildung 12:	Kommunaler Stromverbrauch in Arnsdorf (1995 – 2006)	32
Abbildung 13:	Spezifische Netzlängen technischer Infrastrukturen [m/ha Siedlungsfläche]	
	in den Untersuchungsdörfern	35
Abbildung 14:	Entwicklung der durchschnittlichen Bodenrichtwerte für Wohnbauland in den	
	Untersuchungsdörfern von 1991 bis 2006	37
Abbildung 15:	Investitions- und Zuschussvolumen aus Programmen der ländlichen Entwicklung	g
	geförderter Umnutzungen nach Förderprogrammen (1993 – 2006)	10
Abbildung 16:	Investitions- und Zuschussvolumen aus Programmen der ländlichen Entwicklung	g
	geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Förderprogrammen (1993 – 2006)	<del>1</del> 1
Abbildung 17:	Anzahl aus Programmen der ländlichen Entwicklung geförderter Umnutzungen	
	und Wiedernutzbarmachungen nach Richtlinien (1993 – 2006)	12
Abbildung 18:	Investitions- und Zuschussvolumen, Förderquote geförderter Umnutzungen	
	nach Jahren (1993 – 2006)	<del>1</del> 3
Abbildung 19:	Förderquote und Anteil der Vorhabensträger am Investitionsvolumen für	
	geförderte Umnutzungen nach Jahren (1993 – 2006)	14
Abbildung 20:	Investitions- und Zuschussvolumen, Förderquote geförderter	
	Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (1993 – 2006)	<del>1</del> 5
Abbildung 21:	Förderquote und Anteil der Vorhabensträger am Investitionsvolumen für	
	geförderte Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (1993 – 2006)	<del>1</del> 6
Abbildung 22:	Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach Jahren	
•	(1993 – 2006)	<del>1</del> 7
Abbildung 23:	Investitions- und Zuschussvolumen geförderter Umnutzungen nach	
J		18

Abbildung 24:	Investitions- und Zuschussvolumen geförderter Wiedernutzbarmachungen	
	nach Zuwendungsempfängern (1993 – 2006)	48
Abbildung 25:	Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach	
	Zuwendungsempfängern (1993 – 2006)	49
Abbildung 26:	Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen geförderter Umnutzungen nach	
	Gemeinden (1993 – 2006)	50
Abbildung 27:	Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach	
	Gemeinden (1993 – 2006)	52
Abbildung 28:	Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen geförderter	
	Wiedernutzbarmachungen nach Gemeinden (1993 – 2006)	53
Abbildung 29:	Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Förder-	
	programmen und Jahren (1993 – 2006)	55
Abbildung 30:	Preisindex für den Neubau in konventioneller Bauweise (Basis 2000 = 100	
	Prozent)	55
Abbildung 31:	Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Förder-	
	programmen und Vorhabensträgern (1993 – 2006)	57
Abbildung 32:	Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Gemeinden	
	(geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen 1993 – 2006)	59
Abbildung 33:	Umsatz des sächsischen Bauhaupt- und Ausbaugewerbes 1993 – 2006 und	
	Anteil geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen daran	60
Abbildung 34:	Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern insgesamt und aus Programmen	
	der ländlichen Entwicklung geförderte Umnutzungen	61
Abbildung 35:	Anteil des Baugewerbes an der Bruttowertschöpfung im Freistaat Sachsen	62
Abbildung 36:	Ableitung der Referenzumsätze aus den jeweiligen Jahresumsätzen eines	
	einzelnen Beschäftigten im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe	63
Abbildung 37:	Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen	
	geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Förderprogrammen (1993 – 2006)	64
Abbildung 38:	Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen	
	geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Jahren (1993 – 2006)	65
Abbildung 39:	Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen	
	geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Vorhabensträgern (1993 – 2006)	67
Abbildung 40:	Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen je unmittelbar geschaffenen	
	bzw. erhaltenen Arbeitsplatz nach Vorhabensträgern (1993 – 2006)	68
Abbildung 41:	Unmittelbar im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen	
	geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Gemeinden (1993 - 2006)	69
Abbildung 42:	Geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen nach Nutzungsarten	72
Abbildung 43:	Täglicher Flächenverbrauch sowie anteilig vermiedener Flächenverbrauch	
-	durch geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen in Sachsen	
	1993 – 2006	73

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Auswahlkriterien und zugeordnete Untersuchungsdörfer	7
Tabelle 2:	Durchschnittliche Gebäudegrundflächen bei Wohnneubauten und	
	Wohnumnutzungen in den Untersuchungsdörfern (1990 – 2007)2	28
Tabelle 3:	Zuwachs an versiegelten Flächen in den Untersuchungsdörfern 1990 – 2007	
	und versiegelte Fläche im Verhältnis zur Gebäudegrundfläche2	29
Tabelle 4:	Bei Neubauvorhaben und Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern entfernte	
	Bäume aus Großgrün- und Streuobstbeständen (1993 – 2005)	29
Tabelle 5:	Kostenträgerschaft technischer Infrastruktur nach EINIG et al	31
Tabelle 6:	DSL-Verfügbarkeit in den Untersuchungsdörfern (Stand 2007)	31
Tabelle 7:	Straßennetzlängen in den Untersuchungsdörfern (Stand 2007)	33
Tabelle 8:	Entwicklung der auf einen Einwohner entfallenden Straßenlänge in den	
	Untersuchungsdörfern3	33
Tabelle 9:	Anschlussgrad und Netzlängen der Trinkwasserver- und Schmutzwasser-	
	entsorgung in ausgewählten Untersuchungsdörfern (Stand 2007) 3	34
Tabelle 10:	Leitungslängen der Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung je	
	Einwohner in ausgewählten Untersuchungsdörfern (Stand 2007) 3	34
Tabelle 11:	Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern nach Nutzungen (1990 – 2007) 3	36
Tabelle 12:	Geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen: Objektanzahl,	
	Investitionsvolumen, bewilligte und ausgezahlte Zuschüsse (1993 – 2006) 3	39
Tabelle 13:	Förderkonditionen der Dorfentwicklungsrichtlinien 33 und 53 für Umnutzungen	
	(vereinfachter Überblick)4	<b>ļ</b> 2
Tabelle 14:	Arbeitsplätze (nicht selbständige Beschäftigung) durch geförderte	
	Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen (1993 - 2006)6	34
Tabelle 15:	Durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen vermiedener	
	Flächenverbrauch und Bodenversieglung (Hochrechnung 1993 – 2006) 7	'2

#### 1 Zusammenfassung

Durch Investitionen in die Umnutzung und Wiedernutzbarmachung (im Rahmen dieser Studie als geförderter Erwerb einschließlich geförderter Umnutzung und/oder Sanierung definiert) leerstehender oder leergefallener ländlicher Bausubstanz in Höhe von 609 Mio. Euro konnten in Sachsen zwischen 1993 und 2006 insgesamt 5 403 Gebäude erhalten werden. Dafür wurden 217 Mio. Euro Fördermittel bereitgestellt. Daneben wurde in großem Umfang die Sanierung der noch genutzten ländlichen Bausubstanz gefördert, insbesondere Außenrenovierungen.

Im Rahmen dieser Studie wurden ausschließlich wesentliche ökologische und ökonomische Wirkungen der Umnutzung und Wiedernutzbarmachung der leerstehenden bzw. leergefallenen ländlichen Bausubstanz untersucht. Dafür wurden für festgelegte Analyseschwerpunkte in ausgewählten Untersuchungsräumen charakteristische Daten erhoben, aufbereitet und interpretiert.

Die Ergebnisse der Datenanalysen belegen, dass Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zahlreiche positive ökologische Wirkungen entfalten. Neben den in einer separaten Studie<sup>1</sup> analysierten Potenzialen zur Einsparung von Baustoffen und Energien ist vor allem auf die Beiträge zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu verweisen. Allein durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen reduzierte sich der Flächenverbrauch in Sachsen von 1993 bis 2006 um etwa 690 ha, die Bodenversiegelung um ca. 183 ha. Dadurch wurde ein zusätzlicher täglicher Flächenverbrauch in Höhe von etwa zwei Prozent vermieden.

Der Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zum Bodenschutz besteht allerdings weniger darin, bereits in Anspruch genommene Flächen effizienter zu nutzen, sondern von vorn herein zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu vermeiden. Daher sollte im Vorfeld von Sanierungs- und Umnutzungsvorhaben auch die Alternative "Abriss und Neubau" geprüft werden, insbesondere bei stark sanierungsbedürftigen Objekten ohne baukulturellen Wert.

Die im Rahmen der Studie vorgenommene Analyse der Siedlungsentwicklung ausgewählter Dörfer belegt, dass in Orten mit hohem Siedlungsdruck und wachsender Bevölkerung die Siedlungsfläche spürbar langsamer wächst als die Einwohnerzahl, wenn viel um- und wiedergenutzt wird. Bei konstanter oder sinkender Bevölkerung wird ein Anwachsen der Siedlungsfläche verhindert. Auch zeigte sich, dass ökologisch wertvolle Flächen und Einzelstandorte im Gegensatz zu Neubauvorhaben durch Umnutzungen oder Wiedernutzbarmachungen kaum beeinträchtigt werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse belegen den hohen Stellenwert der untersuchten ländlichen Entwicklungsmaßnahme. Ihr weiterer Einsatz ist grundsätzlich zu befürworten, auch wenn sich Umnut-

\_

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Umnutzung versus Neubau im Dorf - Energetischstoffliche sowie kostenseitige Gegenüberstellung von Sanierung, Umnutzung und Neubau von Wohn- und Gewerbebauten im ländlichen Raum, Schriftenreihe der LfL, Heft 13/2008

zungen/Wiedernutzbarmachungen in den betrachteten Untersuchungsräumen hinsichtlich ökonomischer Effekte eher wirkungsneutral zeigten. So ist der Anteil geförderter Projekte am jährlichen Umsatz im sächsischen Baugewerbe bis zum Jahr 2000 kaum messbar. Ab 2001 stieg er im Mittel auf 0,7 Prozent. Die resultierende Leistungsnachfrage wirkte dem konjunkturellen Abwärtstrend im Baugewerbe in bescheidenem Umfang entgegen. Auf volkswirtschaftlicher Ebene betrachtet, verliert sich der wertschöpfungsrelevante Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen.

Umnutzungen für gewerbliche Zwecke erfolgen bevorzugt in gewerblich geprägten Dörfern und dienen überwiegend der Bestandssicherung bereits ansässiger Betriebe. Insgesamt wurden von 1993 bis 2006 rund 2 200 Arbeitsplätze im Zusammenhang mit geförderten Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen in Sachsen erhalten bzw. geschaffen, etwa ein Viertel davon mittelbar im Baugewerbe. Hinzu kommen ca. 700 gewerbliche bzw. freiberufliche Existenzen sowie Hinzuverdienstmöglichkeiten durch etwa 650 Landtourismusangebote. Größere Betriebserweiterungen lässt die vorhandene Bausubstanz meist nicht zu. Neuansiedlungen mit nennenswerten Beschäftigungskapazitäten finden sich oft nur in Neubauten, die sich deutlich vom Ortsbild abheben.

Aufgrund des erheblichen Nachholbedarfs beim Ausbau und der Sanierung technischer Infrastrukturen nach 1990 in Sachsen kamen erschließungstechnische Einsparpotenziale bei frühen Umnutzungen kaum zum Tragen. Künftig kann jedoch verstärkt mit Einspareffekten bei öffentlichen Erschließungsaufwendungen gerechnet werden. Die Vorhabensträger können dagegen auch weiterhin nur dann mit Entlastungen rechnen, wenn erschließungsbedingte Bodenwertsteigerungen von den Veräußerern der Sanierungsobjekte aufgrund der Lage am Immobilienmarkt nicht an sie weitergegeben werden können. Um Einsparpotenziale bei Erschließungsanlagen durch Umnutzungen nachweisen und quantifizieren zu können, wäre die Analyse der Siedlungsentwicklung weiterer Dörfer (insbesondere anderer Größenklassen) ab einem Zeitpunkt erforderlich, in dem die Instandsetzung bzw. Erneuerung der technischen Infrastruktur weitgehend abgeschlossen ist.

Ein erkennbarer Einfluss von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf die Infrastrukturfolgekosten und -auslastung konnte auf der gewählten Untersuchungsebene nicht nachgewiesen werden. Dies ist unter anderem auch darauf zurückzuführen, dass die Innenentwicklungsmaßnahmen Umnutzung und Wiedernutzbarmachung in kleineren bis mittleren Dörfern mit aufgelockerter Bebauungsdichte besonders stark mit innerörtlichem Neubau konkurrieren. Auch konnten keine Belege für eine signifikante Beeinflussung der Grundstückswertentwicklung durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen gefunden werden.

Bei der Förderung von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen sollte besondere Aufmerksamkeit Konzepten geschenkt werden, die auf Nutzungskombinationen beruhen. Soweit sie gewerbliche und/oder freiberufliche Nutzungen beinhalten, werden zugleich ökonomische Effekte

erzielt. Wie die Untersuchungen zeigten, sind gewerbliche Umnutzungen im ländlichen Raum noch immer unterrepräsentiert und daraus resultierende Effekte kaum messbar.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass gewerbliche Großvorhaben in den Dörfern des ländlichen Raums wesentlich stärker zum Flächenverbrauch und zur Bodenversiegelung beitragen als Wohn- und ortsübliche Gewerbeneubauten. Da diese Ansiedlungen aus wirtschaftlicher Sicht im ländlichen Raum unverzichtbar sind, sollten zur Reduzierung des Flächenverbrauchs – soweit vorhanden – landwirtschaftliche, gewerbliche oder sonstige Großbrachen revitalisiert werden, um die benötigten Flächen ohne Siedlungserweiterungen bereitstellen zu können.

#### 2 Projekthintergrund

Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft erlitten zahlreiche Gebäude im ländlichen Raum einen Funktionsverlust, der eine Unternutzung, nicht selten sogar eine Nutzungsaufgabe nach sich zog. Die demografische Entwicklung und der wirtschaftliche Strukturwandel seit der Wende beschleunigten diese Entwicklung. Parallel dazu wurde in den letzten Jahren viel Neues geschaffen – nicht selten in neu erschlossenen Baugebieten außerhalb der bisherigen Siedlungsstrukturen.

Mit Förderangeboten zur Umnutzung oder zum Erwerb und zur Sanierung (Wiedernutzbarmachung) ländlicher Bausubstanz wirkt das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft<sup>2</sup> bereits seit 1991 dieser widersprüchlichen, Ressourcen verschwendenden Entwicklung entgegen. Durch die schrittweise Wiederbelebung der historischen Ortskerne und die Erhaltung regionaler Bau- und Siedlungsformen gelang es vielfach die regionale Eigenart und Identität der Dörfer zu bewahren, die Lebensqualität der Bewohner zu erhöhen und viele von ihnen zu verwurzeln.

Neben all diesen sozialen und kulturellen Effekten wurden aber auch beachtliche ökologische und ökonomische Wirkungen durch die bestandsorientierten Maßnahmen erzielt. Diese zu untersuchen und zu quantifizieren, war Anliegen dieser vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) bei der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Auftrag gegebenen "Wirkungsanalyse der Umnutzung/Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz."

In einer gesonderten Teilstudie<sup>3</sup>, die das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. im Auftrag und in Begleitung der LfL erarbeitete, wurden Sanierungs- und Umnutzungsszenarien bereits unter stofflichen, energetischen und finanziellen Aspekten untersucht. Die Ergebnisse wurden denen eines Einfamilienhausneubaus gegenübergestellt. Dabei zeigte sich, dass Umnut-

\_

vorher das Sächsische Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (SML)

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Umnutzung versus Neubau im Dorf - Energetischstoffliche sowie kostenseitige Gegenüberstellung von Sanierung, Umnutzung und Neubau von Wohn- und Gewerbebauten im ländlichen Raum, Schriftenreihe der LfL, Heft 13/2008

zungs- und Sanierungsvorhaben energetisch und finanziell mit vergleichbaren Neubauten konkurrieren können. Außerdem lassen sich in erheblichem Umfang Baustoffe sowie Energien für deren Herstellung und Transport einsparen.

Nunmehr liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf dem Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung sowie auf ausgewählten ökonomischen Wirkungen. Erkenntnisse hierzu liefern eine Analyse der Siedlungsund Ortsbildentwicklung ausgewählter sächsischer Dörfer<sup>4</sup>, die von der Firma Geobild GbR im Auftrag der LfL erarbeitet wurde, und die Auswertung von Förderdaten bereits realisierter Projekte.

#### 3 Methodik der Untersuchung

Für ausgewählte Analyseschwerpunkte werden in zugeordneten Untersuchungsräumen charakteristische Daten erhoben, aufbereitet und interpretiert. Die Analyseergebnisse liefern Erkenntnisse über wesentliche ökologische und ökonomische Wirkungen der Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz.

#### 3.1 Untersuchungsschwerpunkte

Zu den wesentlichsten ökologischen Effekten der Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz, die im Rahmen dieser Wirkungsanalyse untersucht werden, zählen

- die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung und
- die Beeinflussung ökologisch wertvoller Flächen und Einzelstandorte.

Bei der Betrachtung der ökologischen Wirkungen liegt der Fokus vordergründig auf dem Beitrag zur Senkung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung.

Wesentliche ökonomische Wirkungen im Zusammenhang mit bestandsorientierten Maßnahmen der ländlichen Entwicklung sind

- die Beschäftigungswirksamkeit und
- der Einfluss auf den Bedarf, den Auslastungsgrad und die Kosten technischer Infrastruktur.

Daneben sollen weitere, operationalisierbare ökonomische Wirkungen wie Werterhalt, Ortsbild und die regionale Wirtschaftsentwicklung betrachtet werden.

## 3.2 Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand

Ein großer und weitgefasster Untersuchungsraum stellt i. d. R. sicher, dass die gewonnenen Erkenntnisse gut verallgemeinert werden können. Da die Bearbeitung der Schwerpunkte auch

Geobild GbR im Auftrag der LfL (2008): Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung, Abschlussbericht (unveröffentlicht)

Detailinformationen erfordert, die in einem komplexen Untersuchungsraum nur mit unvertretbar hohem Aufwand gewonnen werden können, wurde sich für eine zweigleisige Herangehensweise entschieden. Unabdingbare Details liefert ein engerer, dafür überschaubarer Untersuchungsraum. Wird er sorgfältig ausgewählt und abgegrenzt, bleibt die Verallgemeinerungsfähigkeit weitgehend gewahrt. Ein Teil der gewonnenen Detailinformationen fließt direkt in die Untersuchungen ein, andere ergänzen Daten, die ein komplexer Untersuchungsrahmen zur Verfügung stellt.

Im Hinblick auf geförderte Umnutzungen und (noch genauer zu definierenden) Wiedernutzbarmachungen repräsentiert die vom Staatsbetrieb "Sächsische Informatik Dienste" (ehem. Fachbereich 2 der LfL) geführte Fördermitteldatenbank<sup>5</sup> einen komplexen, den gesamten Freistaat Sachsen erfassenden Untersuchungsgegenstand. Rein inhaltlich können die Förderdaten nur zur Ableitung von Informationen über die Beschäftigungswirksamkeit eingesetzt werden. Darüber hinaus finden sie Verwendung bei der Abgrenzung des separaten Untersuchungsrahmens. Für eine schlüssige Hochrechnung der durch Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen eingesparten und von Versiegelung freigehaltenen Fläche lassen sich ausgewählte Förderdaten mit Detailinformationen zum Flächenverbrauch und zur Bodenversiegelung verknüpfen.

Als Untersuchungsgegenstand zur Gewinnung von Detailinformationen dienen charakteristische Dörfer im ländlichen Raum Sachsens. Eine umfassende Analyse ihrer Siedlungs- und Ortsbildentwicklung liefert vollständige und realistische Daten über den örtlichen Flächenverbrauch, die Beeinflussung von Biotopen und die Entwicklung der technischen Infrastruktur. Die Anzahl der untersuchten Dörfer, ihre Größe(n) und Lage innerhalb Sachsens sowie weitere Auswahlkriterien legen den separaten Untersuchungsrahmen fest.

Die Auswahlkriterien sollten Rückschlüsse auf die Auswirkungen von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf die Siedlungsentwicklung ermöglichen. Daher wurde als erstes Kriterium festgelegt, dass sich die Untersuchungsdörfer hinsichtlich der Intensität von Umnutzungsaktivitäten unterscheiden sollten. Weiterhin sollten Siedlungen mit reiner Innenentwicklung Orten mit weitgehend realisierten Baugebieten – vorzugsweise außerhalb der bisherigen Siedlungsstruktur – gegenübergestellt werden. Bereits aus diesen zwei Kriterien lassen sich (mindestens) vier Entwicklungstypen bilden, die mit (mindestens) einer Siedlungsgröße kombiniert werden. Weitere Kriterien wurden daher nicht berücksichtigt, da sie zur sprunghaften Ausweitung des Untersuchungsraumes geführt hätten.

In Anbetracht der zur Verfügung stehenden Ressourcen wurde entschieden, die Entwicklungstypen mit nur einer Siedlungsgröße zu kombinieren, dafür jedoch die Intensität der Umnutzungsaktivitäten durch die Einführung von drei Niveaus zu skalieren. Der engere Untersuchungsraum erstreckt sich demzufolge auf sechs Dörfer. Um die Repräsentativität der zu ermittelnden Detailinformationen zu

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> FÖMISAX, alte und neue Applikation

wahren, wurde eine mittlere Größenordnung gewählt: Die Untersuchungsdörfer sollten derzeit etwa 250 bis 350 Einwohner zählen. Darüber hinaus sollten sie sich auf das gesamte Territorium des Freistaates Sachsen erstrecken – im Idealfall zwei Dörfer je Regierungsbezirk.

Aus rein praktischen Erwägungen musste jedoch die Grundgesamtheit aller infrage kommenden Kombinationen an Untersuchungsdörfern eingeschränkt werden. Die Dörfer sollten Kommunen angehören, die über Erfahrungen in der Ländlichen Entwicklung verfügten und sich bereit erklärten, das Forschungsvorhaben durch die Bereitstellung von Daten zu unterstützen.

Aus Daten, die die LfL im Rahmen einer "Bewertung der Verkehrsinfrastrukturausstattung in kleinen Dörfern" zusammenstellte, wurden mehr als 320 sächsische Dörfer der festgelegten Größenordnung herausgefiltert und mit Förderdaten über Umnutzungsinvestitionen verschnitten. Für jeden Regierungsbezirk wurde ein Investitionsdurchschnitt ermittelt und fünf an diesen Mittelwert grenzende Dörfer selektiert. Ergänzt wurde die Vorauswahl um die fünf Dörfer mit den höchsten Investitionen sowie um fünf Orte ohne geförderte Umnutzungen. Diese wurden dahingehend geprüft, ob Vorhaben in anderen Ortsteilen der verwaltenden Gemeinden durch die Ländliche Entwicklung gefördert wurden.

Unter Berücksichtigung von Informationen über Baugebiete und deren Realisierungsstand aus dem Sachsenatlas<sup>8</sup> wurde die Vorauswahl auf 18 Orte, einer je Entwicklungstyp und Regierungsbezirk, reduziert. Aus diesen wurde die Stichprobe unter reinen Verteilungsaspekten zusammengestellt und die verwaltenden Kommunen kontaktiert. Vier Kommunen sicherten ihre Unterstützung sofort zu, eine weitere nach näherer Erläuterung des Forschungsvorhabens. Ein Untersuchungsdorf musste im Ergebnis der Anfrage ausgetauscht werden, wobei vom Kriterium "zwei Dörfer je Regierungsbezirk" abgerückt werden musste.

Die sechs Dörfer (Arnsdorf bei Penig, Bärwalde bei Radeburg, Bockendorf bei Hainichen, Goßdorf bei Hohnstein, Liptitz aus der Gemeinde Wermsdorf sowie Tobertitz aus der Gemeinde Reuth/Vogtland), die nun im Ergebnis der erläuterten Auswahl den engeren Untersuchungsraum bilden, werden in Kapitel 4.1 näher vorgestellt. Zu Übersichtszwecken wurden sie in Tabelle 1 zusammengestellt und den Auswahlkriterien zugeordnet.

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2004): Bewertung der Verkehrsinfrastrukturausstattung in kleinen Dörfern

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> FÖMISAX, alte und neue Applikation

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Sächsische Staatskanzlei: http://www.atlas.sachsen.de

Tabelle 1: Auswahlkriterien und zugeordnete Untersuchungsdörfer

Kriterien	Investitionsvolumen im Rahmen der ländlichen Entwicklung geförderter Umnutzungen				
	hoch	durchschnittlich	Null		
(weitgehend) realisierter Bebauungsplan	Bärwalde	Arnsdorf	Goßdorf		
kein Bebauungsplan	Tobertitz	Bockendorf	Liptitz		

#### 3.3 Datenauswahl, -gewinnung und -aufbereitung

Mit dem Ziel, Informationen über die Beschäftigungswirksamkeit und die volkswirtschaftliche Einordnung geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zu gewinnen und diese unter verschiedenen Gesichtspunkten auszuwerten, wurden aus der bei der LfL<sup>9</sup> geführten Fördermitteldatenbank 10 folgende teilanonymisierte<sup>11</sup> Daten aller relevanten Förderfälle (Umnutzung/Wiedernutzbarmachung) angefordert:

- Förderprogramm (Richtlinie), 1.
- 2. Fördergegenstand (Richtlinienziffer),
- 3. Landkreis, Gemeinde und Ortsteil,
- 4. Antragsnummer (ID),
- 5. nur bei Wiedernutzbarmachung: Antragstellernummer (ID),
- Rechtsform<sup>12</sup> des Zuwendungsempfängers, 6.
- Antragsjahr und Jahr der Zuschussbewilligung, 7.
- 8. Investitionsvolumen,
- 9. bewilligter und ausgezahlter Zuschuss,
- 10. ggf. zurückgeforderter Zuschuss,
- 11. geplante Vollzeit- bzw. Teilzeitarbeitsplätze.

Die Datenaufbereitung und -analyse erfolgte den Gliederungspunkten des Kapitels 5 folgend mit Excel, die Kartenerstellung im Zusammenhang mit Regionalisierungen mit ArcView. Da sich die Förderdatensätze auf Bewilligungen beziehen und keine Informationen zum bezuschussten Objekt beinhalten<sup>13</sup> (Adresse, Gebäudeanzahl), wurde bei der Auswertung unterstellt, dass jeder Förder-

bis 31.12.2007 LfL, Fachbereich 2; seit 01.01.2008 Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste (SID)

FÖMISAX, alte und neue Applikation

Namen, Adressen und genauer Status der/des Antragsteller(s) sowie die Adresse des geförderten Objekts wurden nicht angefordert.

Unterschieden wurde zwischen Privatpersonen, Landwirte und Landwirtschaftsbetriebe, kleinere und mittlere Unternehmen, Kommunen und Kommunale Zusammenschlüsse, Vereine und Verbände.

laut telefonischer Anfrage bei der LfL, Fachbereich 2, Referat 24 vom 25.10.2007

fall, der unter einer eigenständigen Antrags-ID in der Datenbank geführt wird, ein separates Objekt repräsentiert.

Da die Wiedernutzbarmachung bis zum In-Kraft-Treten der Förderrichtlinie Integrierte Ländliche Entwicklung<sup>14</sup> (RL ILE/2007) nicht als eigenständiger Zuwendungsgegenstand gefördert wurde, musste sie aus bisherigen Fördergegenständen kombiniert werden. Die resultierenden Förderfälle sollten dabei im Wesentlichen dem Fördergegenstand E1.2 der RL ILE/2007 entsprechen (Wiedernutzung leerstehender oder ungenutzter, denkmalpflegerisch wertvoller ländlicher Bausubstanz als Hauptwohnsitz).

Eine Wiedernutzbarmachung setzt die Besitznahme und Aufnahme einer Nutzung voraus sowie einen baulichen Zustand, der aufwändigere Sanierungsarbeiten erfordert (z.B. Außenrenovierung, Umnutzung, Innenausbau). Die Besitznahme kann nach Leerstand durch den bisherigen Eigentümer oder nach einem Eigentumsübergang durch den neuen Eigentümer erfolgen (z.B. durch rechtsgeschäftlichen Erwerb, Schenkung, Erbe). Hinweise auf die Besitznahme ländlicher Bausubstanz liefert die Fördermitteldatenbank nur für geförderte Erwerbsfälle. Da diese aber keine Informationen über notwendige Sanierungsarbeiten enthalten, werden im Rahmen der Förderdatenauswertung nur geförderte Erwerbsfälle mit einer Anschlussförderung (z.B. Erhaltungsmaßnahmen, Außenrenovierung, Umnutzung) zu den Wiedernutzbarmachungen gezählt. Die Zuordnung der Erwerbsförderfälle zu den Anschlussförderfällen erfolgte über die Antragstellernummer.

In die Auswertung flossen Daten von 1993 bis 2006 aus folgenden Förderprogrammen der Ländlichen Entwicklung:

- RL04: Richtlinie f
  ür die F
  örderung der Dorferneuerung (RL 04),
- RL31: Richtlinie zur Förderung von Urlaub auf dem Land vom 29.09.93 (RL 31/93) sowie Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten für die Förderung von Urlaub auf dem Land vom 25. Mai 1994 (RL 31/94),
- RL33: Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zur Förderung der Dorfentwicklung und Strukturverbesserung im Ländlichen Raum vom 1. Mai 1995 (RL 33/94) sowie Vorgängerrichtlinie (RL 33/93),
- RL53: Richtlinie des S\u00e4chsischen Staatsministeriums f\u00fcr Umwelt und Landwirtschaft f\u00fcr die F\u00f6rderung der Entwicklung des l\u00e4ndlichen Raumes und der D\u00f6rfer im Freistaat Sachsen vom 20. Dezember 2000 (RL 53/2000),
- RL54: Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung des Landtourismus vom 20. Dezember 2000 (RL 54/00),

\_

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Integrierten Ländlichen Entwicklung im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Integrierte Ländliche Entwicklung – RL ILE/2007) vom 18. Oktober 2007, als geltend bekannt gemacht durch VwV vom 17. Dezember 2007 (SächsABI. SDr. S. S 658) in der jeweils geltenden Fassung

 RL74: Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zur Förderung von Wohneigentum in ländlich geprägten Dörfern (RL 74/93).

Darüber hinaus wurden relevante Förderfälle der Richtlinien 87/93 (Förderung privater und kommunaler Initiativen zur Stärkung des dörflichen Gemeinschaftslebens), 94/93 (Förderung von agrarund forstkulturellen sowie agrar- und forsthistorischen Einrichtungen und Anlagen) und 98/98 (Förderung von Initiativen zur Entwicklung des Ländlichen Raumes) angefordert. Aufgrund der Datenlage (nur zwei Förderfälle nach RL 94/93) wurden die drei Förderprogramme bei der Auswertung jedoch nicht berücksichtigt.

Auch die Auswahl der Fördergegenstände "Umnutzung" sowie "Erwerb mit anschließender Umnutzung und/oder Sanierung (Wiedernutzbarmachung)" wurde zunächst sehr breit angelegt. Nach Sichtung und Prüfung der Daten wurde entschieden, welche Fördergegenstände der berücksichtigten Richtlinien als "Umnutzungen" und welche als "Wiedernutzbarmachungen" in die Förderdatenanalyse einbezogen werden. Sie können dem Anhang entnommen werden.

Die Auswahl der in den Untersuchungsdörfern zu erhebenden Daten orientiert sich primär an den Untersuchungsschwerpunkten, aus praktischen Erwägungen heraus aber auch an der Datenverfügbarkeit und am prognostizierten Erfassungsaufwand. Zur Quantifizierung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sollen daher folgende Daten herangezogen werden:

- Alle wesentlichen (auch genehmigungsfreien) baulichen Veränderungen von 1990 bis 2006:
  - o Neu- bzw. Anbauten
  - o Umnutzungen
  - o Abrisse

Zu erfassen sind die betroffenen Gebäudegrundflächen und -nutzungen. Objekte, deren ursprüngliche oder eine andere Nutzung nach längerem Leerstand wieder aufgenommen wurde (Wiedernutzbarmachungen), werden vereinfachend den Umnutzungen hinzugerechnet.

- Wesentliche Flächenver- und Entsiegelungen (>10 m²)
- Stand der Bauleitplanung

Erkenntnisse über den Einfluss von Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen auf den Bedarf, den Auslastungsgrad und die Kosten technischer Infrastruktur sollen aus folgenden Daten (1990 bis 2006) gewonnen werden:

- Entwicklung von Unterhaltungskosten (exemplarisch für die Straßen- und Wegeunterhaltung und die Öffentliche Beleuchtung)
- Informationen über öffentliche Erschließungsmaßnahmen (erstmalige Errichtung von Straßen, Wegen, Plätzen, öffentlicher Beleuchtung, Anlagen zur Abwasserbeseitigung und Regenwasserableitung, Trinkwasserversorgung)

 Informationen über sonstige (nicht öffentliche) Erschließungsmaßnahmen (Elektroenergie, Telekommunikation, Gas)

Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Einzelstandorte werden erfasst, um Informationen über die Beeinflussung dieser durch Bau- bzw. Umnutzungsvorhaben zu gewinnen. Aus dem Stand der Bauleitplanung und der ebenfalls zu erkundenden aktuellen Leerstandssituation 15 können Entwicklungspotenziale abgeleitet werden. Bauliche Veränderungen, die gewerblich genutzte Gebäude betreffen, liefern zusätzliche Anhaltspunkte für den Schwerpunkt Beschäftigungswirksamkeit. Hierfür dienen auch zusätzliche Recherchen, z.B. zu Arbeitsplätzen und Existenzen. Aus der Entwicklung der Bodenrichtwerte können ggf. wertstabilisierende Effekte abgeleitet werden. Einen visuellen Eindruck der Ortsbildentwicklung sollen historische und aktuelle Fotografien vermitteln.

Eine wichtige Größe zur Bewertung der Siedlungstätigkeit ist die Bevölkerungsentwicklung, die aus den jährlichen Einwohnerzahlen von 1990 bis 2006 abgelesen werden kann. Die Einwohnerzahlen können darüber hinaus mit zahlreichen der vorgestellten Daten kombiniert bzw. verknüpft werden (z.B. Gebäudefläche je Einwohner, Meter Straße je Einwohner).

Die Erfassung, Aufbereitung, Auswertung und Interpretation der vorgestellten Daten wurde in einer separaten Forschungsteilleistung zusammengefasst. Mit der Erarbeitung der Studie "Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung" wurde im Ergebnis einer Öffentlichen Ausschreibung die Firma Geobild GbR aus Stolpen beauftragt.

In einem geografischen Informationssystem (GIS) erfasste der Auftragnehmer die Bestandstruktur der Untersuchungsdörfer (Gebäudegrundflächen, Wegenetz, große versiegelte Flächen, Biotope) zu einem nahe 1990 gelegenen Zeitpunkt. Hierfür wurden CIR <sup>16</sup>-Luftbilder (CIR-LB) einer sachsenweiten Befliegung von 1993 digitalisiert. Die wesentlichsten Veränderungsinformationen wurden aus einer Verschneidung mit digitalen CIR-Orthophotos (CIR-DOP) von 2005 abgeleitet. Ergänzende Informationen lieferten die für die Untersuchungsdörfer zuständigen Kommunalverwaltungen und Bauämter sowie Begehungen mit fachkundigen Ortsansässigen. Im Rahmen der Ortsbegehungen wurde auch der Leerstand erfasst und Fotos angefertigt. Soweit entsprechende Daten zur Verfügung standen, stellten die Kommunalverwaltungen Informationen über den Stand der Bauleitplanung, über die Einwohnerentwicklung, Unterhaltungskosten und die Infrastrukturentwicklung zur Verfügung. Weitere Daten wurden vom Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen (Einwohnerzahlen), von Gutachterausschüssen (Bodenrichtwerte) sowie von Ver- und Entsorgungsunternehmen erbeten.

Berücksichtigt wurden nur aktuell vollständig ungenutzte Gebäude, keine Unternutzungen.

<sup>16</sup> Color-Infrarot

Der zusammengetragene Datenbestand widerspiegelt die hohe Mitwirkungsbereitschaft und die große Unterstützung der kontaktierten Gemeinden, Behörden und Institutionen, die auf freiwilliger Basis erfolgte. Aufgrund individueller verwaltungsinterner Abläufe und Verfahrensweisen, administrativer Veränderungen (insbesondere Eingemeindungen), abgelaufener Aufbewahrungsfristen (i. d. R. 10 Jahre) sowie einer gewissen Informationsrestriktion bei Daten über Leitungsnetze, Investitions- und Unterhaltungskosten konnten die ausgewählten Grunddaten nicht immer im gewünschten Umfang und der angestrebten Vollständigkeit zusammengetragen werden. Daher mussten bei deren Aufbereitung und Auswertung Vereinfachungen getroffen und Kompromisse eingegangen werden. Details zum Datenumfang und zur -vollständigkeit finden sich im Abschlussbericht<sup>17</sup> des Auftragnehmers.

Die erfassten Daten sowie aus ihnen abgeleitete relevante Größen wurden in Tabellen, Diagrammen und Boxplots zusammengestellt bzw. veranschaulicht. Raumbezogene Informationen, insbesondere zum Gebäudebestand und dessen Veränderung, neu versiegelte bzw. entsiegelte Flächen, naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Einzelstandorte sowie die Abgrenzung von Bauleitplanungen wurden in GIS-Datenbanken gespeichert, kartografisch aufbereitet und in Lageplänen im Maßstab 1:2 000 ausgegeben. Kleinmaßstäbige Übersichtspläne (Maßstäbe 1:5 000 bis 1:10 000) der sechs Untersuchungsdörfer, die deren Siedlungsentwicklung gut veranschaulichen, sowie Übersichten über erhobene und abgeleitete Daten finden sich im Anhang.

#### 4 Erkenntnisse aus den Untersuchungsdörfern

In diesem Kapitel werden die ökologischen und ökonomischen Wirkungen der Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz näher vorgestellt, die aus den Erkenntnissen der Studie<sup>17</sup> "Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung" abgeleitet werden können. Um diese Erkenntnisse richtig einzuordnen und die Unterschiede in den Siedlungsentwicklungen besser nachvollziehen zu können, ist es unerlässlich, die Dörfer, ihre Entwicklungen ab 1990 und ihre Potenziale zunächst vorzustellen.

#### 4.1 Kurzcharakteristik, Siedlungsentwicklung und Entwicklungspotenziale der Dörfer

#### 4.1.1 Arnsdorf

Arnsdorf, seit 1994 ein Ortsteil der Stadt Penig, befindet sich ca. 20 km nördlich von Chemnitz in unmittelbarer Nähe der Rochsburg und der Zwickauer Mulde. Urkundlich erstmals 1333 erwähnt, entwickelte sich der Ort als Reihendorf mit Waldhufenflur. Der lößhaltige Boden rund um Arnsdorf hat schon immer die Landwirtschaft begünstigt und zur Entstehung großer Gehöfte beigetragen, die noch heute das Ortsbild prägen. Die meisten von ihnen haben aber ihre Funktion als Hofstellen

Geobild GbR im Auftrag der LfL (2008): Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung, Abschlussbericht (unveröffentlicht)

verloren und sind in ihrem Fortbestand bedroht, weil sich die großen Baukörper für heute gefragte Nutzungen – insbesondere für zeitgemäßes, individuelles Wohnen – weniger gut eignen.



Abbildung 1: Blick auf Arnsdorf von Amerika kommend 18

Da Arnsdorf heute hauptsächlich ein Wohnort ist, lag der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung nach 1990 auf der Ausweitung der wohnbaulichen Nutzung. Die Siedlungsform und die geringe Bebauungsdichte begünstigten das Wachstum nach innen. So gelang es auch, den Eigenheimstandort "Hinter dem Feuerwehrdepot", der 1995 genehmigt und inzwischen fast vollständig bebaut wurde, in die bestehende Siedlungsstruktur zu integrieren. Trotz Bebauungsplangebiet ist Arnsdorf das einzige Untersuchungsdorf, das seit 1990 nicht nach außen erweitert wurde. Dies auch deshalb, weil sich die Arnsdorfer neben der Neubautätigkeit auch bei der Bestandserhaltung engagierten. Davon zeugen sieben Umnutzungen für Wohnzwecke, zwei gewerbliche sowie zwei gemischte Umnutzungen. Drei der Vorhaben wurden im Rahmen der Dorfentwicklung gefördert. Von 1997 bis 2001 war Arnsdorf Programmdorf im Sächsischen Dorfentwicklungsprogramm.

Die Einwohnerzahl Arnsdorfs, die nach 1990 zunächst leicht sank, stabilisierte sich auf dem Niveau, das Ende der 1990er-Jahre erreicht wurde. 2006 zählte der Ort 301 Einwohner. Trotz des Engagements und der Fortschritte bei der Umnutzung und Bestandserhaltung weist Arnsdorf die meisten leer stehenden Gebäude der sechs Untersuchungsdörfer auf (16 Gebäude, 11 Prozent der Gebäudefläche). Besonders betroffen sind Gehöfte am Ortsrand mit sehr großen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, die sich eher für derzeit weniger gefragte gewerbliche oder gemischte Nutzungen eignen als zum individuellen Wohnen.

Die leer stehenden Gebäude, der hohe Anteil an Nebengebäuden und die aufgelockerte Bebauung stellen Entwicklungspotenziale dar, die Arnsdorf für eine siedlungspolitische Innenentwicklung prädestinieren. Zum einen finden sich zahlreiche Objekte für Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen, zum anderen ist ausreichend Fläche im bauplanerischen Innenbereich vorhanden, um eine behutsame, den Ortscharakter kaum verändernde bauliche Verdichtung vorzunehmen. Zur weiteren Forcierung von Umnutzungen ist es in Arnsdorf besonders wichtig, intelligente Nutzungskonzepte zu entwickeln, da die Baukörper besonders groß dimensioniert sind. Denkbar sind Lösungen, die Wohnen und Erwerb am gleichen Ort vereinen. Dadurch könnte auch der relativ

Foto: Anka Miethke

geringe Anteil an Handwerksbetrieben im Dorf erhöht werden. Beispielgebend ist die nahezu vollständige Umnutzung eines Vierseitenhofes zum Arbeiten und Wohnen durch eine Handwerkerfirma. Sofern landwirtschaftliche Flächen ortsnah verfügbar sind, wäre auch ökologischer Landbau möglich.

Inwieweit unklare Eigentumsverhältnisse Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen in Arnsdorf hemmen, wurde nicht näher untersucht. Nicht auszuschließen ist aber, dass die vergleichsweise hohen Bodenrichtwerte potenzielle Investoren zurückhalten, weil sich die ohnehin großen Umnutzungsobjekte häufig auf übergroßen Grundstücken befinden.

#### 4.1.2 Bärwalde

Bärwalde, ein am Rande des Friedewaldes und des Moritzburger Teichgebietes gelegenes Waldhufendorf, wurde 1974 in die Stadt Radeburg eingemeindet. Die Geschichte des ca. 15 km nördlich von Dresden gelegenen Dorfes beginnt bereits mit der deutschen Ostexpansion im 11. und 12. Jahrhundert. Erstmals zweifelsfrei erwähnt wurde Bärwalde aber erst in einer Urkunde aus dem Jahr 1406. Aus den naturräumlichen Gegebenheiten der Umgebung resultiert eine bis heute eher kleinteilige Landbewirtschaftung. Wirtschaftlich kann sich der Gewerbestandort Bärwalde auf seine zahlreichen Betriebe sowie auf seine Nähe zu Dresden stützen.



Abbildung 2: Blick auf Bärwalde von Moritzburg kommend

Im Hinblick auf den Erhalt und die Umnutzung historischer, ländlicher Bausubstanz ist Bärwalde zweifellos ein Vorzeigeort. Mit 22 Umnutzungen für Wohnzwecke, acht für gewerbliche sowie eine für öffentliche Zwecke weist der Ort mit weitem Abstand die meisten Umnutzungen der sechs Untersuchungsdörfer auf. Bis auf wenige Ausnahmen sind leer stehende Gebäude in Bärwalde nicht zu finden. Begünstigt wurde diese Entwicklung vor allem durch die Abmessungen der Umnutzungsobjekte und -grundstücke, die heutigen Nutzungsansprüchen weitgehend entgegenkommen und die Vorhabensträger nicht überfordern. Hinzu kamen bauliche Beschränkungen durch die Ausweisung des Dorfes als Denkmalbereich sowie frühzeitig zur Verfügung stehende Informations-

und Förderangebote, denn der Ort erlangte bereits von 1993 bis 1996 den Status eines Programmdorfes.

Parallel zur Umnutzung wurde in Bärwalde aber auch überdurchschnittlich viel neugebaut. Der sich stetig erneuernde, immer schöner werdende Ort zog immer mehr Bewohner an. So wuchs die Einwohnerzahl von 265 im Jahr 1996 auf 320 im Jahr 2006. Bärwalde ist damit auch hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung in diesem Zeitraum das dynamischste Untersuchungsdorf. Nicht zuletzt aufgrund der günstigen Lage unweit von Dresden hält der Siedlungsdruck nach wie vor an. Historisch bedingt war Bärwalde bereits 1990 das am dichtesten bebaute Untersuchungsdorf. Daher überrascht es nicht, dass der Ort im Zuge ökonomischer Nachholprozesse unmittelbar nach der Wende zunächst nach außen entwickelt wurde. Zur größten Siedlungserweiterung führte 1991 die Realisierung eines Vorhaben- und Erschließungsplans zur Errichtung der Radeburger Fensterbau GmbH, eines überregional tätiges Unternehmens, das heute über 150<sup>19</sup> Mitarbeiter beschäftigt.

Während die Siedlungsfläche Bärwaldes von 1990 bis 1996 noch um 7,2 Prozent zunahm, wuchs der Ort zwischen 1996 und 2007 nur um 1,7 Prozent. Dass die Siedlungsfläche leicht vergrößert werden musste, begründet sich aus den weitgehend ausgeschöpften Innenentwicklungspotenzialen (kaum mehr vorhandene Baulücken und leer stehende Gebäude) und dem anhaltend hohen Siedlungsdruck. Ein verbliebenes Innenentwicklungspotenzial stellt lediglich die Nutzungsintensivierung von Nebengebäuden dar. Sofern raumordnerische und bauplanungsrechtliche Belange nicht entgegenstehen, wird eine behutsame, dem Ortsbild und Ensembleschutz Rechnung tragende Siedlungsflächenerweiterung in Bärwalde auch künftig in Kauf genommen werden müssen.

#### 4.1.3 Bockendorf

Bockendorf, ca. 25 km nordöstlich von Chemnitz gelegen, ist seit 1994 ein Ortsteil der Stadt Hainichen. Urkundlich wurde der Ort erstmals 1185 als Besitzung des Klosters Altzella erwähnt und reliefbedingt als mehrstreifiges Waldhufendorf errichtet. Neben der Landwirtschaft bildete sich im 16. Jahrhundert die Leinenproduktion heraus. Heute werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen hauptsächlich von einer Agrargenossenschaft bewirtschaftet. Daneben existieren noch kleinere gewerbliche Ansiedlungen. Die Erwerbstätigkeit und damit das Fortbestehen des Dorfes werden im Wesentlichen über die nahe gelegenen Städte Mittweida, Chemnitz und Freiberg gesichert.

Aufgrund seiner Siedlungsform als mehrstreifiges Waldhufendorf verfügte Bockendorf bereits 1990 über die größte Siedlungsfläche der untersuchten Dörfer. Gleichzeitig weist der Ort neben Arnsdorf die geringste Bebauungsdichte auf, was ihn für eine nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung prädestiniert. Dass die Siedlungsfläche dennoch angewachsen ist (von 1990 bis 1996 um 9,3 Prozent), lässt sich vor allem auf die Erweiterung der Betriebsfläche (Stallbau) einer ortsansässigen Agrargenossenschaft zurückführen – ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich. Daneben

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Radeburger Fensterbau GmbH (2008): <a href="http://rf-fassaden.bcs-24.de/?lang=de&mod=company">http://rf-fassaden.bcs-24.de/?lang=de&mod=company</a>

entstanden ein Großküchentechnik- und Edelstahlbaubetrieb, der 23<sup>20</sup> Arbeitsplätze bietet, sowie einige Einfamilienhäuser in Ortsrandlage. Nach 1996 (bis 2007) nahm die Siedlungsfläche des Dorfes nur noch um 0,3 Prozent zu. Bockendorf ist ein Beispiel dafür, dass der Flächenverbrauch nicht nur der Ausweisung von Bebauungsplangebieten angelastet werden darf.



Abbildung 3: Ortseingang von Bockendorf aus Richtung Hainichen kommend

Bockendorf war zwar nie Programmdorf, dennoch wurden zwei der fünf Umnutzungen mit Fördermitteln der Ländlichen Entwicklung bezuschusst. Größerer Stellenwert bei der Bewältigung der Leerstandsproblematik (11 Gebäude mit einer Grundfläche von insgesamt 3 805 m²) wurde bisher dem Abriss beigemessen. 12 Gebäude mit einer Grundfläche von insgesamt 1 422 m² wurden seit 1990 zurückgebaut. Hinsichtlich der Anzahl leer stehender und abgerissener Gebäude reiht sich Bockendorf an zweiter Stelle hinter Arnsdorf ein. Gemessen an der Gebäudegrundfläche bei Leerstand und Rückbau belegt der Ort die Spitzenpositionen unter den Untersuchungsdörfern. Die wesentlichsten Ursachen für die Leerstände sind in Nutzungsaufgaben (Ställe am Nordostrand des Ortes) und im Bevölkerungsrückgang zu sehen (von 337 Einwohnern im Jahr 1990 auf 304 Einwohner im Jahr 2006). Weitere Nutzungsaufgaben und Eigentümerwechsel zeichnen sich ab.

Wie in Arnsdorf bilden die leer stehenden Gebäude und die aufgelockerte Bebauung ein hervorragendes Innenentwicklungspotenzial. Allerdings sind auch hier wegen der großen Baukörper intelligente Um- und Nachnutzungskonzepte gefragt. Sie sollten vor allem die Ausrichtung auf konventionelle Landbewirtschaftung ergänzen, die das Ortsbild dominant prägt. Aufgegebene, nicht mehr umnutzungsfähige Stallanlagen sollten auch weiterhin zurückgebaut werden. Für das Ortsbild von herausragender Bedeutung wäre eine Wiederbelebung des zentral gelegenen Gasthofes. Für Umnutzungen begünstigend sollten sich die im Vergleich zu Arnsdorf etwa 20 Prozent niedrigeren Bodenrichtwerte auswirken.

-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> HKU Großküchentechnik & Edelstahlbau GmbH (2008): http://www.hku-sachsen.de/unternehmen.php

#### 4.1.4 Goßdorf

Goßdorf gehört seit 1994 zur Stadt Hohnstein und befindet sich naturräumlich im Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz. Im Südwesten grenzt der Ort an den gleichnamigen Nationalpark. Urkundlich wurde das von Siedlern gegründete Goßdorf erstmals 1145 erwähnt. Das durch Rodungen entstandene Reihendorf mit Waldhufenflur ist bis heute ein kompaktes kleines Dorf geblieben. Die relativ kleine Flur konnte nur zur Hälfte in Waldhufen eingeteilt werden, was neben dem bewegten Gelände die landwirtschaftliche Nutzung schon immer erschwerte. Haupterwerbszweig in Goßdorf ist inzwischen der Tourismus, begünstigt durch die Lage in der Nähe des Nationalparks. Entsprechend homogen, in Ansätzen auch autark, sind die Ortsstruktur und das Miteinander der Bewohner.

Gemessen an der besiedelten Fläche ist Goßdorf mit nur 15,4 ha (Stand 2007) das kleinste Untersuchungsdorf. Im Jahr 2006 bewohnten 255 Einwohner den Ort, der mit 16,6 Einwohnern je ha die höchste Siedlungsdichte der untersuchten Dörfer aufweist und als einziger an den Bundesdurchschnitt von 17,7 Einwohnern je ha (Stand 2006) <sup>21</sup> heranreicht. Dass Goßdorf bei der Bebauungsdichte trotzdem nur im Mittelfeld liegt, ist auf die vielfach kleineren Grundflächen der Gebäude zurückzuführen. Mit weniger als 80 m² Gebäudegrundfläche je Einwohner weist der Ort heute mit großem Abstand den geringsten Wert der sechs Untersuchungsdörfer auf. Durch die Entwicklung des Tourismus begünstigt, gelang es, die zur Verfügung stehenden Gebäude bereits weit vor 1990 intensiven Nutzungen zuzuführen. Nach 1990 kamen lediglich zwei Umnutzungen für Wohnzwecke hinzu, die allerdings nicht durch Programme der Ländlichen Entwicklung gefördert wurden – Goßdorf war nie Programmdorf.



Abbildung 4: Blick auf Goßdorf von Süd nach Nord<sup>22</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Statistisches Bundesamt (2008): <a href="http://www.destatis.de">http://www.destatis.de</a>, eigene Berechnung

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Foto: Anka Miethke

Aufgrund kaum vorhandener Innenentwicklungspotenziale wurde 1993 der Grundstein für eine Siedlungserweiterung am Nordrand des Dorfes gelegt (Bebauungsplan "Ortseingang"). Der 1995 genehmigte Eigenheimstandort ist inzwischen vollständig bebaut. Obwohl Goßdorf seit Mitte der 1990er-Jahre eine leicht zunehmende, inzwischen stabile Bevölkerungsentwicklung aufweist, konnte ein weiterer Siedlungsflächenzuwachs (bis 1996 plus 7,9 Prozent) nach 1996 vermieden werden.

Die siedlungspolitischen Entwicklungsmöglichkeiten des Ortes haben sich bis heute nicht geändert. Innenentwicklungspotenziale stehen in Goßdorf kaum zur Verfügung. Von Leerstand betroffen sind lediglich drei Objekte – weniger Leerstand findet sich nur noch in Tobertitz. Neubauten im Innenbereich sind aus Platzgründen nur noch in Einzelfällen möglich und die meisten Nebengebäude werden bereits intensiv genutzt. Aufgrund dieser Gegebenheiten kann Goßdorf fast nur noch nach außen wachsen. Im Hinblick auf das touristisch wichtige Ortsbild sollte dies jedoch genau abgewogen werden. Aus heutiger Sicht besteht kein siedlungspolitischer Handlungsbedarf – die Bevölkerungsentwicklung zeigt sich stabil.

### 4.1.5 Liptitz

Liptitz liegt ca. 3 km südlich von Wermsdorf, dem Hauptort der gleichnamigen Gemeinde, der das Dorf seit 1995 angehört. Bereits lange vor der erstmaligen Erwähnung der Ortschaft "Lups" im Jahr 1245 ließen sich slawische Siedler, die Sorben, an der Döllnitz nieder. Der Bach bildete einst die Grenze zwischen den heute miteinander verbundenen Gründungen Liptitz (Gassendorf) und Mannewitz (erweiterter Rundweiler). Der Lößboden rund um Liptitz hat jahrhundertlang eine intensive ackerbauliche Bewirtschaftung ermöglicht. Im Ortsbereich ist der Charakter eines Bauerndorfes noch gut zu erkennen. Vier- und Dreiseitenhöfe liegen fast alle an der durchgehenden Hauptstraße und sind zum Teil saniert, haben ihre ursprüngliche Funktion aber meist verloren.



Abbildung 5: Blick auf Liptitz von Süd nach Nord

Im Vergleich zu den anderen Untersuchungsdörfern wurde in Liptitz seit 1990 nur wenig gebaut. In dem Dorf, das nach Bärwalde die zweithöchste Bebauungsdichte aufweist, gab es nach 1990 nie Bedarf für einen Bebauungsplan. Für die sechs neuen Eigenheime fanden sich Bauplätze innerhalb der moderat verdichteten Siedlung (12,4 Einwohner/ha Siedlungsfläche, Stand 1999), drei bestehende Wohnbauten wurden erweitert. Lediglich der Bau einer Biogasanlage, ein privilegiertes

Vorhaben im bauplanerischen Außenbereich, führte 2006 zu einer minimalen Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand (ca. 760 m²/0,35 Prozent). Neben kleinen Anbauten an eine Stallanlage handelt es sich um das einzige gewerbliche Neubauvorhaben seit 1990.

Liptitz ist das Untersuchungsdorf, in dem mit Abstand die wenigsten Nebengebäude entstanden (nur 11 - in Arnsdorf dagegen 40). Die vielen vorhandenen Nebengelasse können den Bedarf leicht abdecken. Mit fast 50 m² Nebengebäudegrundfläche je Einwohner weist der Ort den höchsten Wert der sechs Untersuchungsdörfer auf und verfügt damit über ein beachtliches Potenzial für Nutzungsintensivierungen.

Die relativ geringe Bautätigkeit ist sicher auch auf den starken Bevölkerungs- und damit verbundenen Nachfragerückgang der letzten Jahre zurückzuführen. Von 1999 bis 2006 sank die Einwohnerzahl von 266 auf 232 – dies entspricht einem Rückgang um 12,8 Prozent. Kein anderes Untersuchungsdorf weist in diesem Zeitraum einen vergleichbaren Wert auf. In Liptitz stehen mit sieben Objekten dennoch weniger Gebäude leer als in Arnsdorf (16) und Bockendorf (11).

Wie in Bockendorf wurde in Liptitz bisher stärker auf Rückbau als auf Umnutzung gesetzt. Acht Rückbauten seit 1990 stehen nur zwei Umnutzungen gegenüber. Da der Ort nie Programmdorf war, kamen potenzielle Interessenten kaum in den Genuss intensiverer Beratung und Information über entsprechende Maßnahmen und Förderangebote. Dass trotz reichlich vorhandener Potenziale (leer stehende Gebäude, viel Nebengelass) bisher kaum umgenutzt wurde, liegt neben dem fehlenden Siedlungsdruck eher an den Dimensionen infrage kommender Objekte. Wie in Arnsdorf und Bockendorf sind auch in Liptitz tragfähige Konzepte und Ideen gefragt. Begünstigend sollten sich die relativ niedrigen, aber stabilen Bodenpreise auf Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auswirken.

#### 4.1.6 Tobertitz

Das bereits seit 1974 zur Gemeinde Reuth gehörende Tobertitz befindet sich ca. 12 km westlich von Plauen an der Grenze zum Freistaat Thüringen. Der Ort wurde 1328 erstmals urkundlich erwähnt und als erweitertes Straßenangerdorf angelegt. Die Feld- und Waldflur, die Tobertitz umgibt, wurde früher durch ein Rittergut bewirtschaftet. Heute werden die Flächen von einer Agrargenossenschaft und einem Haupterwerbslandwirt genutzt. Entlang der durch Tobertitz führenden Staatsstraße reihen sich zahlreiche zum Teil sanierte Vier- und Dreiseitenhöfe, die früher kleinbäuerliche Wirtschaften beherbergten. Diese Funktion haben sie inzwischen fast ausnahmslos verloren und dienen stattdessen vorrangig Wohnzwecken. Daneben gibt es in Tobertitz lokales Kleingewerbe. Größere gewerbliche Ansiedlungen sind dem Ort bisher ferngeblieben. Heute sorgen vor allem die Lage zwischen Hof und Plauen und die Nähe zu Ballungszentren in Sachsen und Bayern für Erwerbsmöglichkeiten und somit für den Erhalt des Dorfes.



Abbildung 6: Ortsmitte von Tobertitz mit Löschteich<sup>23</sup>

Im flächenmäßig kleinen Tobertitz, das wie Goßdorf eine mittlere Bebauungsdichte aufweist, wurde nach 1990 eine nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung angestrebt. Auf die Ausweisung von Baugebieten wurde verzichtet. Stattdessen wurde Tobertitz 1995 (bis 2000) in das Sächsische Dorfentwicklungsprogramm aufgenommen. Dadurch konnte sich der Ort unter anderem auch Förderangebote für Nutzungsintensivierungen und Umnutzungen erschließen. Wie in Bärwalde eignete sich die vorhandene Bausubstanz aufgrund ihrer Abmessungen besonders gut für diese Vorhaben. Tobertitz zählt nicht zuletzt deshalb zu den drei Untersuchungsdörfern (zugleich ehemalige Programmdörfer), in denen besonders viel umgenutzt wurde. Im Gegensatz zu Arnsdorf und Bärwalde wurden die Förderangebote wesentlich stärker nachgefragt. Immerhin acht von 11 Umnutzungen in Tobertitz wurden durch Programme der Ländlichen Entwicklung gefördert. Wie in den anderen Untersuchungsdörfern beobachtet, dominiert die Wohnumnutzung (neun Wohnumnutzungen, zwei Mischumnutzungen).

Parallel zu den Sanierungs- und Umnutzungsaktivitäten wurde in Tobertitz auch neu- und angebaut. Sowohl an der Anzahl als auch an der Gebäudegrundfläche gemessen, liegt die Neu-/ Anbautätigkeit im Mittelfeld der Untersuchungsdörfer. Aufgrund der inhomogenen Siedlungsform, und der vergleichsweise kleinen besiedelten Fläche zu Beginn des Untersuchungszeitraums (1990: 17,7 ha) führten Neubauvorhaben an den Siedlungsrändern und die Erweiterung einer landwirtschaftlichen Betriebsstelle zu einem kontinuierlichen Anwachsen des Dorfes. Von 1990 bis 2007 nahm die besiedelte Fläche um 9,8 Prozent zu, der höchste Zuwachs aller untersuchten Dörfer. Dass die Siedlungsdichte dennoch leicht zunehmen konnte (1996: 12,5 Einwohner/ha Siedlungsfläche), liegt an der dynamischen Bevölkerungsentwicklung des Ortes in dieser Zeit. In Tobertitz stieg die Einwohnerzahl von 232 im Jahr 1996 auf

Foto: Anka Miethke

258 im Jahr 2006, das ist ein Zuwachs von 11,2 Prozent. Ein stärkeres Bevölkerungswachstum konnte im Vergleichszeitraum lediglich in Bärwalde festgestellt werden (20,8 Prozent).

Während der 1990er-Jahre wurden die vorhandenen Umnutzungspotenziale in Tobertitz weitgehend ausgeschöpft. Abgesehen vom Gasthof und einem kleineren Wohngebäude findet sich derzeit kein Leerstand im Ort. Nebengelasse und Baulücken bieten nur noch in sehr begrenztem Umfang Innenentwicklungspotenziale. Die Situation ähnelt der in Goßdorf. Die weitere Siedlungsentwicklung kann – wie in den letzten Jahren geschehen – fast nur noch nach außen erfolgen. Da sich die Bevölkerungsentwicklung in Tobertitz seit 2000 relativ stabil zeigt, besteht – wie in Goßdorf – derzeit kein akuter siedlungspolitischer Handlungsbedarf.

#### 4.2 Erkenntnisse über ökologische Wirkungen der Umnutzung/Wiedernutzbarmachung

In Abhängigkeit ihrer Ausgangszustände sowie ihrer Lage im ländlichen Raum Sachsens und den daraus resultierenden Entwicklungsperspektiven weisen die sechs Untersuchungsdörfer zum Teil erhebliche Unterschiede bei der Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung auf. Allen gemeinsam ist jedoch eine unmittelbar nach 1990 einsetzende rege Neubautätigkeit, die aus ökonomischen und sozialen Auf- und Nachholprozessen herrührt. Unabhängig vom Engagement bei Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nahm infolge der Neubautätigkeit in allen Orten die bebaute Fläche zwischen 1990 und 2007 zu (siehe Abbildung 7).

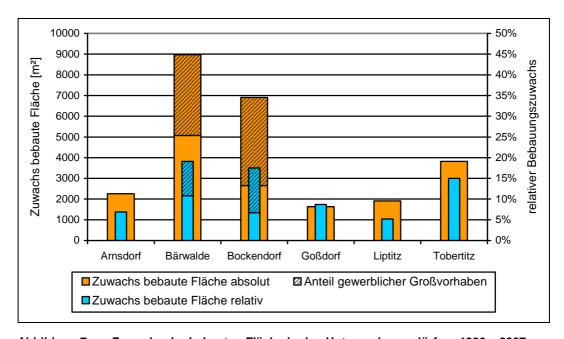


Abbildung 7: Zuwachs der bebauten Fläche in den Untersuchungsdörfern 1990 – 2007

Ein stärkeres Anwachsen in Dörfern mit Bebauungsplangebieten (Arnsdorf, Bärwalde und Goßdorf) konnte abgesehen von Bärwalde (Vorhaben- und Erschließungsplan für gewerbliches Großvorhaben) nicht festgestellt werden. Die höchsten Zuwächse bei bebauten Flächen – sowohl absolut als

auch relativ – weisen Orte mit gewerblichen Großvorhaben auf (Fenster- und Fassadenbaufirma in Bärwalde, Stall in Bockendorf). In Goßdorf, wo 1990 lediglich 1,84 ha Fläche bebaut waren, führt der niedrige absolute Bebauungszuwachs (1 634 m²) zu einem hohen relativen Gebäudeflächenanstieg. Im Zusammenhang mit der Einwohnerzahl betrachtet, gehört Goßdorf aber trotz Eigenheimstandort zu den Orten mit verhaltener Neubautätigkeit wie Arnsdorf und Liptitz.

Gemessen an der Anzahl der Neu- und Anbauten fügen sich Arnsdorf und Goßdorf – ebenso wie Bockendorf und Tobertitz – in das Bild aller Untersuchungsdörfer ein. Lediglich Bärwalde (38 Neu- und Anbauten), wo besonders viel neu- und angebaut wurde, sowie Liptitz mit nur 13 Neu- und Anbauten heben sich vom Durchschnitt (20 Neu- und Anbauten) ab, wie Abbildung 8 zu entnehmen ist. Darüber hinaus entstanden überwiegend im Bestand und bei Neubauvorhaben sowie in begrenztem Umfang auch bei Umnutzungen zahlreiche Nebengebäude wie Garagen, Carports, Schuppen, Gartenlauben, überdachte Terrassen und ähnliche. Im Durchschnitt verfügen die 183 oft genehmigungsfreien Objekte über jeweils 32 m² Gebäudegrundfläche, das ist ein knappes Viertel der Grundfläche eines durchschnittlichen Wohnneubaus in den Untersuchungsdörfern (134 m²).

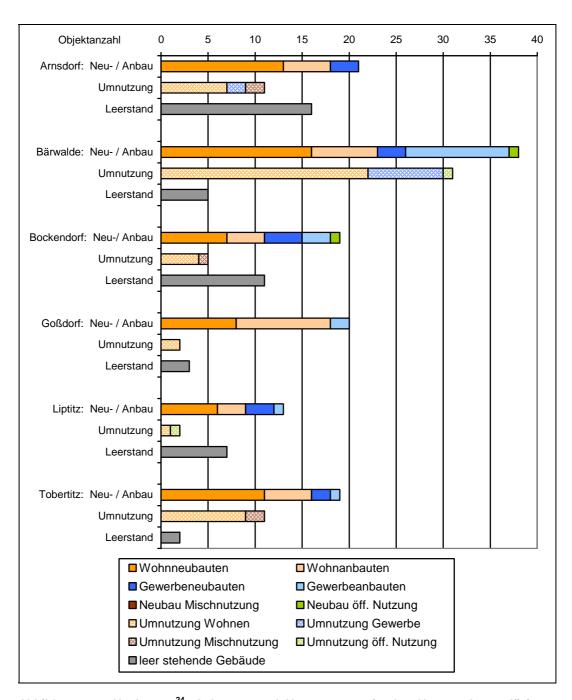


Abbildung 8: Neubauten<sup>24</sup>, Anbauten und Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern von 1990 bis 2007 sowie leer stehende Gebäude (Stand 2007)

Aus Abbildung 8 wird zugleich deutlich, dass in den drei ehemaligen Programmdörfern Arnsdorf, Bärwalde und Tobertitz neben einer verstärkten Neubautätigkeit auch zahlreiche Um- und Wiedernutzungen zu verzeichnen sind. Wie an Arnsdorf und Bärwalde ersichtlich, liegt dies nicht nur an

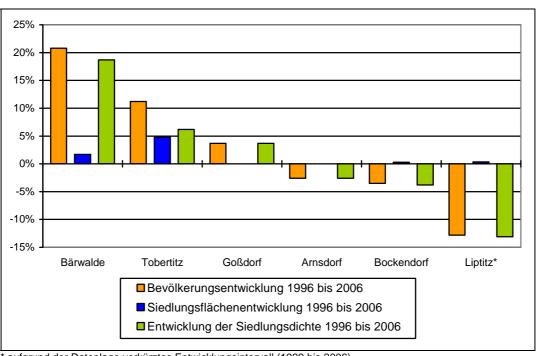
<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> nur Hauptgebäude, ohne Ersatzneubauten

den bereitgestellten Fördermitteln. In Arnsdorf wurden nur drei der 11 Umnutzungen aus Programmen der Ländlichen Entwicklung bezuschusst, in Bärwalde nur fünf von 31. Die hohen Umnutzungsraten in den ehemaligen Programmdörfern sind sehr wahrscheinlich auch auf die Beratung und Öffentlichkeitsarbeit während der Programmdorfphasen zurückzuführen sowie auf andere ländliche Entwicklungsmaßnahmen, die die Attraktivität der Orte verbesserten (z.B. Infrastrukturausbau, wasserbauliche und landeskulturelle Maßnahmen, Förderung der Vereinstätigkeit und andere).

Auch wenn die Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen in diesen sich sehr dynamisch entwickelnden Orten das Anwachsen der bebauten Fläche nicht verhindern konnten, so wurde es zumindest eingedämmt. Denn neben der Einsparung von Baustoffen und Energien für deren Herstellung<sup>25</sup> ist die Reduzierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung die wohl wesentlichste ökologische Wirkung, die Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen entfalten. In Orten mit hohem Siedlungsdruck und wachsender Bevölkerung, in denen viel um- und wieder genutzt wird, wächst die Siedlungsfläche spürbar langsamer als die Einwohnerzahl. Trotz des Flächenwachstums nimmt die Siedlungsdichte dadurch zu. Diesen Zusammenhang belegen die Untersuchungsdörfer Bärwalde und Tobertitz, wie Abbildung 9 entnommen werden kann.

-

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Umnutzung versus Neubau im Dorf - Energetischstoffliche sowie kostenseitige Gegenüberstellung von Sanierung, Umnutzung und Neubau von Wohn- und Gewerbebauten im ländlichen Raum, Schriftenreihe der LfL, Heft 13/2008



\* aufgrund der Datenlage verkürztes Entwicklungsintervall (1999 bis 2006)

Abbildung 9: Gegenüberstellung Siedlungsdichte-, Bevölkerungs- und Siedlungsflächenentwicklung in den Untersuchungsdörfern von 1996 bis 2006

Bei konstanter oder gar sinkender Bevölkerung kann ein Anwachsen der Siedlungsfläche verhindert werden, wie sich an Arnsdorf, einem Ort mit vielen Umnutzungen und leicht sinkender Bevölkerung, zeigt. Anders als in Bockendorf und Liptitz, wo bei sinkender Einwohnerzahl eine geringfügige Siedlungserweiterung vorgenommen, aber kaum umgenutzt wurde, nimmt die Siedlungsdichte in Arnsdorf nur in dem Maß ab wie die Bevölkerung. Eine Ausnahme stellt Goßdorf dar. In diesem Ort wurde ebenfalls kaum umgenutzt, die Siedlungsfläche nach 1996 jedoch nicht erweitert. Dennoch nahm die Siedlungsdichte im betrachteten Zeitraum durch die positive Bevölkerungsentwicklung zu.

Stark beeinflusst wird die hemmende Wirkung von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf das Siedlungswachstum von der vorhandenen Siedlungsdichte sowie von überdurchschnittlich großen Einzelvorhaben. In Bärwalde, so belegt Abbildung 10, konnte durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen fast so viel Gebäudegrundfläche reaktiviert werden wie alle Neu- und Anbauten einschließlich des Anbaus der Fenster- und Fassadenbaufabrik (ca. 3 900 m²) benötigten. Dagegen konnten die fünf Umnutzungen in Bockendorf dem Anwachsen der Siedlungsfläche durch Neu- und Anbauten, darunter zwei Großvorhaben im ehemaligen Außenbereich (Stallbau, Großküchentechnik- und Edelstahlbaubetrieb), nur relativ wenig entgegensetzen.

Die aus Sicht des Bodenschutzes gebotene Infragestellung der gewerblichen Großvorhaben erübrigt sich bereits bei einem Blick auf die im ländlichen Raum geschaffenen Arbeitsplätze (über 150 in Bärwalde, 23 in Bockendorf). Auch können solche Vorhaben aufgrund ihrer Dimensionierung und wegen baurechtlicher Vorgaben (z.B. Immissionsschutz) kaum im Rahmen der Bestandserhaltung realisiert werden.

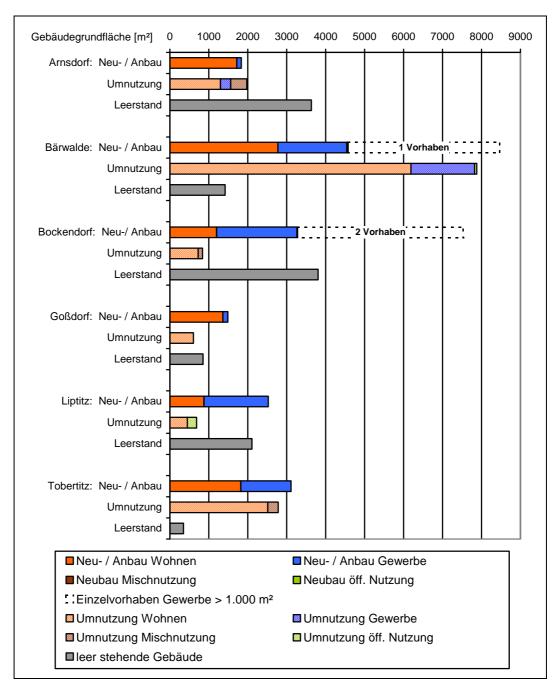


Abbildung 10: Gebäudeflächenzuwachs durch Neu<sup>26</sup>- und Anbauten und durch Umnutzungen revitalisierte Gebäudegrundfläche in den Untersuchungsdörfern von 1990 bis 2007 sowie leer stehende Gebäudegrundfläche (Stand 2007)

<sup>26</sup> nur Hauptgebäude, ohne Ersatzneubauten

Überwiegend gewerblich oder landwirtschaftlich geprägte Dörfer wie Bärwalde, Bockendorf oder Liptitz weisen zwangsläufig größere bebaute Flächen auf als Wohnstandorte. Ein Indikator, der dies belegt, ist die Gebäudegrundfläche je Einwohner.

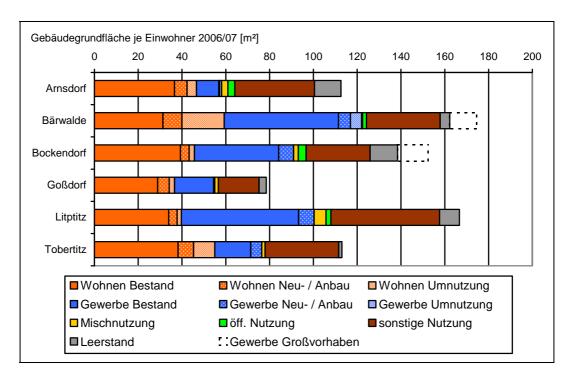


Abbildung 11: Gebäudegrundfläche je Einwohner (2006/07) nach Nutzung und Entstehung

In Abbildung 11 wurde dieser Wert für jeden Ort nach Nutzung und Entstehung (Bestand, Neubau oder Umnutzung) aufgeschlüsselt. Abgesehen von Goßdorf zeigte sich dabei auch, dass der Gebäudeflächenanteil je Einwohner für sonstige Nutzung (Nebengebäude) in den Untersuchungsdörfern annähernd so groß ausfällt wie der für die Wohnnutzung. Die oft nur zum Teil bzw. wenig intensiv genutzten Nebengebäude stellen eine beachtliche Reserve für Umnutzungen und Nutzungsintensivierungen dar.

Weiterhin verdeutlicht Abbildung 11, dass Leerstand in Goßdorf kaum vorhanden ist und in Bärwalde und Tobertitz durch intensives Um- und Wiedernutzen vermieden bzw. beseitigt werden konnte. Leerstand als Umnutzungsreserve wurde in diesen Dörfern im Wesentlichen ausgeschöpft. In Arnsdorf, Bockendorf und Liptitz steht dieses Potenzial jedoch noch ausreichend zur Verfügung und sollte vor der Nutzungsintensivierung von Nebengebäuden in Anspruch genommen werden.

Schließlich belegt Abbildung 11, dass der auf die Wohnnutzung entfallende Gebäudeflächenanteil je Einwohner in Goßdorf und Liptitz, zwei Orten mit wenigen Umnutzungen, am geringsten ist. Am höchsten zeigt er sich in Bärwalde und Tobertitz, wo besonders viel umgenutzt wurde. Nicht nur durch Neu- und Anbau wurde die Wohngebäudegrundfläche je Einwohner in diesen Dörfern über-

durchschnittlich erhöht, sondern vor allem durch Umnutzungen. Die Ursache hierfür findet sich in der Dimensionierung der Baukörper typischer Umnutzungsobjekte. Ursprünglich überwiegend für gemischte Nutzungen konzipiert (Wohnen, Stall, Bevorratung), erweisen sich heute viele ländliche Gebäude für reine Wohnumnutzungen als zu groß – für zahlreiche gewerbliche Nutzungen dagegen als zu klein.

In Tabelle 2 wurden die mittleren Gebäudegrundflächen der Wohnneubauten<sup>27</sup> und Wohnumnutzungen der sechs Untersuchungsdörfer zusammengestellt. Danach ist die Grundfläche einer durchschnittlichen Wohnumnutzung – der häufigsten Umnutzungsart – fast doppelt so groß wie die eines mittleren Wohnneubaus.

Tabelle 2: Durchschnittliche Gebäudegrundflächen bei Wohnneubauten und Wohnumnutzungen in den Untersuchungsdörfern (1990 – 2007)

	Mittlere Gebäudegrundfläche in m²						
Vorhaben	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz	Mittelwert
Wohnneubau <sup>27</sup>	119	141	142	122	120	152	134
Wohnumnutzung	186	281	183	302 <sup>28</sup>	448 <sup>29</sup>	279	262

Der Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zum Bodenschutz besteht folglich weniger darin, bereits in Anspruch genommene Flächen effizienter zu nutzen, sondern von vorn herein zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu vermeiden. Besonders deutlich wird dies bei einem Blick auf den Zuwachs an sonstig versiegelten Flächen, insbesondere innere Grundstückserschließungen, Wege, Stellplätze u. a. (siehe Tabelle 3).

nur Hauptgebäude, ohne Anbauten und Ersatzneubauten

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> nur 2 Objekte

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> nur 1 Objekt

Tabelle 3: Zuwachs an versiegelten Flächen in den Untersuchungsdörfern 1990 – 2007 und versiegelte Fläche im Verhältnis zur Gebäudegrundfläche

		hs an versiegelter m² durch	Versiegelte Fläche im Verhältnis zur Gebäudegrundfläche bei		
Dorf	Neu-/Anbauten	Umnutzungen	Neu-/Anbauten	Umnutzungen	
Arnsdorf	2.130	940	72%	48%	
Bärwalde	4.990	1.050	51%	13%	
Bockendorf	5.640		68%	0%	
Goßdorf	910	130	37%	22%	
Liptitz	320		11%	0%	
Tobertitz	2.290	370	51%	13%	
	Mittelwerte aller Dörfer:		53%	17%	

Bestandsbauten, die Umnutzungen oder Wiedernutzbarmachungen zugeführt werden, verfügen meist bereits über entsprechend befestigte und somit versiegelte Flächen. Diese können i. d. R. weiter genutzt werden. Daher fällt der Zuwachs an sonstig versiegelten Flächen bei Umnutzungen deutlich geringer aus als bei Neu- und Anbauvorhaben.

Eine weitere ökologische Wirkung der Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz zeigte sich bei einem Vergleich der Biotopausstattungen der Untersuchungsdörfer zu den Zeitpunkten 1993<sup>30</sup> und 2005<sup>31</sup>. In allen Untersuchungsdörfern wurde festgestellt, dass ökologisch wertvolle Großgrün- und Streuobstbestände bei Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen deutlich geringer beeinträchtigt werden als bei Neubauvorhaben. Die Ergebnisse einer entsprechenden Auszählung können Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Bei Neubauvorhaben und Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern entfernte Bäume aus Großgrün- und Streuobstbeständen (1993 – 2005)

	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz		
Großgrün: entfernte Bäume bei								
Neubauvorhaben	ca. 15	max. 5	ca. 50	max. 5	ca. 10	max. 5		
Umnutzungen		2				5		
Streuobstbestände: entfernte Bäume bei								
Neubauvorhaben	2	2	1	1	2	10		
Umnutzungen								

Color-Infrarot-Luftbilder der sachsenweiten Befliegung von 1993

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Digitale Color-Infrarot-Orthophotos der sachsenweiten Befliegung von 2005

Bei Großgrün (Einzelbäume und Baumgruppen) wurden bei den Umnutzungsobjekten nur in zwei Fällen geringfügige Verluste festgestellt, bei Streuobstbeständen überhaupt keine. Veränderungen an anderen Biotoparten konnten weder auf Umnutzungen noch auf Neu- bzw. Anbauvorhaben zurückgeführt werden<sup>32</sup>.

In Orten mit hohem Siedlungsdruck und wachsender Bevölkerung, in denen viel um- und wieder genutzt wird, wächst die Siedlungsfläche spürbar langsamer als die Einwohnerzahl. Bei konstanter oder gar sinkender Bevölkerung wird das Anwachsen der Siedlungsfläche verhindert.

Der Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zum Bodenschutz besteht weniger darin, bereits in Anspruch genommene Flächen effizienter zu nutzen, sondern von vorn herein zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu vermeiden.

Im Gegensatz zu Neubauvorhaben werden ökologisch wertvolle Flächen und Einzelstandorte bei Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen kaum beeinträchtigt.

#### 4.3 Erkenntnisse über ökonomische Wirkungen der Umnutzung/Wiedernutzbarmachung

Die Reaktivierung brach gefallener Bausubstanz ist eine klassische Innenentwicklungsmaßnahme. Zu den ökonomischen Vorzügen einer auf eine Innenentwicklung ausgerichteten Siedlungspolitik gehören das Einsparpotenzial an Erschließungskosten, die Verbesserung der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur und infolgedessen die Stabilisierung der Infrastrukturfolgekosten (Betrieb und Unterhaltung). Ob und inwieweit diese Vorzüge zum Tragen kommen, hängt von sehr vielen Faktoren ab und lässt sich, wie zahlreiche Studien zeigen, nur schwer modellieren und nur eingeschränkt verallgemeinern.

Das Einsparpotenzial bei Erschließungskosten hängt vor allem vom Erschließungszustand des Umnutzungsobjektes ab. In allen Untersuchungsdörfern zeigte sich, dass der Gebäudebestand zu Beginn des Untersuchungszeitraumes (1990) einen Erschließungszustand (Straße, Trinkwasser, Abwasser, Gas, Elektroenergieversorgung, Telekommunikation) aufwies, der den damaligen Ansprüchen der Bevölkerung und den neu eingeführten Normen und Richtlinien oftmals nicht entsprach.

Die infolgedessen nach 1990 vorgenommenen Infrastrukturausbaumaßnahmen erreichten daher oft das Aufwands- und Kostenniveau kompletter Neuerschließungen. Insbesondere auf Gebäude, die bis Ende der 1990er-Jahre umgenutzt wurden, entfällt oft ein Kostenbeitrag, der Neuerschließungskosten nahezu entspricht. Zum Teil ist er vom Grundeigentümer selbst (Anschluss- und Ausbaubeiträge) und zum Teil von der Gemeinschaft (Fördermittel, Gemeindeeigenanteil) zu

Geobild GbR im Auftrag der LfL (2008): Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung, Abschlussbericht (unveröffentlicht)

tragen. Einen Überblick über die Kostenträgerschaft bei Neubau, Betrieb, Erhaltung, Verwaltung und Rückbau der wichtigsten technischen Infrastrukturen gibt Tabelle 5.

Tabelle 5: Kostenträgerschaft technischer Infrastruktur nach Einig et al. 33

Infrastruktur	Neubau	Betrieb	Erhalt und Verwaltung	Rückbau
Trinkwasser- versorgung	Nutzer (100 %)			Nutzer (100 %)
Schmutzwas- serentsorgung		Nutzer (100 %)		
Regenwasser- entsorgung	Kommune (20 %) Nutzer (80 %)			Kommune (20 %) Nutzer (80 %)
Verkehrser- schließung	Kommune (10 %) Nutzer (90 %) <sup>34</sup>	Kommune (50 %) Nutzer (50 %)	Kommune (100 %)	Kommune (100 %)

Von der üblichen Kostenlastteilung bei Neuerschließungen abweichend, konnten in keinem der drei Untersuchungsdörfer mit Bebauungsplangebiet von der Gemeinschaft zu tragende Erschließungskosten nachgewiesen werden. Außer in Arnsdorf wurden die Gebiete so angelegt, dass bereits vorhandene Straßen und Wege für die Erschließung genutzt werden konnten. In Bärwalde (Fenster- und Fassadenbau) und in Arnsdorf erfolgte die Erschließung durch Bauträger (Vorhaben- und Erschließungspläne), so dass dem Gemeindwesen keine Herstellungskosten entstanden. Die frühe Entwicklung der Gebiete zu einem Zeitpunkt hoher Nachfrage ermöglichte es den Bauträgern, die Erschließungskosten komplett auf die späteren Eigentümer umzulegen.

Bei ausgewählten technischen Infrastrukturen wie der Schmutzwasserentsorgung und DSL gibt es in einigen Untersuchungsdörfern noch immer Nachholbedarf und somit im Hinblick auf die Bau-, Betriebs- und Unterhaltungskosten Gestaltungsspielraum. Exemplarisch widerspiegelt Tabelle 6 die momentane Verfügbarkeit von DSL-Breitband-Internetanschlüssen in den Untersuchungsdörfern.

Tabelle 6: DSL-Verfügbarkeit in den Untersuchungsdörfern (Stand 2007)

Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
75 – 95 %	unter 2 %	unter 2 %	75 – 95 %	über 95 %	unter 2 %

Weitgehend abgeschlossen zeigten sich zum Untersuchungszeitpunkt 2007 dagegen der Straßenund Wegeausbau, die Elektro- und Trinkwasserversorgung und die Bereitstellung von Telefonanschlüssen. Bei künftigen Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen in den Untersuchungsdör-

EINIG, K., SIEDENTOP, S., SCHILLER, G., KOZIOL, M., WALTHER, J., GUTSCHE, J.-M. (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung; Forschungsprogramm "Aufbau Ost" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

<sup>34</sup> EINIG et al. legt vereinfachend das Erschließungsbeitragsrecht nach dem Baugesetzbuch zugrunde.

fern, die noch über entsprechende Potenziale verfügen (und vergleichbaren Dörfern im ländlichen Raum), ist deshalb eher mit Einspareffekten bei öffentlichen Erschließungsaufwendungen zu rechnen. Die Träger von Umnutzungs- und Sanierungsvorhaben können dagegen auch weiterhin nur dann mit Entlastungen rechen, wenn die erschließungsbedingten Bodenwertsteigerungen aufgrund der örtlichen Immobilienmarktlage nicht an sie weitergegeben werden können.

Eine Beeinflussung der Infrastrukturfolgekosten (Verwaltung, Betrieb, Unterhaltung, Abschreibung, ggf. Beseitigung der Anlagen) durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen oder durch Neubauvorhaben konnte aufgrund der Datenlage in den Untersuchungsdörfern nicht nachgewiesen werden. So kann z. B. der Anstieg des kommunalen Stromverbrauchs in Arnsdorf ab 1996 (siehe Abbildung 12) nicht zweifelsfrei auf die Inbetriebnahme der Straßenbeleuchtung am Wohnungsbaustandort zurückgeführt werden, da der Stromverbrauch für die Beleuchtung zählerbedingt nicht von sonstigem im Ort verbrauchten Kommunalstrom getrennt werden kann. Entsprechende Daten aus der Zeit der Realisierung der Bebauungspläne in Bärwalde und Goßdorf lagen nicht mehr vor.

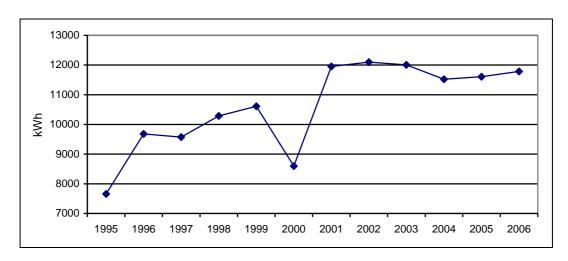


Abbildung 12: Kommunaler Stromverbrauch in Arnsdorf (1995 - 2006)

Auch werden in keiner der untersuchten Gemeinden die Straßenunterhaltungskosten auf die Ortsteile aufgeschlüsselt. Diese Daten werden nur für die Gesamtgemeinden archiviert. Nach Aussagen der für die Untersuchungsdörfer zuständigen Kommunalverwaltungen reichen die vom Freistaat Sachsen (Gemeinwesen) zur Verfügung gestellten Straßenlastenausgleichsbeträge derzeit für die Pflege und Instandhaltung (Unterhaltung) der öffentlichen Straßen und Wege aus. Dass die Straßenunterhaltslasten in sächsischen Dörfern vergleichbarer Einwohnerzahl aufgrund historisch gewachsener Siedlungs- und Erschließungsstrukturen sehr ungleich verteilt sind, verdeutlicht ein Blick auf die Straßennetzlängen der Untersuchungsdörfer in Tabelle 7.

Tabelle 7: Straßennetzlängen in den Untersuchungsdörfern (Stand 2007)

Klassifizierung	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Gemeindestraßen	2.165 m	2.857 m	2.935 m	2.589 m	1.435 m	3.095 m
Kreisstraßen	856 m		679 m	146 m	1.077 m	
Staatsstraßen			1.168 m			1.106 m
Summe:	3.021 m	2.857 m	4.782 m	2.735 m	2.512 m	4.201 m

Die Kosten der Straßenunterhaltung hängen im Wesentlichen von der Netzlänge ab und sind daher in Bockendorf fast doppelt so hoch wie in Liptitz. Während in Bockendorf die Auslastung des Straßen- und Wegenetzes durch Innenentwicklungsmaßnahmen durchaus noch verbessert werden kann, ist in Tobertitz kaum mit einer Senkung der relativ hohen Straßen- und Wegeunterhaltungskosten zu rechnen, da die Innenentwicklungspotenziale bereits weitgehend ausgeschöpft wurden.

Doch nicht nur Bockendorf und Tobertitz weisen überdurchschnittlich lange Straßennetze auf. Auch in den anderen vier Untersuchungsdörfern entfallen auf jeden Einwohner zum Teil erheblich größere Straßenlängen als im Durchschnitt sächsischer Dörfer dieser Größe (8,0 m/Einwohner<sup>35</sup>). Die Entwicklung der Straßenlänge pro Einwohner während des Untersuchungszeitraums wurde in Tabelle 8 zusammengestellt. Abgesehen von Arnsdorf blieben die Netzlängen unverändert. Die Auslastungsänderungen widerspiegeln daher die Bevölkerungsentwicklung.

Tabelle 8: Entwicklung der auf einen Einwohner entfallenden Straßenlänge in den Untersuchungsdörfern

	Straßenlänge je Einwohner in Metern							
Jahr	Arnsdorf	Bär- walde	Bocken- dorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz		
1990	9,2	k. A.	14,2	k. A.	k. A.	k. A.		
1996	9,8	10,8	15,2	11,1	9,4	18,1		
2001	10,0	9,7	15,4	10,8	9,9	16,2		
2006	10,0	8,9	15,7	10,7	10,8	16,3		
Bevölkerungsent- wicklung ab 2000	stabil	wach- send	sinkend	stabil	sinkend	stabil		

Ein signifikanter Einfluss von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf die Auslastungsänderungen zeichnet sich nicht ab. Das liegt vor allem daran, dass es die (im Vergleich zu städtischen Strukturen) lockere Bebauung der Untersuchungsdörfer ermöglicht, die meisten Neubauten in den Innenbereichen der Siedlungen zu konzentrieren. Die Neubauvorhaben tragen dadurch – genau wie die Umnutzungen – zur Siedlungsverdichtung und somit zur besseren Auslastung der vorhan-

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2004): Bewertung der Verkehrsinfrastrukturausstattung in kleinen Dörfern, Abschlussbericht

denen Infrastrukturnetze bei. In kleineren bis mittleren Dörfern mit aufgelockerter Bebauungsdichte konkurrieren die Innenentwicklungsmaßnahmen Umnutzung/Wiedernutzbarmachung sehr stark mit innerörtlichem Neubau.

Auch bei anderen technischen Infrastrukturen zeigen sich große Unterschiede bei den Netzlängen und dem Versorgungsniveau wie Tabelle 9 entnommen werden kann. Exemplarisch wurden der Anschlussgrad und die Netzlänge der Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung in Arnsdorf, Bärwalde und Bockendorf erhoben.

Tabelle 9: Anschlussgrad und Netzlängen der Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung in ausgewählten Untersuchungsdörfern (Stand 2007)

Ver-/Entsorgungssystem	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	
Triplywoodervoroergung	Anschlussgrad	100 %	100 %	99,7 %
Trinkwasserversorgung	Netzlänge	2.300 m	4.550 m	2.800 m
Schmutzwasserentsorgung	Anschlussgrad	41 %	100 %	0 % (dezentral)
25gung	Netzlänge	500 m	2.450 m	0 m

Wie beim Straßen- und Wegenetz hängt die Länge der Ver- und Entsorgungsnetze und im Wesentlichen von der Siedlungsform und dem Erschließungskonzept ab. Die Netzlänge wiederum beeinflusst neben weiteren Faktoren die Infrastrukturfolgekosten. Die Werte in Tabelle 10 dokumentieren auch bei der Trinkwasserver- und Schmutzwasserbeseitigung sehr unterschiedliche Lastenverteilungen. Selbst bei einem extrem starken Bevölkerungswachstum in Bärwalde können die deutlich günstigeren Auslastungswerte (Leitungsmeter je Einwohner) von Arnsdorf kaum erreicht werden. Das Straßendorf Arnsdorf mit nur einer durchgehenden Hauptstraße erweist sich erschließungstechnisch als günstigere Siedlungsform.

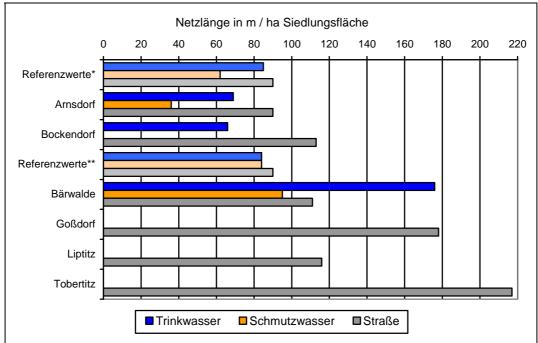
Tabelle 10: Leitungslängen der Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung je Einwohner in ausgewählten Untersuchungsdörfern (Stand 2007)

Leitungsmeter je Einwohner	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf
Trinkwasser	7,6	14,2	9,2 <sup>36</sup>
Schmutzwasser	4,1 <sup>36</sup>	7,7	

Bockendorf ist Beleg dafür, dass in vielen kleineren und mittleren Dörfern bei der Infrastrukturausstattung noch Gestaltungsspielraum besteht. Bei der Schmutzwasserentsorgung bietet sich in dem gering verdichteten Ort z. B. eine dezentrale und damit auslastungstolerantere Lösung an.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> auf einen Anschlussgrad von 100 Prozent hochgerechnet

Grundsätzliche Entwicklungstendenzen für die Folgekosten technischer Infrastrukturen in den Untersuchungsdörfern konnten auf der gewählten Untersuchungsebene nicht gewonnen werden, da diese Netze großflächigeren, übergeordneten Systemen angehören, in denen Kostenlastteilungen mit effizienteren Teilnetzen stattfinden. Aus diesem Grund wurde eine Infrastrukturfolgekostenprognose nach dem Modell von Einig et al. 37 verworfen. Dies auch deshalb, weil die spezifischen Netzlängen in den Untersuchungsdörfern zum Teil erheblich von den Referenzwerten abweichen, die dem Prognosemodell von Einig et al. 37 zugrunde liegen, wie Abbildung 13 veranschaulicht.



Spezifische Netzlängen technischer Infrastrukturen [m/ha Siedlungsfläche] Abbildung 13: in den Untersuchungsdörfern

Stattdessen wurden die für die Wasserver- und Schmutzwasserbeseitigung zuständigen Zweckverbände befragt. Diese gehen für die Gesamtsysteme von steigenden Kosten aus. Zunächst sollen jedoch auslastungsbedingte Kostensteigerungen, die aufgrund der demografischen Entwicklung erwartet werden, durch Personaleinsparungen kompensiert werden.

<sup>\*</sup> nach EINIG et al. für gering verdichtete Siedlungen<sup>37</sup> wie Arnsdorf und Bockendorf \*\* nach EINIG et al. für moderat verdichtet Siedlungen<sup>37</sup> wie Bärwalde, Goßdorf, Liptitz und Tobertitz

EINIG, K., SIEDENTOP, S., SCHILLER, G., KOZIOL, M., WALTHER, J., GUTSCHE, J.-M. (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten - Bilanzierung und Strategieentwicklung; Forschungsprogramm "Aufbau Ost" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

Gegenüber Wohnumnutzungen zeigen sich komplette und teilgewerbliche Umnutzungen unterrepräsentiert, auch sind sie nicht in allen Untersuchungsdörfern anzutreffen wie Tabelle 11 belegt. Nur etwa jede sechste Umnutzung dient gewerblichen Zwecken, dem Wohnen dagegen Dreiviertel aller Vorhaben. Ein entscheidender Faktor bei der Nachfrage nach gewerblichen Umnutzungen ist offensichtlich die funktionelle Ausrichtung des Dorfes. Dafür sprechen die vielen gewerblichen Umnutzungen im Gewerbestandort Bärwalde.

Tabelle 11: Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern nach Nutzungen (1990 – 2007)

	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Wohnen	7	22	4	2	1	9
Gewerbe	2	8	-	-	-	-
gemischt	2	-	1	-	-	2
öffentlich	-	1	-	-	1	-
Summe	11	31	5	2	2	11

In den Untersuchungsdörfern erfolgten gewerbliche Umnutzungen fast ausnahmslos durch kleine, bereits bestehende Gewerbebetriebe mit dem Ziel der Bestandssicherung. Über die vorhandenen Kapazitäten hinaus wurden jedoch nur in Einzelfällen zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Das Platzangebot in typischen Umnutzungsobjekten steht größeren Betriebserweiterungen oft entgegen. Die Vorhaben führten generell zu Aufwertungen der Ortsbilder, auch weil oft Leerstand beseitigt werden konnte.

Größere Beschäftigungskapazitäten entstanden in den untersuchten Dörfern dagegen nur im Rahmen gewerblicher Neu- bzw. Anbauvorhaben. So bietet der am Südrand von Bockendorf gelegene Großküchentechnik- und Edelstahlbaubetrieb derzeit 23<sup>38</sup> Arbeitsplätze. Die Fenster- und Fassadenbaufabrik am Ortsrand von Bärwalde beschäftigt sogar über 150<sup>39</sup> Mitarbeiter. Das Einzugsgebiet dieser Arbeitsplätze ist allerdings überregional. Durch den Bau der Biogasanlage in Liptitz sind dagegen nur wenige Arbeitsplätze bei der örtlichen Agrargenossenschaft hinzugekommen. Die massigen, an den Ortsrändern der drei Dörfer gelegenen Baukörper dieser Ansiedlungen zeichnen sich in den Ortsbildern recht deutlich ab.

Keine Erkenntnisse konnten in den sechs untersuchten Dörfern darüber gewonnen werden, ob und inwieweit Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen aufgrund der Nachfrage nach Bau- und baunahen Leistungen die örtliche und regionale Wirtschaft beleben. Auch zeichnet sich trotz guter Datenlage kein klares und eindeutiges Bild bezüglich des Einflusses von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf die Grundstückswertentwicklung ab. Wie Abbildung 14 veranschaulicht, zeigen sich die durchschnittlichen Bodenrichtwerte für Wohnbauland in allen Untersuchungsdörfern

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> HKU Großküchentechnik & Edelstahlbau GmbH (2008): <a href="http://www.hku-sachsen.de/unternehmen.php">http://www.hku-sachsen.de/unternehmen.php</a>

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Radeburger Fensterbau GmbH (2008): <a href="http://rf-fassaden.bcs-24.de/?lang=de&mod=company">http://rf-fassaden.bcs-24.de/?lang=de&mod=company</a>

stabil – allerdings auf unterschiedlichen, überwiegend regional bedingten Niveaus. Nennenswerte Wertrückgänge sind in keinem der sechs Dörfer zu verzeichnen.

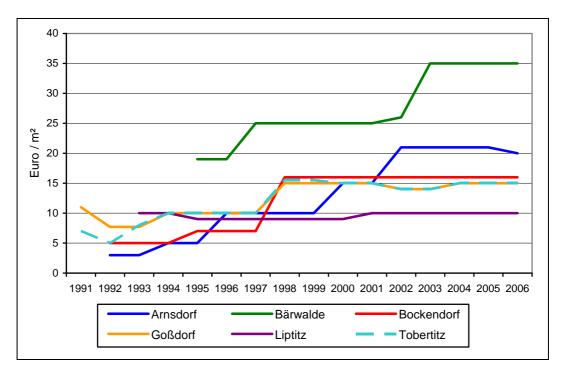


Abbildung 14: Entwicklung der durchschnittlichen Bodenrichtwerte für Wohnbauland in den Untersuchungsdörfern von 1991 bis 2006

In Liptitz, dem Untersuchungsdorf mit dem stärksten Einwohnerrückgang, stagniert der Bodenrichtwert auf niedrigem Niveau. In allen anderen Orten stieg er meist gegen Ende der 1990er-Jahre an. Die hinsichtlich Siedlungsgröße und weiteren Entwicklungspotenzialen sehr ähnlichen Orte Goßdorf und Tobertitz weisen eine nahezu identische Entwicklung des untersuchten Bodenrichtwertes auf, obwohl in Goßdorf kaum, in Tobertitz dagegen relativ viel umgenutzt wurde. Bis 1997 etwas niedriger, danach jedoch auf vergleichbarem Niveau zeigt sich der durchschnittliche Bodenrichtwert für Wohnbauland in Bockendorf, einem Ort mit geringeren Umnutzungsaktivitäten. In allen drei Orten verharren die Bodenrichtwerte auf dem Niveau von 1998.

Arnsdorf und Bärwalde, zwei Dörfer mit vielen Umnutzungen, weisen zum Ende des Untersuchungszeitraums nicht nur die höchsten Bodenrichtwerte auf, sondern auch die größten Wertzuwächse. Die besonders hohen Werte Bärwaldes können im Wesentlichen mit der Nähe zu Dresden und dem noch immer hohen Siedlungsdruck erklärt werden. Die Bodenrichtwertentwicklung in Arnsdorf überrascht dagegen, weil der Ort keinem Siedlungsdruck ausgesetzt ist und sich die Einwohnerzahl erst seit etwa 2000 stabilisierte. In diesem Dorf ist es denkbar, wenn auch nicht belegbar, dass sich die Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen werterhaltend bzw. wertsteigernd auf das örtliche Grundstückspreisniveau ausgewirkt haben.

Aufgrund des erheblichen Nachholbedarfs beim Ausbau und der Sanierung technischer Infrastrukturen nach 1990 in Sachsen kamen erschließungstechnische Einsparpotenziale bei frühen Umnutzungen kaum zum Tragen. Künftig kann jedoch verstärkt mit Einspareffekten bei öffentlichen Erschließungsaufwendungen gerechnet werden. Die Träger von Sanierungs- und Umnutzungsvorhaben können dagegen auch weiterhin nur mit Entlastungen rechnen, wenn die erschließungsbedingten Bodenwertsteigerungen nicht an sie weitergegeben werden können.

Ein quantifizierbarer Einfluss von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen auf die Infrastrukturfolgekosten und -auslastung konnte auf der gewählten Untersuchungsebene nicht nachgewiesen werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Innenentwicklungsmaßnahmen Umnutzung/Wiedernutzbarmachung in kleineren bis mittleren Dörfern mit aufgelockerter Bebauungsdichte besonders stark mit innerörtlichem Neubau konkurrieren.

Umnutzungen für gewerbliche Zwecke erfolgen bevorzugt in gewerblich geprägten Dörfern und dienen überwiegend der Bestandssicherung bereits ansässiger Betriebe. Größere Betriebserweiterungen lässt die vorhandene Bausubstanz meist nicht zu. Neuansiedlungen mit nennenswerten Beschäftigungskapazitäten finden sich in den Untersuchungsdörfern nur in Neubauten, die sich deutlich vom Ortsbild abheben.

Belege für eine signifikante Beeinflussung der Grundstückswertentwicklung durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen konnten nicht gefunden werden.

### 5 Erkenntnisse aus der Förderung (1993 – 2006)

Entsprechend der in Kapitel 3.3 erläuterten Vorgehensweise bei der Auswahl und Gewinnung der Daten aus den Fördermitteldatenbanken und den im Zuge der Datenaufbereitung getroffenen Annahmen wurden Erkenntnisse gewonnen, die in den folgenden Kapiteln vorgestellt werden.

# 5.1 Objektanzahl, Investitionsvolumen, bewilligte und ausgezahlte Zuschüsse im Überblick

Von 1993 bis 2006 wurden im ländlichen Raum Sachsens 4.973 Gebäude im Rahmen der Förderung der Dorfentwicklung (DE) und des Landtourismus (LT), zwei Schlüsselprogrammen der ländlichen Entwicklung in Sachsen, umgenutzt. Dafür wurden 196,5 Mio. Euro Fördermittel bewilligt, von denen 170,6 Mio. Euro bis Mitte 2007 ausgezahlt wurden. Diese Zuschüsse ermöglichten Gesamtinvestitionen von 544,0 Mio. Euro.

Weiterhin konnten 430 sanierungsbedürftige und von dauerhaftem Leerstand bedrohte ländliche Bauten durch eine Erwerbsförderung und eine anschließende, ebenfalls geförderte Sanierung und/oder Umnutzung (Wiedernutzbarmachung) einer Wiedernutzung zugeführt werden. Für den Erwerb, für den Zuschüsse in Höhe von 8,1 Mio. Euro bereitgestellt und 8,0 Mio. Euro ausgezahlt

wurden, brachten die Vorhabensträger 23,5 Mio. Euro auf. Weitere 41,8 Mio. Euro, davon 10,2 Mio. Euro ausgezahlte Fördermittel (bewilligt 12,6 Mio. Euro), flossen durch Sanierungs- und/oder Umnutzungsmaßnahmen in die Wiedernutzbarmachung (WN) dieser Gebäude.

Tabelle 12: Geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen: Objektanzahl, Investitionsvolumen, bewilligte und ausgezahlte Zuschüsse (1993 – 2006)

	Objektanzahl	Investitions- volumen	Zuschüsse bewilligt	Zuschüsse ausgezahlt
Umnutzung	4.973	544,0 Mio. €	196,5 Mio. €	170,6 Mio. €
Wiedernutzbarmachung	430	65,3 Mio. €	20,7 Mio. €	18,2 Mio. €
davon für Erwerb		23,5 Mio. €	8,1 Mio. €	8,0 Mio. €
davon für Sanierung / Umnutzung		41,8 Mio. €	12,6 Mio. €	10,2 Mio. €
Summe Umnutzung u. Wiedernutzbarmachung	5.403	609,3 Mio. €	217,2 Mio. €	188,8 Mio. €

Durch die Investition von 609,3 Mio. Euro in die Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz konnten in Sachsen zwischen 1993 und 2006 5.403 Gebäude erhalten werden. Dafür wurden 217,2 Mio. Euro Fördermittel bereitgestellt, von denen bis Mitte 2007 170,6 Mio. Euro ausgezahlt wurden. 92 Prozent aller Objekte sowie etwa 90 Prozent der Investitionen entfallen dabei auf die Umnutzung.

### 5.1.1 Aufschlüsselung nach Förderprogrammen

Eine Aufgliederung der Gesamtinvestitionssumme und des bewilligten Zuschussvolumens nach Förderprogrammen stellt die große Bedeutung der mit EU-Mitteln kofinanzierten Dorfentwicklungsrichtlinien, insbesondere der Richtlinie 53/2000 (RL 53), für die Unterstützung von Umnutzungsvorhaben heraus. Das Zuschussvolumen der RL 53 fällt doppelt so hoch aus wie beim Vorgängerprogramm, der RL33. Das zeigt, dass die Fördermittel für Umnutzungen im Rahmen der Dorfentwicklung in der EU-Förderperiode 2000 - 2006 gegenüber der Vorperiode (1993 - 1999) deutlich aufgestockt wurden. Keine Rolle spielt dagegen die Dorferneuerungsrichtlinie 04 (Kofinanzierung durch Bundesmittel im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes).

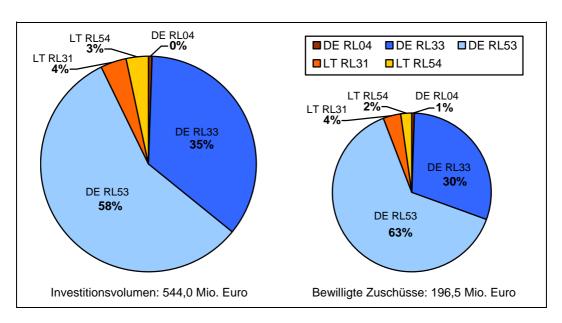


Abbildung 15: Investitions- und Zuschussvolumen aus Programmen der ländlichen Entwicklung geförderter Umnutzungen nach Förderprogrammen (1993 – 2006)

Während die Förderung des Landtourismus mit einem Investitionsvolumen von 38,9 Mio. Euro (7 Prozent des Gesamtvolumens) einen nennenswerten Beitrag zur Umnutzung ländlicher Bausubstanz leistet, scheidet sie als Förderinstrument für Wiedernutzbarmachungen (im Sinne der Begriffsbestimmung in Kapitel 3.3) aus, da der Erwerb ländlicher Bausubstanz nur für selbst genutzten Wohnraum sowie für sonstige öffentliche Zwecke gefördert wurde.

Wie sich die Investitionen und Zuschüsse für Erwerbs-, Sanierungs- und Umnutzungsaufwendungen bei Wiedernutzbarmachungen auf die Förderprogramme verteilen, wird durch Abbildung 16 veranschaulicht.

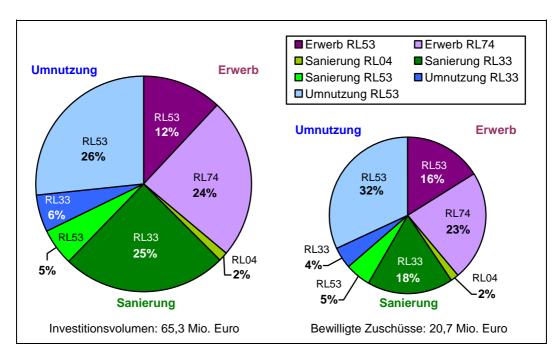


Abbildung 16: Investitions- und Zuschussvolumen aus Programmen der ländlichen Entwicklung geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Förderprogrammen (1993 – 2006)

Bei den Erwerbsinvestitionen und -zuschüssen dominiert RL 74 (Wohneigentum in ländlich geprägten Dörfern) vor der RL 53. Sanierungen, insbesondere umfassende Außenrenovierungen, wurden vor allem durch die RL 33, Umnutzungen dagegen durch die RL 53 gefördert. Die Dorferneuerungsrichtlinie 04 spielte wiederum nahezu keine Rolle. Etwa jeweils ein Drittel der getätigten Investitionen für Wiedernutzbarmachungen entfällt auf Erwerb, Sanierung und Umnutzung. Ein reichliches Drittel der Zuschüsse wurde jeweils für den Erwerb (39 Prozent) und die Umnutzung (36 Prozent) bewilligt, ein Viertel dagegen nur für Sanierungsmaßnahmen (25 Prozent).

In Abbildung 17 wurden die Anzahl der Objekte richtlinienbezogen aufbereitet. Wiedernutzbarmachungen wurden zusammengefasst, da die Erwerbs- und die Anschlussförderung überwiegend unterschiedlichen Programmen entstammen und die Zuordnung von Objekten zu einer Richtlinie somit nicht möglich ist. Ohnehin sind nur 8 Prozent aller Objekte den Wiedernutzbarmachungen hinzuzurechnen. Im Rahmen der Förderung des Landtourismus wurden immerhin anderthalbmal so viele Gebäude umgenutzt.

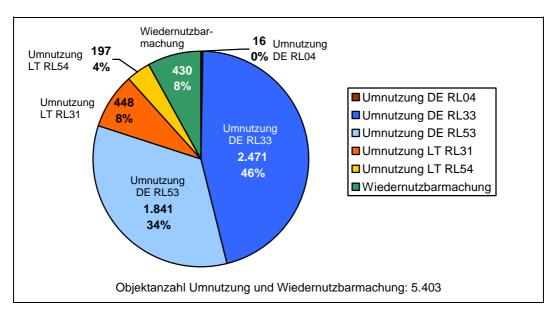


Abbildung 17: Anzahl aus Programmen der ländlichen Entwicklung geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach Richtlinien (1993 – 2006)

Die meisten Objekte – fast jedes zweite – wurden aus der RL 33 bezuschusst. Um auch größere, aufgrund der Förderkonditionen der RL 33 bisher nicht in Angriff genommene Vorhaben angehen zu können, wurden das Zuschussvolumen und die Förderhöchstgrenzen bei der Nachfolgerichtlinie, der RL 53, deutlich erhöht, wie Tabelle 13 entnommen werden kann.

Tabelle 13: Förderkonditionen der Dorfentwicklungsrichtlinien 33 und 53 für Umnutzungen (vereinfachter Überblick)

	Richtlinie 3	3 (bis 1999)	Richtlinie 5	<b>53</b> (ab 2000)
Vorhabensträger	Fördersatz [Prozent]	Maximalzu- schuss [Euro]	Fördersatz [Prozent]	Maximalzu- schuss [Euro]
Privatpersonen	30 <sup>40</sup> 40 <sup>41</sup>	30.678	40	200.000
Unternehmen	30 <sup>40</sup> 40 <sup>41</sup>	30.678	50	200.000
Landwirte	30 <sup>40</sup> 40 <sup>41</sup>	30.678	50	200.000
Vereine	30 <sup>40</sup> 40 <sup>41</sup>	30.678	80	400.000
Verbände	80	76.694	80	400.000
Kommunen	80	76.694	75	400.000

bei ortsbildprägender Bausubstanz, die nicht landwirtschaftlich geprägt ist

bei landwirtschaftlicher oder ehemals landwirtschaftlicher Bausubstanz

Dadurch konnten ab 2000 kostenintensivere – dafür aber etwa 25 Prozent weniger – Gebäude umgenutzt werden als nach der RL 33. Zu einer ähnlichen Entwicklung bei Umnutzungen im Rahmen der Förderung des Landtourismus führte die Überarbeitung der RL 31, die zu Beginn der EU-Förderperiode 2000 bis 2006 von der RL 54 abgelöst wurde.

Von 1993 bis 2006 waren die mit EU-Mitteln kofinanzierten Dorfentwicklungsprogramme RL 33 und RL 53 die mit Abstand wichtigsten Fördermittelquellen für Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz. 80 Prozent aller Vorhaben wurden nach diesen beiden Richtlinien gefördert. Die größere Anzahl an Objekten entfällt auf die RL 33. Hinsichtlich des Umfangs bereitgestellter Fördermittel und Investitionen dominiert die weiterentwickelte RL 53.

#### 5.1.2 Entwicklung geförderter Vorhaben von 1993 - 2006

In Abbildung 18 wurden die Investitionsvolumen und bewilligten Zuschüsse sowie die resultierende Förderquote für Umnutzungen nach Jahren aufgeschlüsselt.

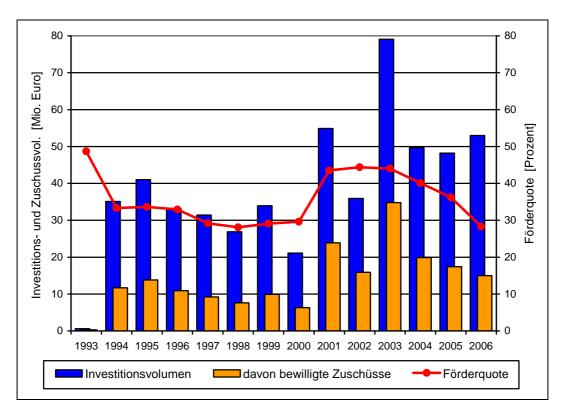


Abbildung 18: Investitions- und Zuschussvolumen, Förderquote geförderter Umnutzungen nach Jahren (1993 – 2006)

Deutlich erkennbar sind die Startjahre der EU-Förderperioden, 1993 und 2000, in denen aufgrund von Anlauf- und Umstellungsprozessen zunächst weniger Projekte bewilligt wurden. Dementspre-

chend höher fallen die Investitions- und Zuschussvolumen bewilligter Umnutzungen in den unmittelbar darauf folgenden Jahren (1994 und 1995 sowie 2001 und 2003) aus, wobei das Jahr 2003 durch seine Maximalwerte auffällt. In den letzten Jahren der EU-Förderperioden stellt sich bei sinkenden Bewilligungen eine Kontinuität bei den jährlichen Investitionssummen ein, wobei jeweils im letzten Jahr der Förderperioden wieder ein Anstieg der Investitionen zu verzeichnen ist.

Abbildung 19 verdeutlicht, dass die Förderquote in engem Zusammenhang zum Anteil stärker geförderter Vorhabensträger (Kommunen, Vereine, Verbände; vgl. Tabelle 13) am jährlichen Investitionsvolumen steht. Da diese verstärkt zu Beginn der Förderperioden investierten, startete die Förderquote jeweils auf einem höheren Niveau und sank etwa ab Mitte der Perioden (1996 bzw. 2003) leicht ab.

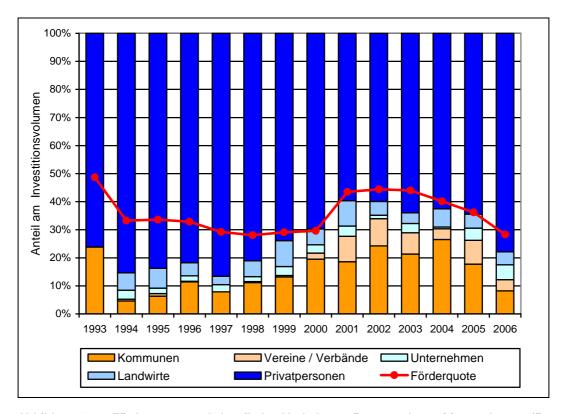


Abbildung 19: Förderquote und Anteil der Vorhabensträger am Investitionsvolumen für geförderte Umnutzungen nach Jahren (1993 – 2006)

Die Aufteilung der Investitions- und Zuschusssummen geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (Abbildung 20) veranschaulicht, dass die Investitionen in die Wiedernutzbarmachung der Gebäude (Sanierung und Umnutzung) den Erwerbsinvestitionen zeitversetzt nachfolgen. Durch Überlagerung bilden sich jeweils in der Mitte der EU-Förderperioden (1996 und 2003) charakteristische Maxima heraus, die jedoch nicht mit den Maxima der Förderquoten zusammenfallen.

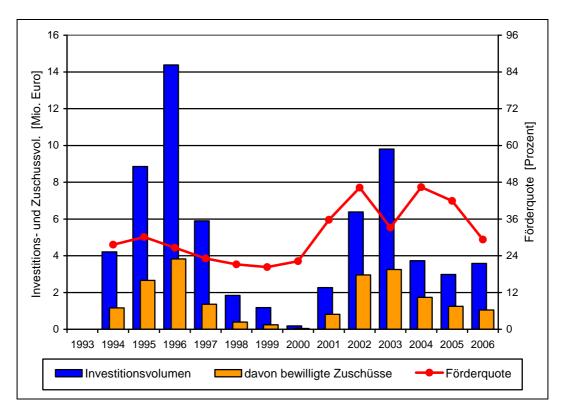


Abbildung 20: Investitions- und Zuschussvolumen, Förderquote geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (1993 – 2006)

Auch für die Wiedernutzbarmachung gilt der Zusammenhang zwischen der Förderquote und dem Anteil stärker geförderter Vorhabensträger an den jährlichen Investitionen wie Abbildung 21 belegt. Besonders deutlich wird er am Rückgang der anteiligen Investitionen von Kommunen bzw. Vereinen/Verbänden im Jahr 2003, der mit einem erheblichen Rückgang der Förderquote verbunden war.

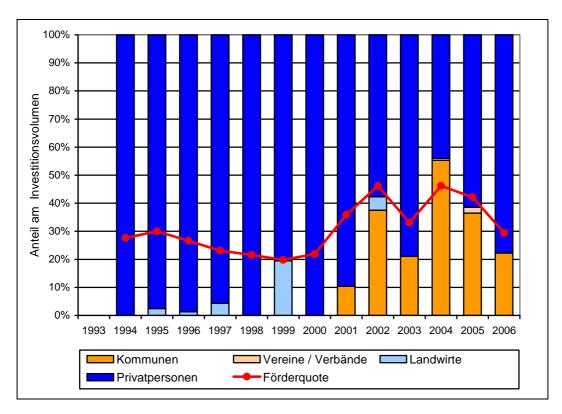


Abbildung 21: Förderquote und Anteil der Vorhabensträger am Investitionsvolumen für geförderte Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (1993 – 2006)

In Abbildung 22 wurden die geförderten Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen (Objekte) auf die Bewilligungsjahre der Zuwendungen aufgeschlüsselt. Bei den Wiedernutzbarmachungen, die i. d. R. mehrere Jahre dauern, wurde jeweils auf das Jahr mit der größten Teilinvestition abgestellt. Dadurch ergibt sich eine Verteilung der Fallzahlen, die der in Abbildung 20 dargestellten Entwicklung der Investitions- und Zuschussvolumen entspricht.

Ein anderes Bild zeichnet sich bei den Umnutzungen ab. Mittleren Investitionen Anfang der 1990er-Jahre stehen maximale Fallzahlen für umgenutzte Objekte gegenüber (1994: 609 Objekte und 1995: 614 Objekte). Umgekehrt wurden mit den hohen Investitionen und Zuschüssen ab 2001 vergleichsweise weniger Objekte umgenutzt. Hier zeichnet sich deutlich die bereits erwähnte Weiterentwicklung der Förderung der Dorfentwicklung ab, die in Form der RL 53 auch Maßnahmen an kostenintensiveren Objekten ermöglichte.

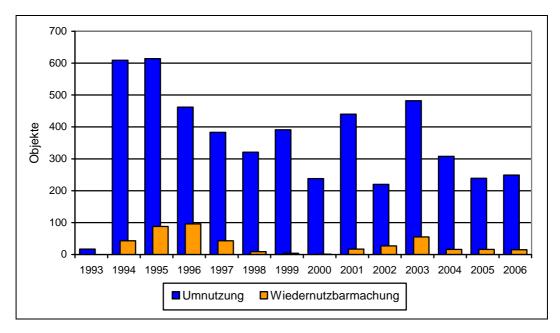


Abbildung 22: Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach Jahren (1993 – 2006)

Die Förderquoten bei Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen hängen vom Verhältnis stärker (z.B. Kommunen, Vereine und Verbände) zu schwächer geförderten Vorhabensträgern (z.B. Privatpersonen, Landwirte und Unternehmen) ab. Das starke Engagement von Kommunen, Vereinen und Verbänden unmittelbar nach den Anlaufjahren der EU-Förderperioden führte daher jeweils zu etwa dreijährigen Phasen mit höheren Investitionen, bewilligten Zuschüssen und Förderquoten.

# 5.1.3 Die bedeutendsten Vorhabensträger

Hauptzielgruppe für Förderangebote der ländlichen Entwicklung zur Umnutzung oder Wiedernutzbarmachung waren und sind Privatpersonen - die Eigentümer und Erwerber ländlicher Bauten, die diese zum Wohnen und/oder zur Ausübung eines freien Berufes oder Gewerbes nutzen. Die Diagramme in Abbildung 23 und Abbildung 24 verdeutlichen, dass diese Zielgruppe auch gut erreicht wurde und die Angebote aktiv nutzte. So entfallen fast drei Viertel des Investitionsvolumens bei Umnutzungen - bei Wiedernutzbarmachungen sogar 85 Prozent - auf Privatpersonen. Mit 15 (Umnutzungen) bzw. 13 Prozent (Wiedernutzbarmachungen) stellen kommunale Vorhabensträger eine weitere wichtige, allerdings deutlich kleinere Ziel- und Investorengruppe dar, die durch die weiterentwickelten Förderangebote der RL 53 spürbar an Bedeutung gewann. 13 Prozent des Investitionsvolumens für Umnutzungen verteilt sich auf Landwirte, Unternehmen sowie Vereine und Verbände, wobei der größte Anteil auf die Landwirte entfällt.

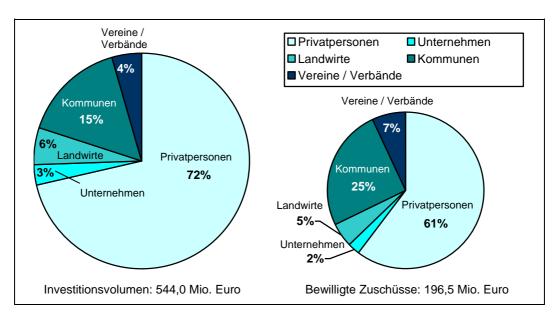


Abbildung 23: Investitions- und Zuschussvolumen geförderter Umnutzungen nach Zuwendungsempfängern (1993 – 2006)

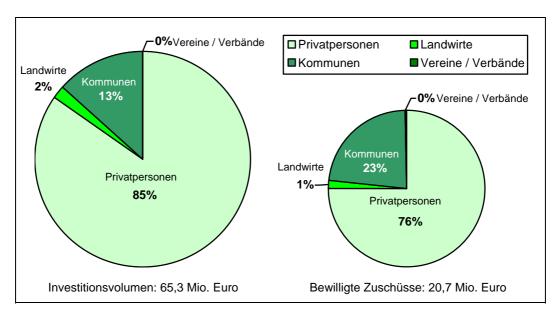


Abbildung 24: Investitions- und Zuschussvolumen geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Zuwendungsempfängern (1993 – 2006)

Die dominierenden Investorengruppen sind gleichzeitig die bedeutendsten Zuwendungsempfänger. Durch die geringeren Förderhöchstgrenzen und -sätze bei Privatpersonen haben sich die Verhältnisse beim Zuschussvolumen ein wenig zu Gunsten der kommunalen Träger verschoben. Auf diese entfallen nunmehr 25 (Umnutzungen) bzw. 23 Prozent (Wiedernutzbarmachung) des Zuschussvolumens. Ebenfalls höhere Fördersätze galten für Vereine und Verbände, denen 7 Prozent

des Zuschussvolumens für Umnutzungen zufloss. Bei der Interpretation der zwei Diagramme ist zu beachten, dass sich einige Förderangebote für Umnutzungen nur an bestimmte Investorengruppen richteten (z.B. RL 31 nur an Privatpersonen) bzw. andere ausschlossen (z.B. keine Erwerbsförderung für Unternehmen, somit keine Wiedernutzbarmachungen durch Unternehmen).

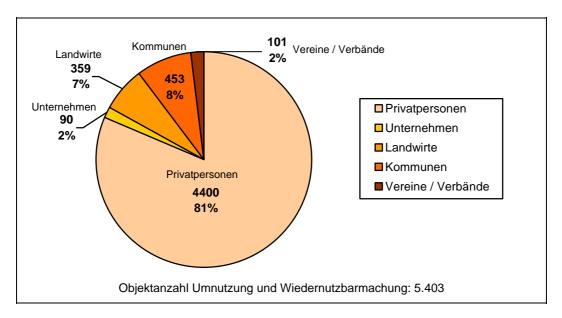


Abbildung 25: Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach Zuwendungsempfängern (1993 – 2006)

Da kommunalen Trägern sowie Vereinen und Verbänden die Umnutzung oder Wiedernutzbarmachung größerer, anschließend öffentlich genutzter Gebäude (z.B. Dorfgemeinschaftseinrichtungen) ermöglicht werden sollte, stehen ihren anteiligen Investitionsvolumina deutlich geringere Anteile bei der Objektanzahl gegenüber (siehe Abbildung 25). Der auf Privatpersonen entfallende Anteil erhöht sich dagegen auf 81 Prozent, d.h. vier von fünf Objekten wurden von Privatpersonen umgenutzt oder wieder in Nutzung gebracht. Der Beitrag der Landwirte beläuft sich auf etwa 7 Prozent der Objekte und liegt somit etwa auf dem Niveau der Kommunen (8 Prozent aller Objekte).

Die mit Abstand bedeutendste Projektträgergruppe für Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen sind die Privatpersonen. Vier von fünf Objekten, etwa drei Viertel des Investitionsvolumens sowie ca. zwei Drittel aller bewilligten Zuschüsse entfallen auf diese Gruppe. Ein weiterer nennenswerter Vorhabensträger sind die Kommunen.

# 5.1.4 Regionale Schwerpunkte

Die Verteilung der Investitions- und Zuschusssummen geförderter Umnutzungen innerhalb Sachsens auf Gemeindeebene (ohne kreisfreie Städte, Gebietsstand 2007) widerspiegelt Abbildung 26.

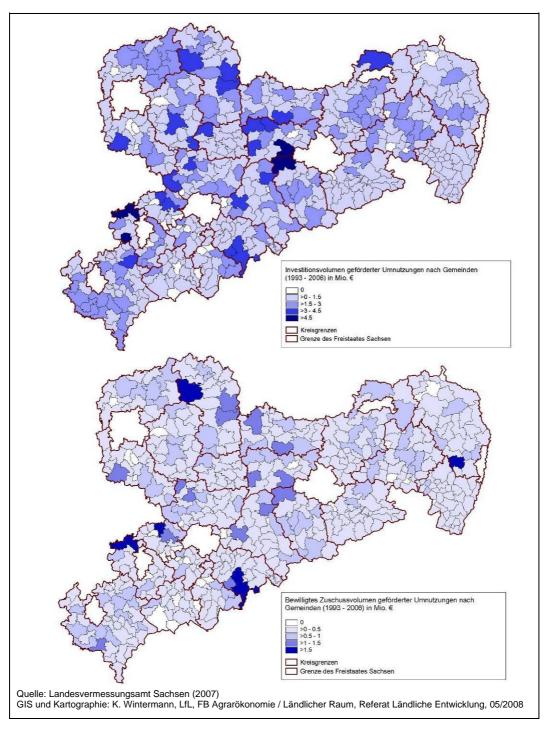


Abbildung 26: Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen geförderter Umnutzungen nach Gemeinden (1993 – 2006)

Durch die Regionalisierung auf Gemeindeebene (Abbildung 26) wird die nahezu vollständige, das gesamte Territorium des Freistaates Sachsen abdeckende Verbreitung der Dorfentwicklungsmaßnahme Umnutzung ersichtlich. Im Rahmen der ländlichen Entwicklung geförderte Umnutzungen erfolgten in Ortsteilen (Dörfern) von 465 kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Das sind 92 Prozent aller sächsischen Kommunen (Gemeindegebietsstand 2007). In zwei von drei Kommunen (67 Prozent) wurden maximal 1,5 Mio. Euro investiert. Gemeinden dieser Kategorie verteilen sich relativ gleichmäßig in ganz Sachsen.

Abgesehen von wenigen vereinzelten Investitionsschwerpunkten (nördlich von Hoyerswerda, um Marienberg sowie westlich von Zwickau) konzentriert sich die Mehrzahl der Gemeinden mit überdurchschnittlichen Investitionsvolumen (über 3,0 Mio. Euro) im erweiterten Dreieck Dresden-Leipzig-Chemnitz sowie im Landkreis Torgau-Oschatz. In allen ostsächsischen Landkreisen außer Kamenz und in den Erzgebirgskreisen Stollberg, Aue-Schwarzenberg und Annaberg sind dagegen überhaupt keine überdurchschnittlichen Investitionsvolumen zu verzeichnen.

Die Zuschussvolumen bei Umnutzungen (Abbildung 26 unten) sind ähnlich verteilt wie die regionalisierten Investitionssummen. Sie belaufen sich bei fast zwei Drittel aller Kommunen (65 Prozent) auf maximal 0,5 Mio. Euro. Gemeinden, in die durch geförderte Umnutzungen höhere Zuschussummen geflossen sind (mehr als 1 Mio. Euro), treten deutlich in Erscheinung. Bis auf wenige Ausnahmen entsprechen sie den Investitionsschwerpunkten (Dörfer um Marienberg, Dörfer westlich von Dresden, Chemnitz und Zwickau sowie Dörfer in den Landkreisen Mittweida, Torgau-Oschatz und Riesa-Großenhain).

Ohne Kenntnis der Verteilung umgenutzter Objekte in Sachsen darf nicht gefolgert werden, dass in Dörfern nahe Ballungszentren eher oder häufiger umgenutzt wird als in entlegenen ländlichen Gebieten. So bestätigt Abbildung 27 zwar die bereits genannten vereinzelten Investitionsschwerpunkte, zeigt aber zugleich eine leichte Abnahme überdurchschnittlicher Kommunen zwischen Leipzig und Dresden und eine Zunahme dieser in Süd- und Ostsachsen.

Insgesamt wirkt die Verteilung der Um- und Wiedernutzungsobjekte (Abbildung 27) innerhalb Sachsens ausgewogener als die der Investitions- und Zuschussvolumen (Abbildung 26). Die reichliche Hälfte aller Kommunen (54 Prozent) weist maximal 10 Förderfälle auf. Gleich mehrere Gemeinden mit mehr als 10 geförderten Objekten finden sich in jedem Landkreis. Lediglich Kommunen mit extrem überdurchschnittlichen Werten (mehr als 30 Objekte) konzentrieren sich (wie die Kommunen mit den höchsten Investitions- und Zuschussvolumen) fast ausnahmslos westlich von Dresden – die meisten davon im Regierungsbezirk Chemnitz.

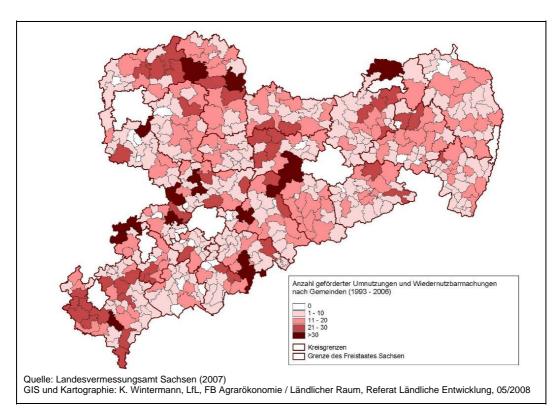


Abbildung 27: Anzahl geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen nach Gemeinden (1993 – 2006)

Die Disparität zwischen der regionalen Verteilung der Investitions- und Zuschussvolumen bei Umnutzungen einerseits und der Objektverteilung andererseits deutet auf höhere individuelle Objektkosten in den Dörfern innerhalb des Dreiecks Dresden-Leipzig-Chemnitz hin. Dies wird in einem gesonderten Kapitel über durchschnittliche Investitionen und Zuschüsse näher untersucht.

Aufgrund ihrer geringen Anzahl sind Wiedernutzbarmachungen nicht flächendeckend, dafür aber relativ gleichmäßig in Sachsen verteilt (siehe Abbildung 28). Regionale Schwerpunkte wie der Landkreis Torgau-Oschatz, Gemeinden um Hoyerswerda sowie westlich von Dresden zeichnen sich weniger deutlich ab. Anders als bei den Umnutzungen ist der ostsächsische Raum auch bei überdurchschnittlichen Investitionen und Zuschüssen vertreten. Im Wesentlichen ist auch bei den Wiedernutzbarmachungen eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der Verteilung der Zuschuss- und der Investitionsvolumen festzustellen.

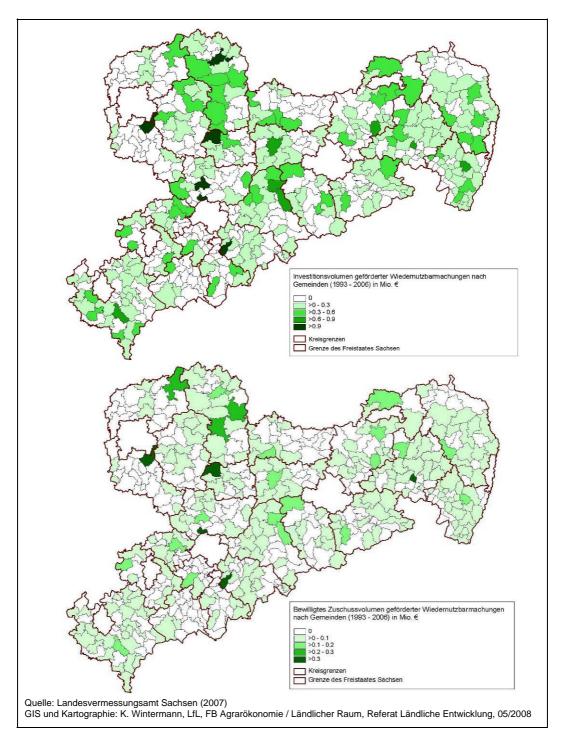


Abbildung 28: Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen geförderter Wiedernutzbarmachungen nach Gemeinden (1993 – 2006)

In Dörfern, die heute im Gemeindegebiet der sieben kreisfreien Städte liegen und deshalb unberücksichtigt blieben, wurden von 1993 bis 2006 für 13 Mio. Euro 118 Gebäude umgenutzt. Dafür wurden 4,2 Mio. Euro Fördermittel bereitgestellt. Weitere sechs Objekte wurden durch Investitionen in Höhe von 0,8 Mio. Euro - davon 0,3 Mio. Euro Zuschüsse - einer erneuten Nutzung zugeführt.

Durch die ländliche Entwicklung geförderte Umnutzungen sind in Sachsen fast flächendeckend anzutreffen. In zwei von drei Gemeinden wurden von 1993 bis 2006 maximal 1,5 Mio. Euro investiert und mit maximal 0,5 Mio. Euro bezuschusst. Die reichliche Hälfte aller Kommunen (54 Prozent) weist 1 bis 10 Förderfälle auf. Kommunen mit sehr vielen geförderten Objekten konzentrieren sich, wie die Kommunen mit den höchsten Investitions- und Zuschussvolumen, fast ausnahmslos westlich von Dresden.

#### 5.1.5 Objektbezogene Kosten und bewilligte Zuschüsse

Entscheidende Größen für die Bewertung von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz sind die Vorhabenskosten und ggf. zur Verfügung stehende Finanzierungshilfen. Die Förderdaten wurden daher genutzt, um repräsentative Durchschnittswerte für objektbezogene Kosten und bewilligte Zuschüsse zu ermitteln.

Aufgrund der unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtung der Förderprogramme, des betrachteten Zeithorizontes (14 Jahre) und der Abhängigkeit der Förderkonditionen von der Art des Vorhabensträgers wurde bei der Ableitung der Durchschnittswerte stärker als bisher differenziert. So wurden für die Analyse der Umnutzungsfälle zwei komplexe Auswertungskategorien gebildet - objektbezogene Kosten und bewilligte Zuschüsse nach Förderprogrammen und Jahren sowie nach Förderprogrammen und Vorhabensträgen. Die Wiedernutzbarmachungen konnten aufgrund der zu geringen Objektanzahl und Zuordnungsproblemen (Erwerbs- und Anschlussförderung aus verschiedenen Förderprogrammen) nicht richtlinienbezogen aufgeschlüsselt werden.

Die Mittelbildung (arithmetisches Mittel) erfolgte nach Ausschluss von Extremwerten jeweils ab 10 geförderten Objekten eines Kategoriewertes. Darüber hinaus wurden die objektbezogenen Kosten und bewilligten Zuschüsse auf Gemeindeebene (ohne kreisfreie Städte) regionalisiert.

Die in Abbildung 29 veranschaulichte Entwicklung zeigt, dass sich die objektbezogenen Investitionskosten in der EU-Förderperiode von 1993 bis 1999 bei nahezu gleichbleibenden Zuschüssen allmählich erhöhten. In der anschließenden EU-Förderperiode (2000 – 2006) stiegen sie vom Schlussniveau der ersten Förderperiode aus wesentlich stärker an. Im gleichen Zeitraum ebenfalls angewachsen, wenn auch deutlich schwächer, sind die bewilligten Zuschüsse.

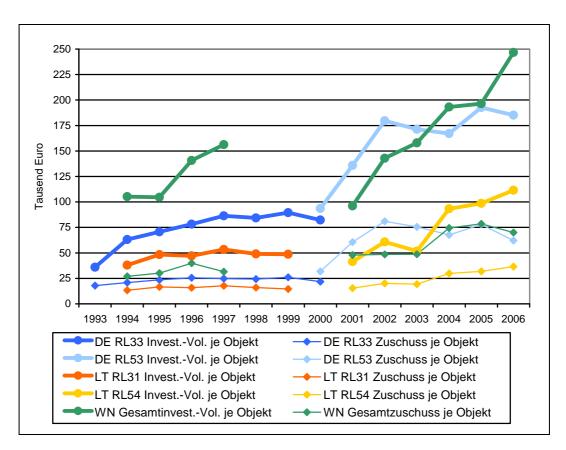


Abbildung 29: Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Förderprogrammen und Jahren (1993 – 2006)

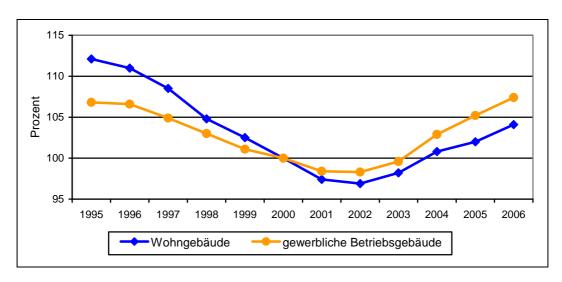


Abbildung 30: Preisindex für den Neubau in konventioneller Bauweise (Basis 2000 = 100 Prozent)<sup>42</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Die objektbezogenen Kostensteigerungen sind keinesfalls inflationsbedingt, wie die grafisch aufbereitete Entwicklung der Baupreisindizes für Wohn- und gewerbliche Betriebsgebäude in Abbildung 30 belegt. Die Ursache ist vielmehr in der gewachsenen Komplexität der Umnutzungsobjekte und Vorhaben zu suchen. Umbau und Sanierung kleinerer und gut erhaltener ländlicher Gebäude gingen größeren und aufwändigeren Vorhaben zeitlich vor. Mit der Weiterentwicklung der Förderprogramme zu Beginn der EU-Förderperiode 2000 – 2006 wurde auf diesen noch immer anhaltenden Trend reagiert, so dass sich nun auch die objektbezogenen Zuschüsse erhöhten.

Differenziert betrachtet gestaltete sich die Entwicklung der durchschnittlichen Objektkosten und Zuschüsse folgendermaßen:

Bei Umnutzungsförderungen nach der RL 31 (Landtourismus) stiegen die durchschnittlichen Investitionskosten ( $38.000 \rightarrow 53.000$  Euro) und bewilligten Zuschüsse ( $13.000 \rightarrow 18.000$  Euro) bis 1997 moderat an. Anschießend sanken sie leicht auf ein durchschnittliches Niveau. Ein erheblicher, mit Ausnahme des Jahres 2003 stetiger Anstieg der durchschnittlichen Umnutzungskosten ist bei der Nachfolgerichtlinie 54, zu verzeichnen ( $41.000 \rightarrow 111.000$  Euro). Sehr ähnlich entwickelte sich das bewilligte Zuschussniveau, das von 15.000 auf fast 37.000 Euro stieg.

Im Vergleich zur RL 31 haben sich die Investitionskosten und bewilligten Zuschüsse bei der RL 54 verdoppelt, was auf die qualitative Weiterentwicklung des Förderangebotes zurückzuführen ist. Insgesamt betrachtet fallen die durchschnittlichen Investitionen und bewilligten Zuschüsse bei Umnutzungen im Rahmen des geförderten Landtourismus wesentlich geringer aus als in der Dorfentwicklung oder bei Wiedernutzbarmachungen.

Bei mäßig anwachsenden Zuschüssen (1993: ca. 18.000 Euro, 1999: ca. 26.000 Euro) weitete sich das durchschnittliche Investitionsvolumen je Objekt bei der Dorfentwicklungsrichtlinie 33 zunächst rasch, später verhaltener von etwa 36.000 (1993) auf fast 90.000 Euro (1999) aus.

Beim Anschlussprogramm, der RL 53, stiegen die Umnutzungskosten für ein Objekt innerhalb von drei Jahren rasant an (2000: 94.000, 2002: 180.000 Euro), um anschließend bei leichten Schwankungen auf dem erreichten hohen Niveau zu verharren. Dementsprechend stark fiel zunächst der Zuwachs bei den bewilligten Zuschüssen aus, von 32.000 Euro im Jahr 2000 auf 81.000 Euro im Jahr 2002. Trotz des hohen Niveaus der durchschnittlichen Umnutzungsinvestitionen bei der RL 53 sanken die bewilligten Zuschüsse je Objekt bei leichten Schwankungen ab 2002 allmählich auf 62.000 Euro im Jahr 2006 ab.

Das Niveau der Investitionen und Zuschüsse je Objekt liegt bei der RL 53 deutlich über dem der RL 33, was auf die weiterentwickelten Förderkonditionen und den Einfluss größerer Einzelvorhaben, insbesondere kommunaler Träger (siehe Kapitel 5.4), zurückgeführt werden kann.

Dass die Wiedernutzbarmachungen kostenintensiver ausfallen als reine Umnutzungen, überrascht nicht, da neben den baulichen Investitionen auch Erwerbskosten anfallen. Der weitere starke Anstieg der Investitionskosten nach 2003 ist auf die geringen Fallzahlen und den stärkeren Einfluss größerer Vorhaben zurückzuführen, die nicht als Extremwerte interpretiert und somit ausgeschlossen werden konnten. Nach einer konstanten Phase (2001 – 2003) stiegen die bewilligten Zuschüsse von ca. 48.000 Euro je Objekt auf ein etwa 50 Prozent höheres Niveau (74.000 Euro) im Jahr 2004, das bis 2006 in etwa gehalten wurde. Für 1998, 1999 und 2000 wurden keine Mittelwerte gebildet, da jeweils weniger als 10 Objekte gefördert wurden.

In Abbildung 31 wurden die Investitionskosten und bewilligten Zuschüsse je Objekt auf die Vorhabensträger aufgeschlüsselt. Danach kosteten Umnutzungen Privater zwischen 46.000 (Förderung des Landtourismus, RL 31) und 144.000 Euro (Förderung der Dorfentwicklung, RL 53) und wurden mit 15.000 (RL 31) bis 48.000 Euro (RL 53) bezuschusst. Die Werte für Wiedernutzbarmachungen Privater liegen geringfügig unter denen für Umnutzungen nach RL 53. Bei Landwirten stellt sich die Kosten- und Zuschusssituation sehr ähnlich dar, was bedeutet, dass die genannten Durchschnittswerte für etwa 88 Prozent aller Objekte zutreffen (siehe Abbildung 25).

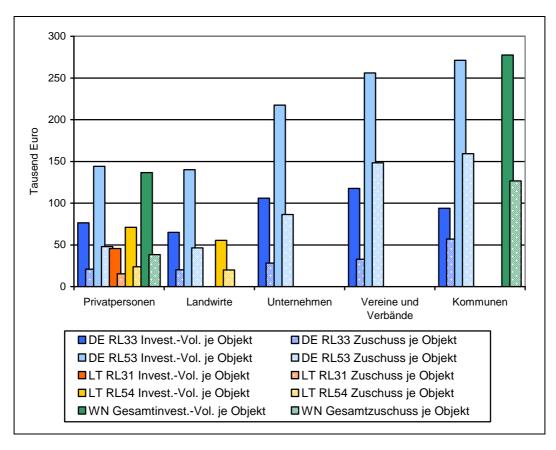


Abbildung 31: Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Förderprogrammen und Vorhabensträgern (1993 – 2006)

Nach RL 33 geförderte Umnutzungen von Kommunen kosteten im Durchschnitt 94.000 Euro und wurden mit 57.000 Euro gefördert. Bei Vereinen und Verbänden betrugen die entsprechenden Werte 118.000 (Investition) bzw. 33.000 Euro (bewilligter Zuschuss). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Unternehmen, die nach der RL 33 gefördert wurden – 106.000 Euro Investitionskosten und 28.000 Euro bewilligter Zuschuss je Objekt.

Durch die programmatische Überarbeitung der Dorfentwicklungsrichtlinie verdoppelten sich bei allen Vorhabensträgern die durchschnittlichen Objektkosten und -zuschüsse – bei Kommunen, Vereinen und Verbänden sogar darüber hinaus. Ein nach RL 53 gefördertes kommunales Umnutzungsvorhaben kostete nun etwa 271.000 Euro und wurde mit ca. 159.000 Euro bewilligtem Zuschuss unterstützt. Etwa in dieser Größenordnung liegen auch die Werte für eine Umnutzung in Trägerschaft eines Vereins oder Verbandes (256.000 Euro Investition, 148.000 Euro bewilligter Zuschuss).

Vorhaben von Unternehmen (gewerbliche Umnutzungen), die nach RL 53 gefördert wurden, erforderten im Durchschnitt Investitionen von etwa 217.000 Euro und wurden mit 86.000 Euro bezuschusst. Aufgrund EU-rechtlicher Beihilfebeschränkungen fallen die durchschnittlichen Zuschüsse für Unternehmen (sowohl nach RL 33 als auch nach RL 53) grundsätzlich geringer aus als für Kommunen bzw. für Vereine und Verbände. Bei den Wiedernutzbarmachungen konnten neben den Werten für Privatpersonen nur für kommunale Vorhaben repräsentative Durchschnitte berechnet werden. Die objektbezogenen Investitionskosten kommunaler Vorhaben belaufen sich danach auf etwa 278.000 Euro, die bewilligten Zuschüsse auf ca. 127.000 Euro je Objekt. Extremwerte wurden bei geringen Fallzahlen vor der Mittelbildung ausgeschlossen.

Die Regionalisierung objektbezogener Kosten und bewilligter Zuschüsse auf Gemeindeebene (ohne kreisfreie Städte, Gemeindegebietsstand 2007) in Abbildung 32 bestätigt die in Kapitel 5.5 vermuteten höheren individuellen Projektkosten in den Dörfern innerhalb des Dreiecks Dresden-Leipzig-Chemnitz im Wesentlichen. Allerdings finden sich Gemeinden mit überdurchschnittlichen Objektkosten auch in Ostsachsen sowie südlich von Chemnitz. Ursachen können höhere örtliche Baupreise, größere bzw. sanierungsbedürftigere Gebäude sein, aber auch der Einfluss einzelner Großvorhaben in kommunaler-, Vereins- oder Verbandsträgerschaft, für die höhere Beihilfesätze und Förderhöchstgrenzen gelten. Gemeinden, in denen solche Vorhaben umgesetzt wurden (z.B. Dorfgemeinschaftshäuser), können in Abbildung 32 (unten) aufgrund überdurchschnittlicher Zuschüsse recht gut identifiziert werden.

Wie Abbildung 32 außerdem zeigt, bewegen sich die durchschnittlichen Objektkosten in den meisten Gemeinden (62 Prozent) zwischen 80.000 und 160.000 Euro, ein Niveau, das auch für Neubauvorhaben (ohne Grundstück) veranschlagt werden muss. Durchschnittliche objektbezogene Zuschüsse bis 40.000 Euro wurden in 58 Prozent aller Gemeinden bewilligt. Die gleichmäßige und

flächige Verbreitung von Kommunen dieser beiden Kategorien in Sachsen widerspiegelt die Dominanz privaten Engagements bei Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen.

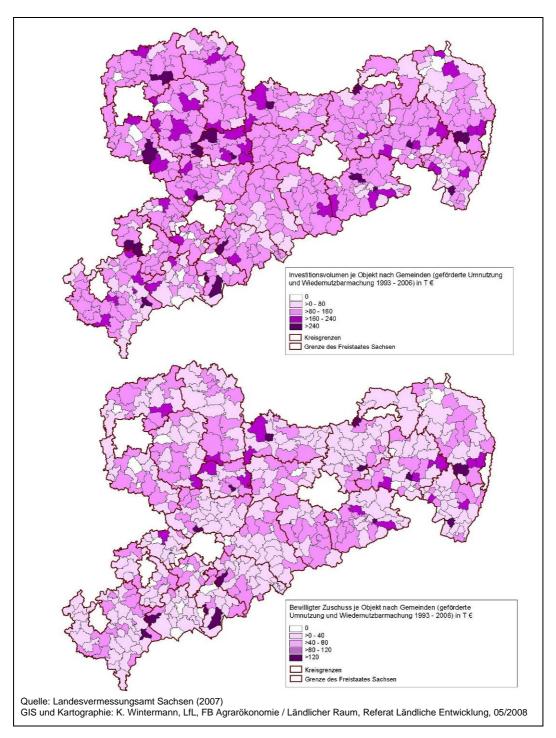


Abbildung 32: Investitionsvolumen und bewilligter Zuschuss je Objekt nach Gemeinden (geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen 1993 – 2006)

Von 1993 bis 2000 erhöhten sich die objektbezogenen Investitionskosten bei nahezu gleichbleibenden Zuschüssen moderat. Ab 2000 stiegen die Kosten vom erreichten Niveau aus stark an, die bewilligten Zuschüsse je Objekt allmählich. Der Anstieg begründet sich im Wesentlichen in der gewachsenen Komplexität der Umnutzungsobjekte und -maßnahmen, bedingt durch die Veränderung der Förderkonditionen.

Vorhaben von Privatpersonen und Landwirten (88 Prozent aller Vorhaben) kosteten je nach Förderprogramm im Durchschnitt zwischen 46.000 und 144.000 Euro und wurden mit 15.000 bis 48.000 Euro gefördert. In etwa 60 Prozent aller sächsischen Gemeinden betrugen die objektbezogenen Investitionskosten zwischen 80.000 und 160.000 Euro, die bewilligten Zuschüsse bis zu 40.000 Euro. Die Werte zeigen, dass Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen keineswegs kostenintensiver als Neubauvorhaben sind.

### 5.2 Volkswirtschaftliche Einordnung

Gemessen am jährlichen Umsatzvolumen des sächsischen Bauhaupt- und Ausbaugewerbes spielt die im Rahmen der ländlichen Entwicklung geförderte Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz nur eine Nebenrolle, wie Abbildung 33 verdeutlicht.

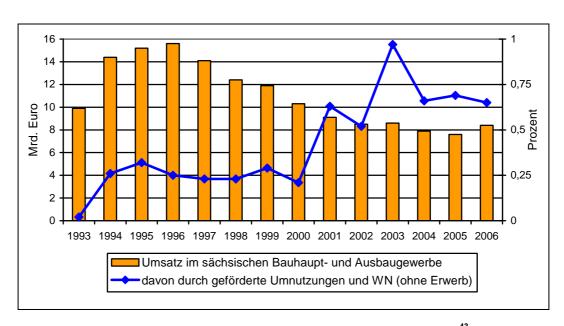


Abbildung 33: Umsatz des sächsischen Bauhaupt- und Ausbaugewerbes<sup>43</sup> 1993 – 2006 und Anteil geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen daran

Allerdings wird auch ersichtlich, dass die kontinuierliche, mit Beginn der EU-Förderperiode 2000 bis 2006 forcierte Umnutzungsförderung dem seit 1997 anhaltenden konjunkturellen Abwärtstrend im

-

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

sächsischen Baugewerbe durch aktive Leistungsnachfrage entgegenwirkte – wenn auch in bescheidenem Maße.

Ein etwas anderes Bild zeichnet sich ab, wenn Umnutzung und Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz insgesamt betrachtet werden, also nicht nur im Rahmen der ländlichen Entwicklung geförderte Vorhaben. Die Erkenntnisse aus den sechs Untersuchungsdörfern lassen vermuten, dass der Anteil nicht geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen den Anteil geförderter deutlich übertrifft.

Von den insgesamt 62 recherchierten Umnutzungen wurden nur 18 (29 Prozent) aus Programmen der ländlichen Entwicklung bezuschusst, wobei die Verhältnisse von Dorf zu Dorf extrem schwanken (siehe Abbildung 34). Aufgrund des zu geringen Stichprobenumfangs, der keine seriösen Hochrechnungen zulässt, wurde auf eine Schätzung der Objektanzahl und des Gesamtinvestitionsvolumens durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen verzichtet.

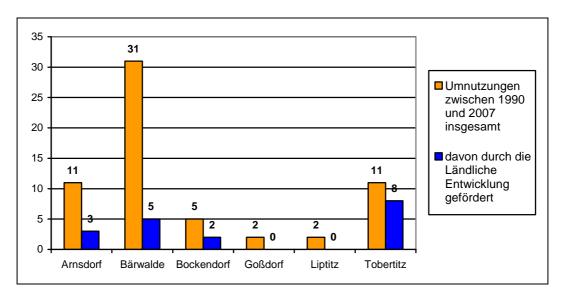


Abbildung 34: Umnutzungen in den Untersuchungsdörfern insgesamt und aus Programmen der ländlichen Entwicklung geförderte Umnutzungen<sup>44</sup>

Geobild GbR im Auftrag der LfL (2008): Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung, Abschlussbericht (unveröffentlicht)

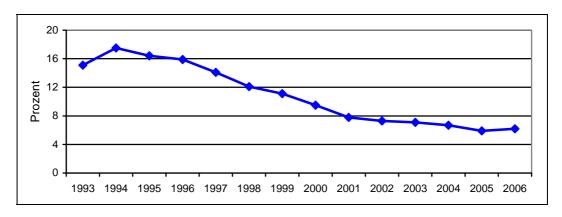


Abbildung 35: Anteil des Baugewerbes an der Bruttowertschöpfung im Freistaat Sachsen<sup>45</sup>

Auf Ebene der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Sachsens betrachtet, verliert sich der wertschöpfungsrelevante Beitrag von Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz selbst bei Berücksichtigung aller Vorhaben. Dies nicht zuletzt deshalb, weil das Baugewerbe für die Bruttowertschöpfung in Sachsen längst nicht mehr den Stellenwert besitzt wie noch Mitte der 1990er-Jahre (vgl. Abbildung 35).

Bis 2000 war der Anteil geförderter Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen am jährlichen Umsatz im sächsischen Baugewerbe kaum messbar. Ab 2001 stieg er im Mittel auf 0,7 Prozent. Die resultierende Leistungsnachfrage wirkte dem konjunkturellen Abwärtstrend im Baugewerbe in bescheidenem Umfang entgegen. Auf volkswirtschaftlicher Ebene betrachtet, verliert sich der wertschöpfungsrelevante Beitrag von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen.

#### 5.3 Beschäftigungswirksamkeit

Vorhaben zur Umnutzung oder Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz können mittelbar und unmittelbar zur Verbesserung der Beschäftigungssituation im ländlichen Raum beitragen. Die unmittelbare Wirkung wird durch die Bereitstellung geeigneter Büro- oder Gewerberäume sowie durch die Schaffung von Beherbergungskapazitäten oder anderen Freizeitangeboten in touristisch attraktiven Regionen erzielt. Die Förderung hilft dabei, den Sachkostenanteil eines Arbeitsplatzes zu senken. Eine mittelbare Beschäftigungswirkung entsteht durch die angeregte Nachfrage nach Bau- und den damit verbundenen Nebenleistungen. Für den größten und wichtigsten Leistungserbringer, die Bauwirtschaft, kann sie relativ plausibel prognostiziert werden.

Die im Rahmen dieser Untersuchung vorgenommene Hochrechnung der durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen gesicherten Arbeitsplätze in der Bauwirtschaft basiert auf

-

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

den Angaben der Jahresumsätze und Beschäftigtenzahlen im sächsischen Bauhaupt- und Ausbaugewerbe für die Jahre 1993 bis 2006. 46 Für jedes dieser Jahre wurde ein Referenzumsatz für einen einzelnen Beschäftigten ermittelt, der anschließend zur Umrechnung der Investitionsvolumen in Beschäftigtenjahre herangezogen wurde. Aufgrund der Differenziertheit der Vorhaben und fehlenden Detailinformationen wurde auf eine Gewichtung der zahlreichen an Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen beteiligten Gewerke verzichtet und vereinfachend angenommen, dass jeweils 50 Prozent der Leistungen vom Bauhaupt- und vom Ausbaugewerbe erbracht wurden. Ebenfalls unberücksichtigt blieb eine regionale Ausdifferenzierung der Referenzumsätze.

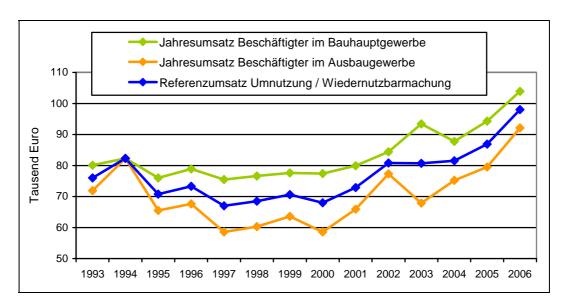


Abbildung 36: Ableitung der Referenzumsätze aus den jeweiligen Jahresumsätzen eines einzelnen Beschäftigten im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe<sup>47</sup>

Mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind die Angaben über zu schaffende bzw. zu sichernde Vollzeit- oder Teilzeitarbeitsplätze in den ausgewerteten Förderdaten, die zur Quantifizierung unmittelbarer Beschäftigungseffekte herangezogen wurden. So lassen die Daten offen, ob die Arbeitsplätze tatsächlich entstanden sind und derzeit noch bestehen. Dass bei zahlreichen gewerblichen Umnutzungsfällen Angaben über Arbeitsplätze fehlen, deutet darauf hin, dass sich die vorhandenen Daten auf abhängige Beschäftigungsverhältnisse beschränken. Daher beziehen sich die nachfolgenden Auswertungen und Ergebnisse im Wesentlichen auf diese Beschäftigungsform. Dies auch deshalb, weil die Datenlage keine belastbare Schätzung der Anzahl nicht abhängiger Beschäftigungsverhältnisse (Freiberufler, Gewerbetreibende, Landwirte) zulässt. Vereinfachend kann jedoch angenommen werden, dass jede Erwerbszwecken dienende Umnutzung bzw. Wiedernutzbarmachung (z.B. gewerbliche oder wirtschaftliche Zwecke, Versorgung mit Waren und

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

<sup>47</sup> Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Dienstleistungen, Erschließung von Zusatzeinkommen) zur Sicherung oder Gründung einer Existenz führt.

Hinsichtlich abhängiger Beschäftigungsverhältnisse ergibt sich nach Auswertung der Förderdaten und im Ergebnis der Prognostizierung mittelbarer Beschäftigungseffekte im Bauwesen folgendes, in Tabelle 14 zusammengefasstes Bild:

Tabelle 14: Arbeitsplätze (nicht selbständige Beschäftigung) durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen (1993 - 2006)

	Umnutzung	Wiedernutzbarmachung
Vollzeitarbeitsplätze (direkt)	1.555	58
Teilzeitarbeitsplätze (direkt)	107	3
Beschäftigtenjahre Bauwirtschaft	7.001	545
resultierende Vollzeitarbeitsplätze in der Bauwirtschaft (1993 - 2006)	500	39

Aufgrund des geringen Anteils an Teilzeitarbeitsplätzen wird bei den folgenden Auswertungen unterstellt, dass zwei Teilzeitarbeitsplätze einem Vollzeitarbeitsplatz entsprechen. Danach wurden zwischen 1993 und 2006 insgesamt rund 2.200 Arbeitsplätze im Zusammenhang mit geförderten Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen geschaffen bzw. erhalten, etwa ein Viertel davon mittelbar im Baugewerbe. Hinzu kommen rund 700 gewerbliche bzw. freiberufliche Existenzen sowie Hinzuverdienstmöglichkeiten durch etwa 650 Landtourismusangebote.

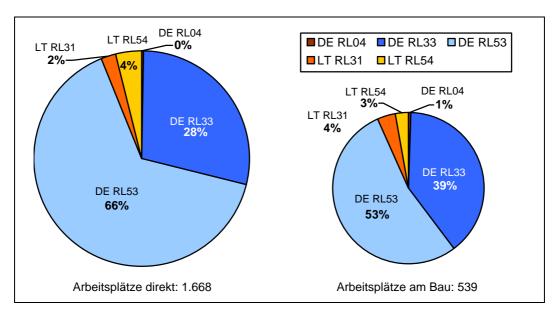


Abbildung 37: Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Förderprogrammen (1993 – 2006)

Die Aufgliederung der im Zusammenhang mit Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen geschaffenen/erhaltenen Arbeitsplätze (nur Arbeitnehmer) nach Förderprogrammen (Abbildung 37) zeigt, dass den mit EU-Mitteln kofinanzierten Dorfentwicklungsprogrammen auch bei der Beschäftigungswirksamkeit eine Schlüsselrolle zukommt. So entfallen zwei Drittel (66 Prozent) der direkten sowie gut die Hälfte (53 Prozent) aller mittelbar am Bau geschaffenen Arbeitsplätze auf die RL 53. Die entsprechenden Anteile der RL 33 betragen 28 (direkte AP) sowie 39 Prozent (AP am Bau).

Sechs Prozent der unmittelbaren sowie sieben Prozent der mittelbaren Arbeitsplätze wurden im Bereich Landtourismus geschaffen bzw. erhalten. Wie eine Befragung <sup>48</sup> aus dem Jahr 2004 zeigte, waren vorhandene Räumlichkeiten/Gebäude ein Hauptgrund zur Einrichtung von Angeboten für "Urlaub auf dem Land" (32 Prozent aller Nennungen). Diesem folgten Gründe im Zusammenhang mit der Beschäftigungssituation (Arbeitslosigkeit, Wunsch nach Arbeitsplatz zu Hause, fehlende Arbeitsplatzalternativen in der Region; insgesamt 21 Prozent aller Nennungen). An der Befragung beteiligten sich 466 geförderte Anbieter, die 1.317 Gründe angaben, Mehrfachnennungen waren möglich.

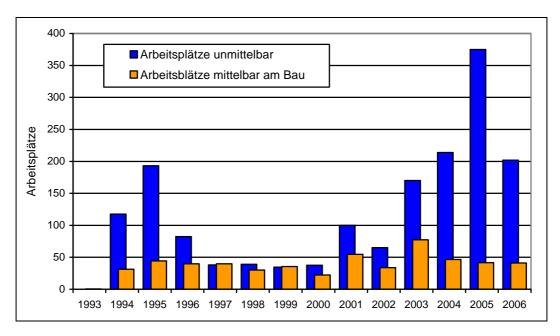


Abbildung 38: Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Jahren (1993 – 2006)

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005): Kapazitäten im Landtourismus - Bewertung der Kapazitäten des Landtourismus in Sachsen, die auf der Grundlage der Richtlinien Urlaub auf dem Land/Landtourismus gefördert wurden,

http://www.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/jsp/inhalt.jsp?seite=detail&pub\_id=2085

Abbildung 38 veranschaulicht die zeitliche Entwicklung der Arbeitsplätze von 1993 bis 2006. Während die mittelbaren Arbeitsplätze aufgrund ihrer Herleitung die Entwicklung der jährlichen Investitionssummen nachzeichnen (vgl. Abbildung 18), fallen bei den unmittelbaren Arbeitsplätzen zwei Häufungen mit Maximalwerten auf. Die Häufung zwischen 1994 und 1996 mit einem Maximum von 193 Arbeitsplätzen im Jahr 1995 kann auf das Gründungsgeschehen und die starke wirtschaftliche Dynamik in Sachsen nach der Wiedervereinigung bis zur Mitte der 1990er-Jahre zurückgeführt werden. In dieser Phase fiel es Unternehmern und Investoren wesentlich leichter, Existenzen und Arbeitsplätze aufzubauen. Mit dem Konjunktureinbruch 1997 sank die Zahl der direkt geschaffenen Arbeitsplätze auf knapp 40. Dieses Niveau, das dem der mittelbar gesicherten Arbeitsplätze weitgehend entspricht, wurde bis zum Jahr 2000 gehalten.

Im Zuge der Weiterentwicklung der Umnutzungsförderung im Rahmen der Dorfentwicklung (RL 53) wurden nicht nur die Förderkonditionen angepasst. Aufgrund der seinerzeit (und noch immer) aktuellen Problemlage mangelnder Erwerbsmöglichkeiten im ländlichen Raum, fanden verstärkt beschäftigungswirksame Umnutzungsvorhaben bei der Förderung Beachtung. Flankiert wurde diese Entwicklung von der durch Arbeitsmarktreformen ausgelösten Existenzgründungswelle ab 2003 ("Ich-AG").

Abbildung **39** veranschaulicht, dass etwa drei von vier Arbeitsplätzen von Privatpersonen eingerichtet wurden. Bei den direkt geschaffenen bzw. gesicherten Arbeitsplätzen zeichnet sich ein bemerkenswerter Beitrag von Unternehmen ab (10 Prozent). Es folgen Vereine und Verbände (7 Prozent) sowie Kommunen (6 Prozent). Gemessen am Anteil des Investitions- und Zuschussvolumens (6 bzw. 5 Prozent) fällt der Anteil der Landwirte an geschaffenen Arbeitsplätzen mit 3 Prozent gering aus. Die Verhältnisse bei den indirekten Arbeitsplätzen entsprechen denen der Investitionsvolumen, da sie von diesen abgeleitet wurden.

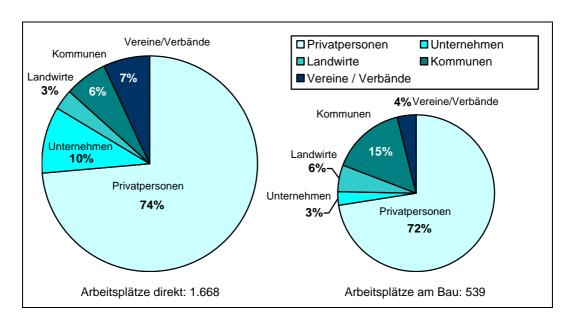


Abbildung 39: Im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Vorhabensträgern (1993 – 2006)

Die Schaffung bzw. Erhaltung eines direkten Arbeitsplatzes (bzw. zweier Teilzeitarbeitsplätze) erforderte von Privatpersonen und Unternehmen durchschnittliche Sachinvestitionen in Umnutzungen oder Wiedernutzbarmachungen in Höhe von etwa 46.000 Euro, die mit ca. 15.000 Euro bezuschusst wurden (vgl. Abbildung 40).

Bei einem bewilligten Zuschussvolumen von ca. 20.000 Euro investierten Landwirte im Durchschnitt etwa 54.000 Euro in einen Arbeitsplatz. Der auf Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen entfallende durchschnittliche Sachkostenanteil für einen direkten Arbeitsplatz war bei Vereinen und Verbänden leicht (Investition: 61.000 Euro, Zuschuss: 30.000 Euro), bei Kommunen deutlich höher (Investition: 95.000 Euro, Zuschuss: 52.000 Euro). In die Auswertung wurden nur die Bewilligungen für die 513 Objekte (9,5 Prozent aller Objekte) einbezogen, bei denen Arbeitsplätze unmittelbar geschaffen bzw. gesichert werden sollten.

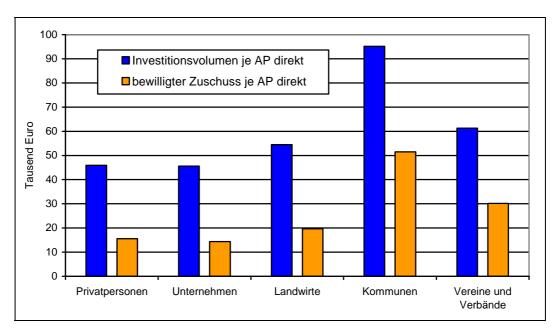


Abbildung 40: Investitions- und bewilligtes Zuschussvolumen je unmittelbar geschaffenen bzw. erhaltenen Arbeitsplatz nach Vorhabensträgern (1993 – 2006)

Die Regionalisierung der unmittelbar im Zusammenhang mit Umnutzungen oder Wiedernutzbarmachungen geschaffenen bzw. erhaltenen Arbeitsplätze nach Gemeinden dokumentiert, dass nicht zwangsläufig dort viele Arbeitsplätze entstanden, wo viel investiert wurde (vgl. Abbildung 26 oben mit Abbildung 41). Statt im Städtedreieck Dresden-Leipzig-Chemnitz liegt der regionale Schwerpunkt nun in den Dresdner Umlandgemeinden (insbesondere im Weißeritzkreis und in den Kreisen Meißen und Kamenz), wo tatsächlich hohen Investitionen folgend zahlreiche Arbeitsplätze entstanden sind.

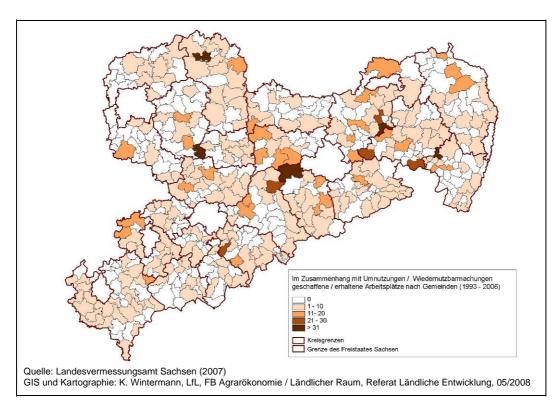


Abbildung 41: Unmittelbar im Zusammenhang mit Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen geschaffene/erhaltene Arbeitsplätze nach Gemeinden (1993 2006)

Da die mittelbar im Baugewerbe gesicherten Arbeitsplätze direkt von den Investitionsvolumen abgeleitet wurden, entspricht deren räumliche Verteilung im Wesentlichen Abbildung 26 (oben). Auf eine gesonderte Darstellung wurde deshalb verzichtet.

Von 1993 bis 2006 wurden rund 2.200 Arbeitsplätze im Zusammenhang mit geförderten Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen geschaffen bzw. erhalten, etwa ein Viertel davon mittelbar im Baugewerbe. Hinzu kommen ca. 700 gewerbliche bzw. freiberufliche Existenzen sowie Hinzuverdienstmöglichkeiten durch etwa 650 Landtourismusangebote.

Viele Arbeitsplätze entstanden von 1994 bis 1996, die meisten jedoch ab 2003 im Rahmen von Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen, die nach der RL 53 gefördert wurden (zwei Drittel aller unmittelbar geschaffenen/gesicherten Arbeitsplätze). Etwa drei Viertel aller Arbeitsplätze wurden von Privatpersonen eingerichtet, die dafür durchschnittlich 46.000 Euro investierten und 15.000 Euro an Zuschüssen bewilligt bekamen.

#### 5.4 Beitrag zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung

In welchem Umfang geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung beigetragen haben, kann prognostiziert werden, wenn die Fördermitteldaten mit ausgewählten Daten aus den Untersuchungsdörfern kombiniert werden. Für die folgende Hochrechnung wird davon ausgegangen, dass anstelle einer Umnutzung bzw. Wiedernutzbarmachung grundsätzlich neugebaut worden wäre. Dass eine uneingeschränkte Wahlmöglichkeit zwischen Bestandserhaltung und Neubau nicht immer gegeben ist (z.B. aufgrund der Eigentumsverhältnisse) bzw. auch von einigen Bauherren ausgeschlossen wird (z.B. Liebhaber historischer Bausubstanz), bleibt vereinfachend außer acht. Zunächst werden plausible Durchschnittswerte für die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung einer Einzelneubaumaßnahme hergeleitet. Diese werden schließlich mit der Anzahl an geförderten Objekten multipliziert.

Zur Verbesserung der Genauigkeit der Hochrechnung wurde bei der Ermittlung der Durchschnittswerte für die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung nach der Gebäudenutzung unterschieden. Für ein durchschnittliches Wohnbauvorhaben wurden die Werte aus allen abgeschlossenen Neubauvorhaben zwischen 1990 und 2006 abgeleitet, die in den Untersuchungsdörfern auf baulich bisher nicht genutzten Grundstücken realisiert wurden.

Von den 41 ausgewerteten Anwesen (neun in Arnsdorf, je acht in Bärwalde und Bockendorf, sieben in Goßdorf, fünf in Liptitz und vier in Tobertitz) befinden sich 11 (27 Prozent) in Bebauungsplangebieten. Sie weisen fast ausnahmslos kleinere Flächen auf als die Bauplätze im Innenbereich. Da jedoch Angaben über das Verhältnis neuer Wohnbauten in Innenbereichslagen zu denen in Bebauungsplangebieten nicht verfügbar waren, wurde auf eine Gewichtung verzichtet und die vorgefundenen Verhältnisse zugrunde gelegt. Danach umfasst ein *durchschnittliches Ein- bzw. Zweifamilienhausgrundstück im ländlichen Raum 1.385 m*², von denen 299 m² (22 Prozent) versiegelt sind (Hauptgebäude: 147 m², Nebengebäude: 20 m², sonstige versiegelte Flächen: 132 m²).

Gewerblich genutzte Neubauten auf baulich bisher nicht genutzten Grundstücken finden sich in den Untersuchungsdörfern nur sehr vereinzelt. Zudem sind diese Vorhaben (z. B. Stallanlage in Bockendorf, Fenster- und Fassadenbaufabrik in Bärwalde) für die Hochrechnung kaum geeignet, da sie aufgrund ihrer Dimensionierung sowie aus baurechtlichen Gründen (z.B. Immissionsschutz) im Rahmen einer Bestandsnutzung oder -erhaltung nicht hätten realisiert werden können. In die Ermittlung der Durchschnittswerte wurden daher baulich bereits genutzte Anwesen einbezogen mit bestehenden Gewerbebauten und gewerblichen Umnutzungen. Dabei wird unterstellt, dass ein alternativer Neubau weder kompakter noch großzügiger gestaltet werden würde.

Ausgewertet wurden insgesamt 42 überwiegend Erwerbszwecken dienende Anwesen (drei in Arnsdorf, 12 in Bärwalde, sieben in Bockendorf, sechs in Goßdorf und je sieben in Liptitz und Tobertitz), darunter 16 ausschließlich gewerblich genutzte. Von den 130 Hauptgebäuden, die sich auf den Grundstücken befinden, werden 93 gewerblich, 33 zum Wohnen sowie vier gemischt

(Erwerb und Wohnen) genutzt. Um die Durchschnittswerte für die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung eines gewerblich genutzten Einzelvorhabens zu gewinnen, wurden die aufsummierten Grundstücks- und versiegelten Flächen (Nebengebäudegrundflächen und sonstige befestigte Flächen) proportional auf die Grundflächen der aufstehenden gewerblich genutzten Hauptgebäude aufgeteilt und durch deren Anzahl dividiert. Danach beträgt die *durchschnittliche Grundstücksgröße eines gewerblich genutzten Einzelobjektes im ländlichen Raum 1.198 m*<sup>2</sup>. Davon sind 542 m<sup>2</sup> (45 Prozent) versiegelt (Hauptgebäude: 283 m<sup>2</sup>, Nebengebäude: 16 m<sup>2</sup>, sonstige versiegelte Flächen: 243 m<sup>2</sup>).

Die Werte für Grundstücke mit öffentlich sowie gemischt genutzten Einzelobjekten wurden analog denen für rein gewerblich genutzte Gebäude ermittelt. Da diese Gebäudenutzungen in den Untersuchungsdörfern seltener anzutreffen sind, wurden jeweils alle vorhandenen Objekte (18 öffentlich genutzte Gebäude auf 11 Grundstücken und 19 gemischt genutzte Gebäude auf 17 Grundstücken) in die Auswertung einbezogen.

Der Datenlage in den Untersuchungsdörfern zufolge verfügt ein durchschnittliches Grundstück mit einem öffentlich genutzten Gebäude im ländlichen Raum über 1.329 m², von denen 443 m² (33 Prozent) versiegelt sind (Hauptgebäude: 317 m², Nebengebäude: 9 m², sonstige versiegelte Flächen: 117 m²). Ein mit einem gemischt genutzten Gebäude bebautes durchschnittliches Grundstück im ländlichen Raum umfasst 1.435 m². Davon sind 489 m² (34 Prozent) versiegelt (Hauptgebäude: 193 m², Nebengebäude: 58 m², sonstige versiegelte Flächen: 238 m²).

Keine Anhaltspunkte liegen für die Ermittlung von Durchschnittswerten für die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch touristisch genutzte Gebäude vor, da diese Nutzungsart in den Untersuchungsdörfern nicht separat erhoben wurde. Touristische Angebote im ländlichen Raum sind jedoch häufig Bestandteil gemischter Gebäudenutzungen (z.B. Wohnung/Ferienwohnung). Deshalb wurden der Hochrechnung die halbierten Werte dieser Nutzungsart zugrunde gelegt.

Die Untergliederung der 5.403 Förderfälle nach Nutzungsarten erfolgte über deren Richtlinienzuordnungen und über die Fördergegenstände (siehe Anhang). Lediglich bei der Richtlinie 33 wurden zusätzliche Informationen<sup>49</sup> herangezogen, um zwischen Wohn- und gewerblichen Umnutzungen unterscheiden zu können. Die Ergebnisse der Zuordnung wurden in Abbildung 42 veranschaulicht. Sie verdeutlichen die Dominanz der Umnutzung/Wiedernutzbarmachung für Wohnzwecke.

\_

Verhältnis fertig gestellter gewerblicher Umnutzungen zu fertig gestellten Wohnumnutzungen von 1994 bis 1999; Quelle: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2002): Sächsische Umnutzungsfibel II – Neues Leben für ländliche Bauten

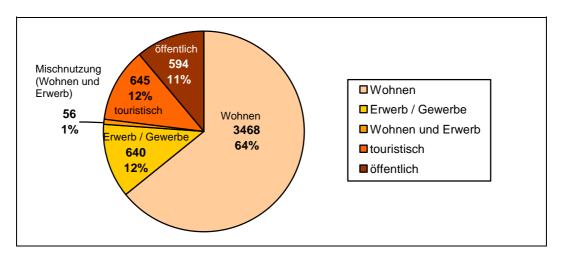


Abbildung 42: Geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen nach Nutzungsarten

Neben den Hochrechnungsergebnissen wurden alle in die Berechnung eingeflossenen Daten nochmals in Tabelle 15 zusammengestellt. Wie sich zeigt, konnte von 1993 bis 2006 allein durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz die Inanspruchnahme von etwa 690<sup>50</sup> ha Fläche und die Versiegelung von ca. 183<sup>51</sup> ha Boden vermieden werden.

Tabelle 15: Durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen vermiedener Flächenverbrauch und Bodenversieglung (Hochrechnung 1993 – 2006)

Nutzung	Anzahl an Vorhaben	Flächen- verbrauch je Vorhaben [m²]	Versiegelung je Vorhaben [m²]	Flächen- verbrauch Summe [ha]	Versiegelung Summe [ha]
Wohnen	3.468	1.385	299	480,3	103,7
Erwerb	640	1.198	542	76,7	34,7
gemischt	56	1.435	489	8,0	2,7
öffentlich	594	1.329	443	78,9	26,3
touristisch	645	718	245	46,3	15,8
			Summe:	690,2	183,2

Zur Einordnung und Bewertung dieses Beitrages wird der vermiedene Flächenverbrauch von 1993 bis 2006 in einen täglichen Referenzwert umgerechnet. Dieser kann dem täglichen Flächenverbrauch in Sachsen – einem Vergleichszwecken und dem Monitoring dienenden Umweltindikator<sup>52</sup> – gegenübergestellt werden. In Abbildung 43 wurde die durch geförderte Umnutzungen und

Zum Vergleich: Gelände des Flughafens Leipzig/Halle 1.400 ha, Wasserfläche des Stausees Quitzdorf bei Volleinstau 750 ha (Quelle: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie, <a href="http://de.wikipedia.org">http://de.wikipedia.org</a>)

Entspricht ca. 80 km Fahrbahn einer zweispurigen Autobahn oder ca. 244 km Fahrbahn einer Bundesstraße

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2008): Umweltindikatoren – Flächenverbrauch, <a href="http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp">http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp</a>

Wiedernutzbarmachungen vermiedene tägliche Flächeninanspruchnahme im Verhältnis zum täglichen Flächenverbrauch in Sachsen für die Jahre 1993 bis 2006 veranschaulicht.

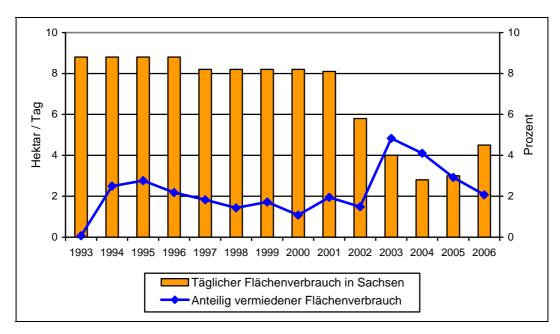


Abbildung 43: Täglicher Flächenverbrauch 53 sowie anteilig vermiedener Flächenverbrauch durch geförderte Umnutzungen/Wiedernutzbarmachungen in Sachsen 1993 – 2006

Es zeigt sich, dass allein die geförderten Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz zwischen 1993 und 2006 einen zusätzlichen täglichen Flächenverbrauch in Höhe von durchschnittlich etwa zwei Prozent (0,14 ha/Tag) in Sachsen vermeiden konnten. Dies ist zwar kein allzu gewichtiger, wohl aber ein stetiger, durchaus erwähnenswerter Beitrag zum Bodenschutz. Wie das Verhältnis geförderter zu nicht geförderten Umnutzungen in den sechs Untersuchungsdörfern vermuten lässt (ca. 1 : 3), ist der durch alle Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen im ländlichen Raum vermiedene Flächenverbrauch deutlich höher anzusetzen, woraus ein wesentlich beachtlicherer Beitrag zum Bodenschutz resultiert.

Allein durch geförderte Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen ländlicher Bausubstanz konnte von 1993 - 2006 die Inanspruchnahme von 690 ha Freifläche und die Versiegelung von 183 ha Boden vermieden werden. Dadurch konnte ein zusätzlicher täglicher Flächenverbrauch in Höhe von durchschnittlich etwa zwei Prozent in Sachsen verhindert werden – obgleich kein gewichtiger, wohl aber ein erwähnenswerter Beitrag zum Bodenschutz.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2008): Umweltindikatoren – Flächenverbrauch, <a href="http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp">http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp</a>

#### 6 Fazit/Empfehlungen

Primäres Anliegen der ländlichen Entwicklungsmaßnahme Umnutzung/Wiedernutzbarmachung ländlicher Bausubstanz ist es, durch die Wiederbelebung der historischen Ortskerne und die Erhaltung regionaler Bau- und Siedlungsformen die Eigenart und Identität der Dörfer im ländlichen Raum zu bewahren und damit die Lebensqualität der Bewohner zu erhöhen – sie zu verwurzeln. Daneben belegen die Ergebnisse der Datenanalysen in den betrachteten Untersuchungsräumen, dass Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen zahlreiche positive ökologische Wirkungen entfalten. Neben den separat analysierten Potenzialen zur Einsparung von Baustoffen und Energien<sup>54</sup> ist vor allem auf die Beiträge zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu verweisen. Auch werden ökologisch wertvolle Flächen und Einzelstandorte im Gegensatz zu Neubauvorhaben durch Umnutzungen oder Wiedernutzbarmachungen kaum beeinträchtigt.

Die gewonnenen Erkenntnisse belegen die Vielseitigkeit und Bedeutung der untersuchten ländlichen Entwicklungsmaßnahme, deren weiterer Einsatz deshalb grundsätzlich zu befürworten ist. Und dies, obgleich sich Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen in den betrachteten Untersuchungsräumen hinsichtlich ökonomischer Effekte eher wirkungsneutral zeigten. Um verlässliche Aussagen zur Wirkung auf die Infrastrukturfolgekosten zu erhalten, müsste die Siedlungsentwicklung weiterer Dörfer (insbesondere anderer Größenklassen) analysiert werden, in denen die Instandsetzung bzw. Erneuerung der technischen Infrastruktur weitgehend abgeschlossen ist. In einem entsprechend gestalteten Untersuchungsraum sollten sich Einspareffekte bei öffentlichen Erschließungsaufwendungen durch Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen belegen und quantifizieren lassen. Darüber hinaus sollte untersucht werden, ob und inwieweit sanierte bzw. umgenutzte ländliche Bausubstanz den Tourismus in entsprechend ausgerichteten Dörfern beeinflusst – ein ökonomischer Aspekt, der in dieser Studie nicht näher untersucht wurde.

Die Analyse der Siedlungsentwicklung ausgewählter Dörfer im ländlichen Raum Sachsens zeigt allerdings auch, dass die gängigen Umnutzungskonzepte, insbesondere reine Wohnumnutzungen, selten den Nutzungsgrad bereits in Anspruch genommener Flächen steigern. Bei ausschließlicher Fokussierung auf die Minimierung des Flächenverbrauchs würden daher an Rückbau- und Entsiegelungsverpflichtungen gekoppelte Neubauvorhaben rein quantitativ zu besseren Ergebnissen führen. Eine entsprechende Überbetonung des Bodenschutzaspektes ist aber weder praxisrelevant noch bau- und siedlungskulturell wünschenswert. Sie würde zum flächenhaften Verlust der Eigenart und Identität der Dörfer führen und somit die Lebensqualität ihrer Bewohner mindern. Grundsätzlich sollte aber die Alternative "Abriss und Neubau" im Vorfeld von Sanierungs- und Umnutzungsvorha-

\_

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Umnutzung versus Neubau im Dorf - Energetischstoffliche sowie kostenseitige Gegenüberstellung von Sanierung, Umnutzung und Neubau von Wohn- und Gewerbebauten im ländlichen Raum, Schriftenreihe der LfL, Heft 13/2008

ben geprüft werden, insbesondere bei stark sanierungsbedürftigen Objekten ohne baukulturellen Wert.

Bei der Förderung von Umnutzungen und Wiedernutzbarmachungen sollte besondere Aufmerksamkeit Konzepten geschenkt werden, die auf der Kombination (ggf. mehrerer) verschiedener Nutzungen beruhen (z.B. Wohnen/Büro, Wohnen/Praxis, Wohnen/Ferienwohnung, Büro/Geschäft). Soweit entsprechende Nutzungskombinationen gewerbliche und/oder freiberufliche Nutzungen beinhalten, werden durch die Maßnahme zugleich wichtige ökonomische Effekte erzielt (Unterstützung des Existenz- bzw. Beschäftigungsaufbaus). Wie die Untersuchungen zeigten, sind gewerbliche Umnutzungen im ländlichen Raum noch immer unterrepräsentiert und daraus resultierende ökonomische Effekte kaum messbar.

Die Vor-Ort-Erhebungen in den Untersuchungsdörfern zeigten schließlich, dass gewerbliche Großvorhaben in den Dörfern des ländlichen Raums wesentlich stärker zum Flächenverbrauch und zur Bodenversiegelung beitragen als die Wohn- und ortsübliche Gewerbeneubauten. Da diese Ansiedlungen aus wirtschaftlicher Sicht gerade im ländlichen Raum unverzichtbar sind, sollten zur Reduzierung des Flächenverbrauchs – soweit vorhanden – landwirtschaftliche, gewerbliche oder sonstige Großbrachen revitalisiert werden, um die benötigten Flächen ohne Siedlungserweiterungen bereitstellen zu können.

#### 7 Literaturverzeichnis

EINIG, K., SIEDENTOP, S., SCHILLER, G., KOZIOL, M., WALTHER, J., GUTSCHE, J.-M. (2006): Siedlungs-entwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung; Forschungs-programm "Aufbau Ost" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

GEOBILD GBR IM AUFTRAG DER LFL (2008): Bewertung der Siedlungs- und Ortsbildentwicklung ausgewählter Dörfer hinsichtlich Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Infrastrukturentwicklung, -kosten und -auslastung, Abschlussbericht (unveröffentlicht)

HKU GROßKÜCHETECHNIK & EDELSTAHLBAU GMBH (2008): http://www.hku-sachsen.de

RADEBURGER FENSTERBAU GMBH (2008): http://rf-fassaden.bcs-24.de

SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2004): Bewertung der Verkehrsinfrastrukturausstattung in kleinen Dörfern, Abschlussbericht

SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2005): Kapazitäten im Landtourismus - Bewertung der Kapazitäten des Landtourismus in Sachsen, die auf der Grundlage der Richtlinien Urlaub auf dem Land/Landtourismus gefördert wurden,

http://www.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/jsp/inhalt.jsp?seite=detail&pub\_id=2085

SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2008): Umnutzung versus Neubau im Dorf - Energetisch-stoffliche sowie kostenseitige Gegenüberstellung von Sanierung, Umnutzung und Neubau von Wohn- und Gewerbebauten im ländlichen Raum, Schriftenreihe der LfL, Heft 13/2008

SÄCHSISCHE STAATSKANZLEI: Sachsenatlas, http://www.atlas.sachsen.de

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Sächsische Umnutzungsfibel II – Neues Leben für ländliche Bauten

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2008): Umweltindikatoren – Flächenverbrauch, <a href="http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp">http://www.smul.sachsen.de/umwelt/4649.asp</a>

STATISTISCHES BUNDESAMT (2008): http://www.destatis.de

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2008): Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen in Sachsen ab 1991 nach Wirtschaftsbereichen, <a href="http://www.statistik.sachsen.de/21/14\_01/14\_01\_02\_tabelle.asp">http://www.statistik.sachsen.de/21/14\_01/14\_01\_02\_tabelle.asp</a>

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2008): Preisindex für den Neubau in konventioneller Bauweise nach Bauwerksarten - Wohn- und Nichtwohngebäude, http://www.statistik.sachsen.de/21/14\_02/14\_02\_04\_tabelle.asp

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2008): Tätige Personen, Umsatz in Vorbereitenden Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau - Ergänzungserhebung im Bauhauptgewerbe sowie Tätige Personen, Umsatz in Bauinstallation und Sonstigem Ausbaugewerbe - Jährliche Erhebung im Ausbaugewerbe, <a href="http://www.statistik.sachsen.de/21/13">http://www.statistik.sachsen.de/21/13</a> 03/13\_03\_04\_tabelle.asp

WIKIMEDIA FOUNDATION INC.: Wikipedia - Die freie Enzyklopädie, http://de.wikipedia.org

#### 8 Anhang

#### 8.1 Berücksichtigte Richtlinien und Fördergegenstände Umnutzung

RL	Richt- linien- ziffer	Gegenstand der Förderung
04	2.2.1	Investive Maßnahmen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe zur Umnutzung ihrer Bausubstanz, die dazu dienen, Zusatzeinkommen zu erschließen
31	2.1.1 <sup>55</sup>	Bau und Ausbau, Einrichtung und Ausstattung von Gästezimmern und Ferienwohnungen sowie von Gästeaufenthaltsräumen und Kochstellen
33	2.1.7.3	Umnutzung für Wohn- o. für gewerbliche Zwecke
33	2.1.7.4	Umnutzung zur Verwendung für öffentliche Zwecke durch die Gemeinde
	2.1.4	Umnutzung zur Sicherung der Grundversorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen
53	2.2.1	Umnutzung für eine standortangepasste wirtschaftliche Nutzung
	2.3.1	Umnutzung für gemeinnützige oder dörfliche Gemeinschaftseinrichtungen, im Folgenden sonstige öffentliche Zwecke genannt, oder für private Nutzung
	2.1.1 <sup>56</sup>	Bau, Umbau, Einrichtungen und Ausstattungen von Freizeiteinrichtungen; Schaffung von Freizeitangeboten und weitere Verbesserung der touristischen Infrastruktur, die das Anliegen des Landtourismus unterstützen
54	2.1.2 <sup>56</sup>	Modernisierung der bestehenden Beherbergungsangebote "Landtourismus" (max. 15 Betten) und Schaffung von Campingmöglichkeiten (max. 15 Stellplätze) einschließlich sanitärer Einrichtungen und Aufenthaltsräumen
	2.1.3 <sup>56</sup>	Schaffung neuer Bettenkapazitäten durch Umbau und Ausbau, Einrichtung und Ausstattung von Ferienwohnungen und Ferienzimmern einschließlich dazu gehörender sanitärer Einrichtungen und Aufenthaltsräume

\_

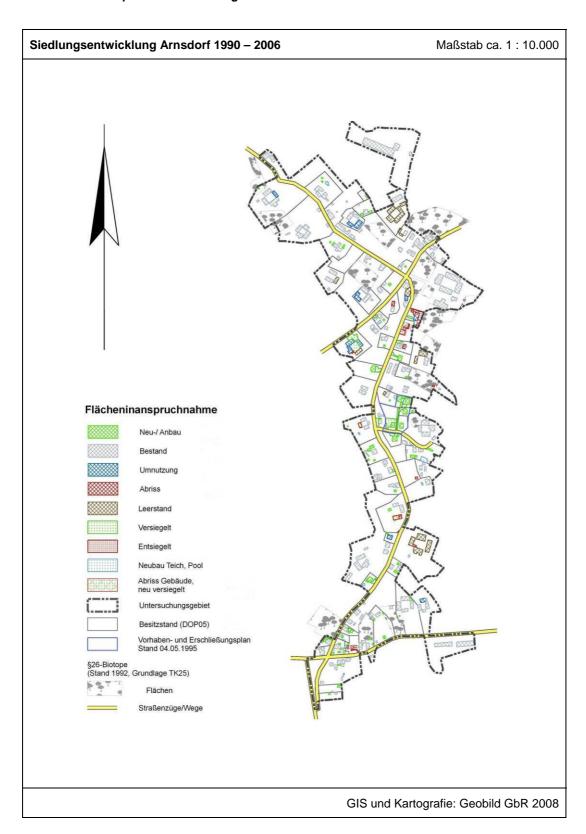
Nur Zuwendungsempfänger gemäß Richtlinienziffer 3.3 (Sonstige natürliche Personen für Maßnahmen, die der Umnutzung oder Erhaltung ehem. landwirtschaftlicher oder ortsbildprägender Bausubstanz dienen.)

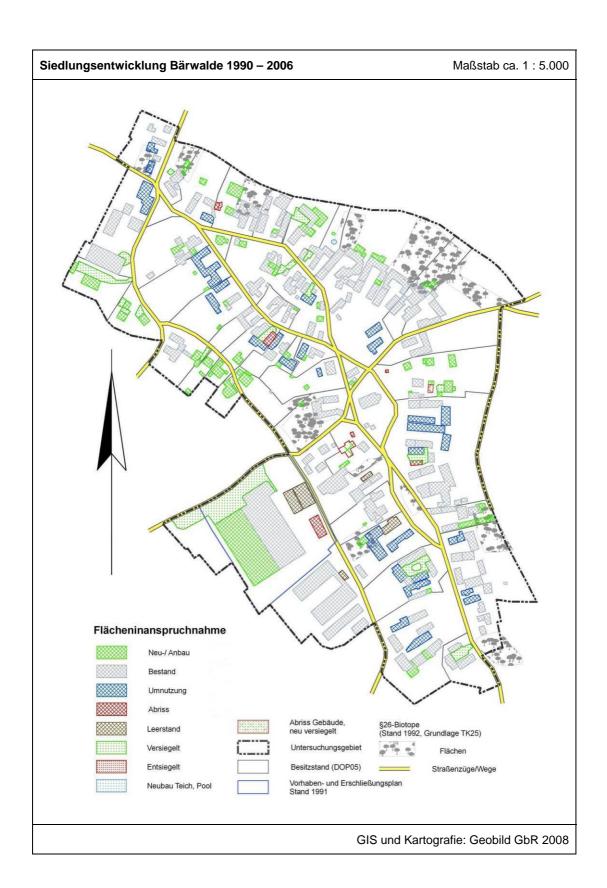
Nur Zuwendungsempfänger gemäß Richtlinienziffern 3.1 und 3.2 (Landwirtschaftliche Unternehmen sowie natürliche Personen für Maßnahmen, die der Umnutzung oder Erhaltung ehemaliger landwirtschaftlicher und/oder forstwirtschaftlicher oder ortsbildprägender Bausubstanz dienen.)

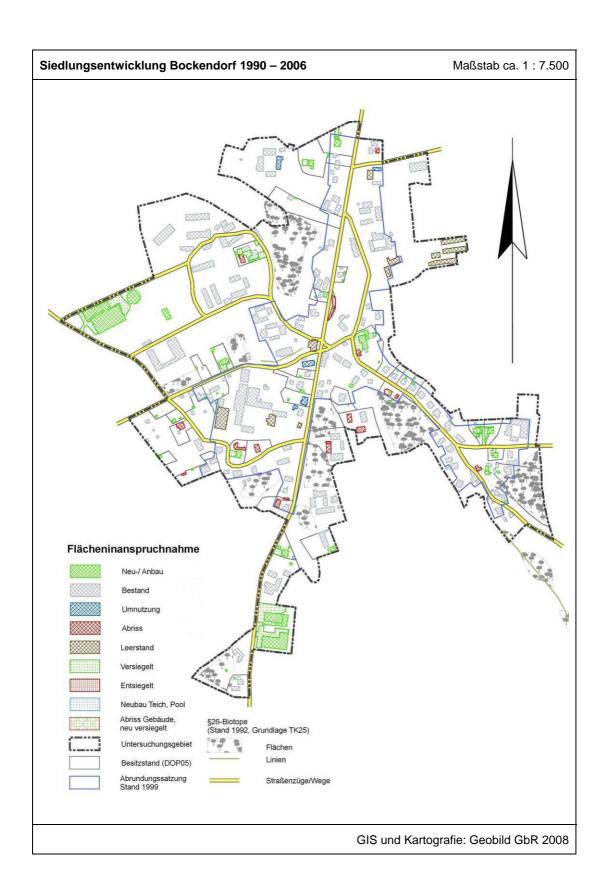
# 8.2 Berücksichtigte Richtlinien und Fördergegenstände Wiedernutzbarmachung (Erwerb mit anschließender Umnutzung und/oder Sanierung)

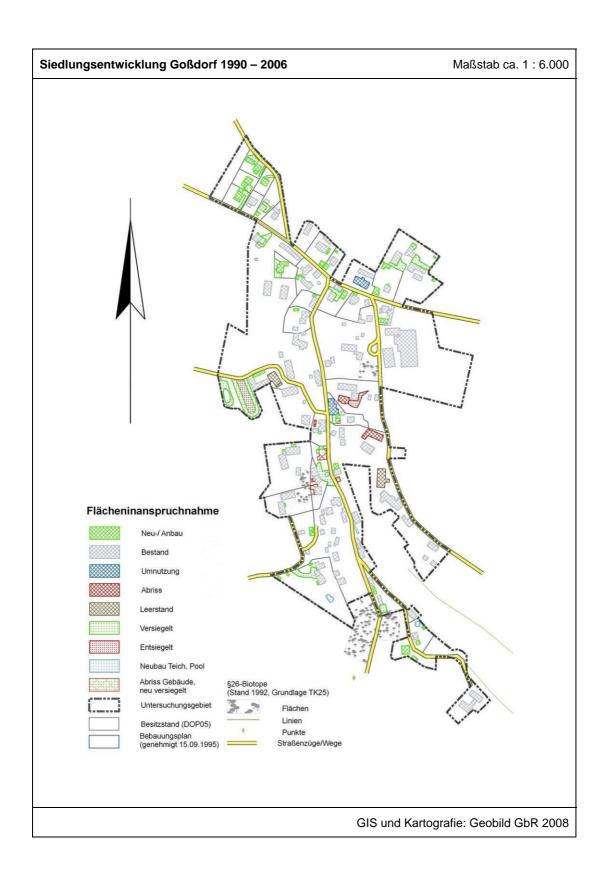
RL	Richt- linien- ziffer	Gegenstand der Förderung
Erwe	erbsförderu	ing:
53	2.3.3	Erwerb leerstehender oder leerfallender ländlicher Bausubstanz für sonstige öffentliche Zwecke
33	2.3.4	Erwerb leerstehender oder leerfallender ländlicher Bausubstanz für Wohnzwecke (Hauptwohnsitz) durch junge Familien
74	2.1	Erwerb vorhandener Bausubstanz einschließlich des Grundstücks zur Schaffung von selbstgenutztem Wohnraum
Anso	chlussförde	erung "Umnutzung" siehe Anhang 10.1
Anso	chlussförde	erung "Sanierung":
	2.1.7	Erhaltung und Gestaltung land- und forstwirtschaftlicher oder ehemals land- und forstwirtschaftlich genutzter Bausubstanz mit ortsbildprägendem Charakter einschließlich Hof-, Garten- und Grünflächen
04	2.1.8	Maßnahmen, die geeignet sind, land- und forstwirtschaftliche Bausubstanz an die Erfordernisse zeitgemäßen Wohnens und Arbeitens anzupassen, vor Einwirkungen von außen zu schützen oder in das Ortsbild oder in die Landschaft einzubinden
22	2.1.7.1	Umfassende Außenrenovierung
33	2.1.7.5	Denkmalpflegerischer Mehraufwand
53	2.1.5	Umfassende Außenrenovierung ländlicher Bausubstanz zur Sicherung der Grundversorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen
	2.3.2	Umfassende Außenrenovierung ländlicher Bausubstanz für sonstige öffentliche Zwecke oder für private Nutzung

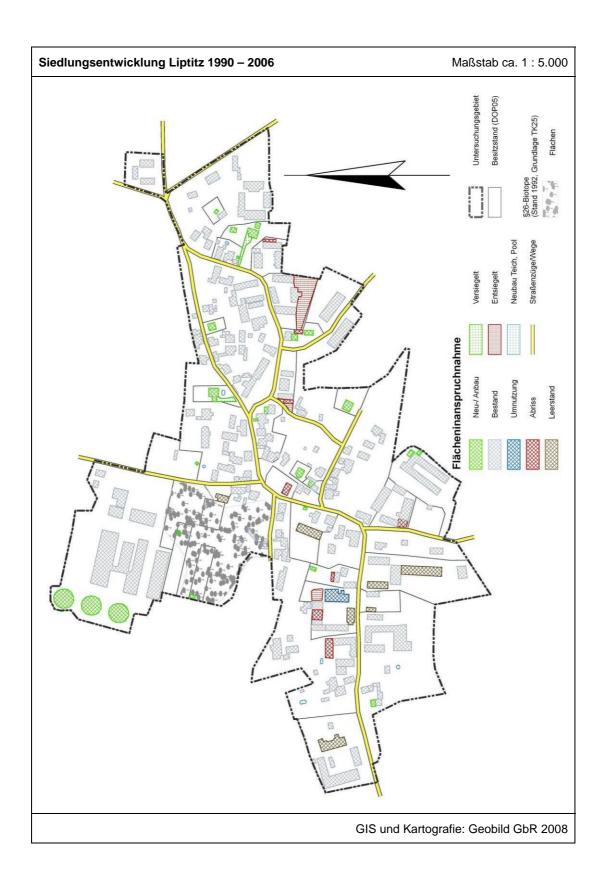
## 8.3 Übersichtspläne Untersuchungsdörfer

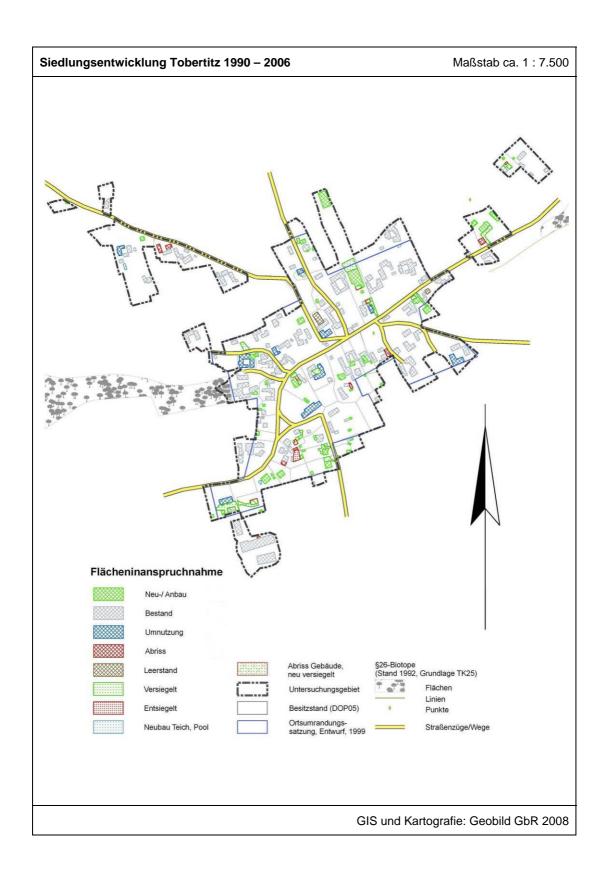












## 8.4 Ausgewählte Daten zur Siedlungsentwicklung der Untersuchungsdörfer

# Anzahl baulicher Vorhaben nach Art und Nutzung (1990 – 2007)

Vorhaben	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Neubau	61	68	56	46	24	58
Wohnen	18	23	11	18	9	16
separat	13	16	7	8	6	11
Anbau	5	7	4	10	3	5
Gewerbe	3	14	7	2	4	3
separat	3	3	4	-	3	2
Anbau	-	10	1	2	1	1
>1.000 m²	-	1	2	-	-	-
gemischt	-	-	-	-	-	-
öffentlich	-	1	1	-		-
sonstig	40	30	37	26	11	39
Umnutzung	11	31	5	2	2	11
Wohnen	7	22	4	2	1	9
Gewerbe	2	8	-	-	-	-
gemischt	2	-	1	-	-	2
öffentlich	-	1	-	-	1	-
sonstig	-	-	-	-	-	-
Ersatzneubau	2	1	3	2	-	4
Wohnen	2	1	2	-	-	1
Gewerbe	-	-	-	-	-	1
gemischt	-	-	-	1	-	-
öffentlich	-	-	-	-	-	-
sonstig	-	-	1	1	-	2

## Anzahl abgerissener Gebäude (1990 – 2007) sowie leer stehender Gebäude (Stand 2007)

	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Abriss	13	7	12	6	8	10
Leerstand	16	5	11	3	7	2

Gebäudegrundfläche baulicher Vorhaben nach Art und Nutzung (1990 – 2007) in m²

Vorhaben	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Neubau	2.952	9.736	8.327	2.466	2.816	4.533
Wohnen	1.719	2.773	1.203	1.364	877	1.825
separat	1.542	2.260	993	976	719	1.667
Anbau	177	513	210	388	158	158
Gewerbe	117	5.662	6.316	126	1.651	1.285
separat	117	434	1.765	-	1.566	1.268
Anbau	-	1.336	297	126	85	17
>1.000 m²	-	3.892	4.254	-	-	-
gemischt	-	-	-	-	-	-
öffentlich	-	35	16	-	-	-
sonstig	1.116	1.266	792	976	288	1.423
Umnutzung	1.975	7.882	838	603	687	2.783
Wohnen	1.302	6.191	730	603	448	2.513
Gewerbe	263	1.630	-	-	-	-
gemischt	410	-	108	-	-	270
öffentlich	-	61	-	-	239	-
sonstig	-	-	-	-	-	-
Ersatzneubau	273	250	317	126	-	357
Wohnen	273	250	290	-	-	141
Gewerbe	-	-	-	-	-	84
gemischt	-	-	-	83	-	
öffentlich	-	-	-	-	-	-
sonstig	-	-	27	43	-	132

# Gebäudegrundfläche abgerissener Gebäude (1990 – 2007) sowie leer stehender Gebäude (Stand 2007) in $m^2$

	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Abriss	697	768	1.422	832	909	715
Leerstand	3.635	1.421	3.805	852	2.109	350

#### Siedlungsfläche in ha (1990, 1996 und 2007)

Jahr	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990	33,49	23,72	38,56	14,25	21,53	17,67
1996	33,49	25,42	42,16	15,38	21,53	18,51
2007	33,49	25,85	42,29	15,38	21,60	19,39

## Änderung der Siedlungsfläche in Prozent (1990 → 1996, 1996 → 2007 und 1990 → 2007)

Zeitraum	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990 – 1996	0,0	+7,2	+9,3	+7,9	0,0	+4,8
1996 – 2007	0,0	+1,7	+0,3	0,0	+0,3	+4,8
1990 – 2007	0,0	+9,0	+9,7	+7,9	+0,3	+9,8

## Gebäudegrundfläche in ha (1990 und 2007)

Jahr	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990	3,17	4,69	3,95	1,84	3,68	2,53
2007	3,39	5,59	4,65	2,00	3,87	2,91

## Änderung der Gebäudegrundfläche in Prozent (1990 → 2007)

Zeitraum	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990 – 2007	+6,9	+19,2	+17,7	+8,7	+5,2	+15,0

#### Einwohnerzahl (1990, 1996 und 2006)

Jahr	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990	321	k. A.	337	k. A.	k. A.	k. A.
1996	309	265	315	246	266*	232
2006	301	320	304	255	232	258

<sup>\*</sup> Wert des Jahres 1999 (frühste verfügbare Angabe für Liptitz)

## Änderung der Einwohnerzahl in Prozent (1990 → 1996, 1996 → 2006 und 1990 → 2006)

Zeitraum	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990 – 1996	-3,7	k. A.	-6,5	k. A.	k. A.	k. A.
1996 – 2006	-2,6	+20,8	-3,5	+3,7	-12,8*	+11,2
1990 – 2006	-6,2	k. A.	-9,8	k. A.	k. A.	k. A.

<sup>\*</sup> Wert für den Zeitraum 1999 – 2006

#### Siedlungsdichte in Einwohner je ha (1990, 1996 und 2006/07)

Jahr	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990	9,6	k. A.	8,7	k. A.	k. A.	k. A.
1996	9,2	10,4	7,5	16,0	12,4*	12,5
2006/07	9,0	12,4	7,2	16,6	10,7	13,3

<sup>\*</sup> Wert für das Jahr 1999 (frühester Wert für Liptitz)

## Änderung der Siedlungsdichte in Prozent (1990→ 1996, 1996→ 2006/07 und 1990→ 2006/07)

Zeitraum	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990 – 1996	-3,7	k. A.	-14,5	k. A.	k. A.	k. A.
'96 – '06/'07	-2,6	+18,7	-3,8	+3,7	-13,1*	+6,2
'90 – '06/'07	-6,2	k. A.	-17,7	k. A.	k. A.	k. A.

<sup>\*</sup> Wert für den Zeitraum 1999 – 2006/07

# Anteil der Gebäudegrundfläche an der Siedlungsfläche (Bebauungsdichte) in Prozent (1990 und 2007)

Jahr	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
1990	9,5	19,8	10,2	12,9	17,1	14,3
2007	10,1	21,6	11,0	13,0	17,9	15,0

### Gebäudegrundfläche je Einwohner nach Nutzung und Entstehung in m² (Stand 2006/07)

Nutzung / Entstehung	Arnsdorf	Bärwalde	Bockendorf	Goßdorf	Liptitz	Tobertitz
Wohnen	46,6	59,3	45,7	36,6	39,7	55,0
Bestand	36,6	31,3	39,3	28,9	34,0	38,2
Neu-/Anbau	5,7	8,7	4,0	5,3	3,8	7,1
Umnutzung	4,3	19,3	2,4	2,4	1,9	9,7
Gewerbe	11,5	74,9	59,3	18,4	60,7	21,4
Bestand	10,2	52,1	38,5	17,9	53,6	16,4
Neu-/Anbau	0,4	5,5	6,8	0,5	7,1	5,0
Umnutzung	0,9	5,1				
> 1.000 m <sup>2</sup>		12,2	14,0			
Gemischt	2,9	0,5	2,1	1,6	5,4	1,6
Öffentlich	3,1	1,7	3,6		2,2	
Sonstig	36,4	33,7	29,2	18,6	49,6	33,6
Leerstand	12,1	4,4	12,5	3,3	9,1	1,4

#### **Impressum**

Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden

Internet: http://www.smul.sachsen.de/lfulg

Autor: Wolfram Worm

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Abteilung Grundsatzangelegenheiten Umwelt, Landwirtschaft,

Ländliche Entwicklung August-Böckstiegel-Str. 1

01326 Dresden

Telefon: 0351 2612-2309 Telefax: 0351 2612-2399

E-Mail: wolfram.worm@smul.sachsen.de

Redaktion: siehe Autor

Endredaktion: Öffentlichkeitsarbeit

Präsidialabteilung

**ISSN**: 1867-2868

Redaktionsschluss: Januar 2009

Für alle angegebenen E-Mail-Adressen gilt:

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente

#### Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.