

## 4.9 Fachkonzept Verkehr und technische Infrastruktur

Folgende Konzeptionen und Erhebungen wurden in das Fachkonzept mit einbezogen:

- Parkraumbedarfsermittlung für den Bereich des Rahmenplanes Innenstadt (2006),
- Verkehrsentwicklungsplan Innenstadt Bautzen (2013),
- Fachkonzept Verkehr und technische Infrastruktur aus dem INSEK (2014),
- Radverkehrskonzept für die Stadt Bautzen (2014),
- Lärmaktionsplan Stadt Bautzen (2018),
- Netzplanung nach RIN (2018),
- Energiekonzept der Stadt Bautzen (2019),
- Leitbild Bautzen 2030+ (2019),
- Machbarkeitsstudie ÖPNV in Bautzen (2019).

## Die am Fachkonzept Mitwirkenden

Vertreter folgender Institutionen waren an der Konzepterstellung des Fachkonzeptes Verkehr und technische Infrastruktur beteiligt:

- Bürgermeisterin Dezernat II – Bauwesen der Stadt Bautzen,
- Hoch- und Tiefbauamt der Stadt Bautzen,
- Bauverwaltungsamt der Stadt Bautzen,
- Ordnungsamt der Stadt Bautzen,
- Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bautzen (EAB),
- Referent für Stadtentwicklung der Stadt Bautzen,
- Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH (EWB),
- Kreisverkehrswacht Bautzen e. V.,
- ADFC Ortsgruppe Bautzen.

## 4.9.1 Verkehr

### Motorisierter Individualverkehr

Die Stadt Bautzen verfügt über eine gute Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz. Es gibt im Stadtgebiet drei Autobahnanschlüsse an die Bundesautobahn A 4 (AS Salzenforst, Bautzen-West und Bautzen-Ost).

Weiterhin gibt es überregionale Bundesstraßen, die zusätzlich wichtige Verkehrsverbindungen darstellen. Die B 96 verbindet Bautzen mit der im Norden befindlichen Stadt Hoyerswerda und im Süden stellt sie die Verbindung mit Oppach und Zittau her. Die Bundesstraße B 156 beginnt im Stadtgebiet Bautzen und führt ins nordöstlich gelegene Weißwasser. Die B 6 führt ab der Kreuzung Löbauer Straße/Thomas-Müntzer-Straße nach Osten in Richtung Görlitz über Löbau. Im Stadtgebiet existieren folgende Staats- und Kreisstraßen:

Tabelle 65: Staatsstraßen im Stadtgebiet Bautzen, Quelle: Stadt Bautzen

Staatsstraßen	
Bezeichnung	Straße
S 100	ab S 106 Bloaschütz Richtung Prischwitz
S 106	Großdubrauer Straße und ab B 96 Richtung S 111 (Dreistern)
S 109	ab B 156 Richtung Niesky
S 111	Dresdener Straße bis Kreuzung Löbauer Straße/Thomas-Müntzer-Straße sowie ab B 6 weiter als Weißenberger Straße
S 114	Wilthener Straße
S 119	Neukircher Straße

Tabelle 66: Kreisstraßen im Stadtgebiet Bautzen, Quelle: Stadt Bautzen

Kreisstraßen	
Bezeichnung	Straße
K 7219	Niederkainaer Straße/Purschwitzter Straße
K 7235	Obere Straße
K 7237	Alte Dorfstraße, Zieschützer Straße
K 7239	Dr.-Peter-Jordan-Straße östlich B 156/Thrombergstraße
K 7240	Boblitzer Straße
K 7271	von S 100 Bloaschütz/Döberkitz
K 7274	Kleinseidauer Straße
K 7275	Schmoler Weg/Salzenforster Straße, zwischen S 106 und S 107
K 7276	Schmochtitz Richtung Großbrösern und Richtung S 100
K 7277	Schmochtitz, zwischen S 106 und S 107

Die Anzahl der in Bautzen zugelassen Kraftfahrzeuge ist, wie in den Jahren zuvor auch, stetig gestiegen. Im Zeitraum 2015 bis 2019 stieg die Anzahl aller Kraftfahrzeuge um ca. 3 %.

Tabelle 67: Anzahl zugelassener KFZ, Quelle: Stadt Bautzen

KFZ- Typ/Jahr	2015	2016	2017	2018	2019
Krafträder	1.201	1.223	1.248	1.255	1.294
Personenkraftwagen	20.663	20.607	20.816	21.014	21.032
Lastkraftwagen	1.810	1.874	1.894	1.908	2.018
Zugmaschinen	331	328	343	332	339
sonstige Kfz einschl. Kraftomnibusse	430	437	454	466	485
Summe	24.435	24.469	24.755	24.975	25.168

## Öffentlicher Personenverkehr

Bautzen verfügt über gute Anbindungen sowohl an das Schienen- als auch an das Linienbusverkehrsnetz. Sowohl die Planung als auch die Organisation und Ausgestaltung des ÖPNV auf der Straße sind vorrangig eine Aufgabe des Landkreises Bautzen. Dieser ist Aufgabenträger des ÖPNV. Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) liegt in der Verantwortung der Zweckverbände Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien (ZVON) und Verkehrsverbund Oberelbe (VVO).

### *Schienenverkehr*

Auf der Verbindung Dresden – Görlitz verkehren nur Züge des Regionalverkehrs.

Tabelle 68: Schienenverkehr im Stadtgebiet Bautzen, Quelle: Stadt Bautzen

Streckennummer	Art der Züge	von ... nach ... und zurück
230	Regionalverkehr	Dresden – Görlitz

## Busverkehr

Die Einbindung in das Busliniennetz ist derzeit gut gewährleistet. 7 Stadtlinien und 30 Regionalbuslinien bilden ein umfangreiches Netz zum Erreichen verschiedener Destinationen.

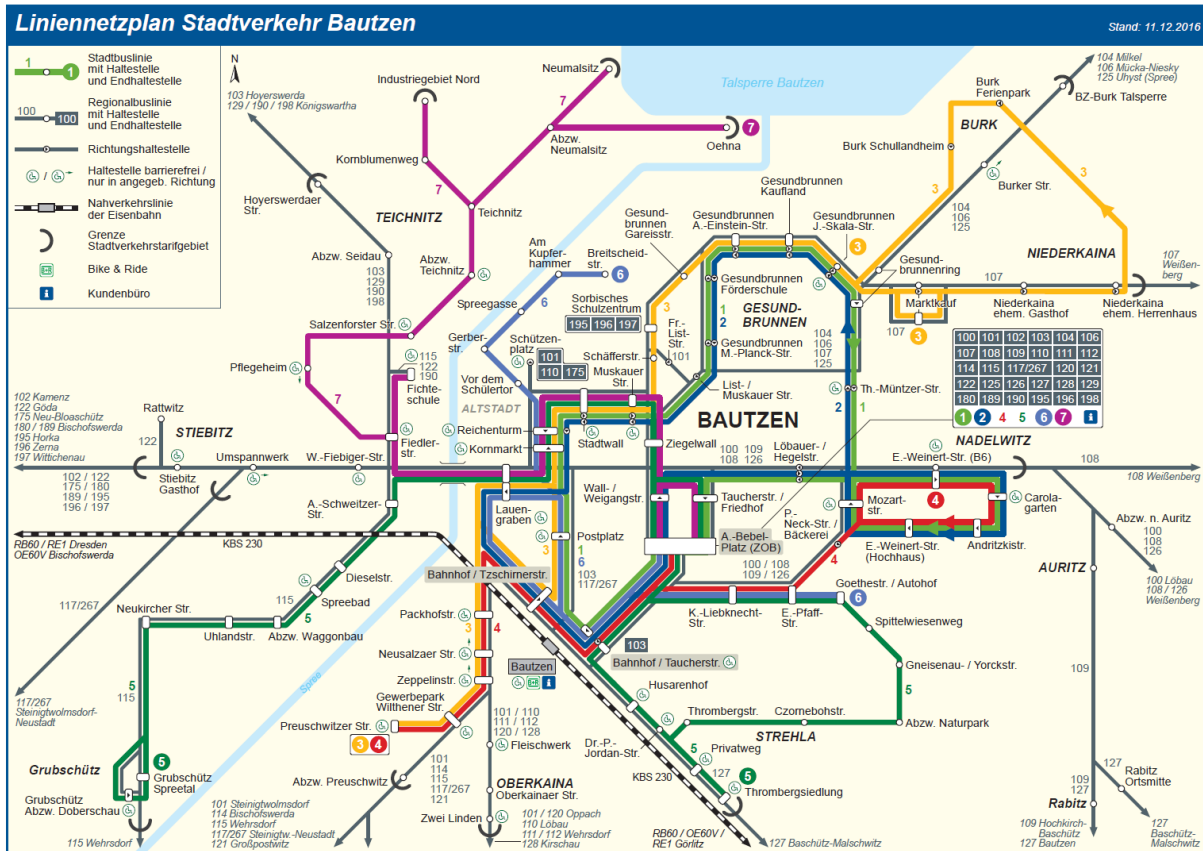


Abbildung 35: Linienetzplan Bestandsnetz Stadtverkehr Bautzen, Quelle: Zweckverband Verkehrsverbund

Die Linienführung des Stadtverkehrs in der Stadt Bautzen wird durch den Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien und das Landratsamt Bautzen in Abstimmung mit der Stadt regelmäßig überprüft. Bei Erfordernis erfolgen Anpassungen des Linienkonzeptes für den Stadtverkehr. So wurde im Jahr 2019 die "Machbarkeitsstudie ÖPNV in Bautzen" fertiggestellt, deren Aussagen zu einer künftigen Gestaltung des Stadtbusverkehrs in die Neukonzeption und Ausschreibung des Buslinienkonzeptes für den Landkreis Bautzen einfließen.

Der Regionalbusverkehr wurde beginnend im Jahr 2018 durch den Landkreis untersucht und aufgrund möglicher Optimierungspotenziale zum Teil neu strukturiert.

Die Stadt Bautzen hat in einem aktiven Prozess intensiv mit dem Landratsamt und dem ZVON an einem gut vertakteten sowie service- und kundenorientierten Stadt- und Regionalbusverkehrsangebot für die Stadt mitgewirkt. Der vollzogene Arbeitsprozess ist die Grundlage für die ab 01.01.2022 zu vergebenden Busverkehrsleistungen im Landkreis Bautzen.

## **Fuß- und Radwegeverbindungen**

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Bautzen sieht für den Radverkehr ein leistungsstarkes Radwegenetz vor. Dieses ist auf den vorhandenen und zukünftig geplanten Straßen und Wegeverbindungen zu entwickeln. Der Radverkehr kann durch eine konsequente Förderung erhebliche Entlastungsfunktionen für den innerörtlichen Verkehr übernehmen. Wichtige Voraussetzung ist hierbei die sichere Gestaltung durch bauliche und organisatorische Maßnahmen.

Mit einem attraktiven Radwegenetz soll der umweltschonende Radverkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr gefördert und damit eine Verbesserung der Stadtqualität erreicht werden. Gleichzeitig ist der in der Stadt Bautzen hohe Fußgängeranteil durch attraktive und sichere Wege, gute Überquerbarkeit von Straßen und kurze Wartezeiten an den Ampelanlagen zu pflegen und zu fördern. Ein Radverkehrskonzept, welches Vorschläge zur Verbesserung des Radwegenetzes beinhaltet, wurde erstmalig im Oktober 1997 im Stadtrat beschlossen und in den folgenden Jahren weiterentwickelt.

Im November 2014 hat der Stadtrat ein neues Radverkehrskonzept als strategische Entscheidungsgrundlage zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur in der Stadt Bautzen beschlossen. Ziel ist es, den Nutzeranteil des Radverkehrs zu erhöhen und die Bedingungen für die Radfahrer zu verbessern. Konflikte und Sicherheitsdefizite sollen abgebaut werden.

Durch das Stadtgebiet verlaufen folgende überregionale Radwanderrouten:

- Fernradwanderweg „Spreeradweg“
- Fernradwanderweg „Sächsische Städteroute“
- Fernradwanderweg „Sorbische Impressionen“
- Zusätzlich tangieren regionale Radwanderwege im Landkreis Bautzen das Stadtgebiet, zum Beispiel der „Talsperrenrundweg“.

Dieses Angebot wird durch Themenwege (Pilgerwege, Geschichtspfad etc.) ergänzt.

## **Luftverkehr**

Circa 3 km nordöstlich von Bautzen befindet sich der Verkehrslandeplatz Bautzen. Der ehemals militärisch genutzte Flugplatz Bautzen hat den fortgeltenden Baubeschränkungsbereich der Klasse A (nachfolgend Bauschutzbereich genannt) gemäß der Anordnung über Baubeschränkungsbereiche (Sicherheitszonen) in der Umgebung von Flugplätzen vom 05.03.1971 (Gesetzblatt der DDR, Sonderdruck Nr. 699) entsprechend der erteilten Genehmigung der Anlage und des Betriebes des Flugplatzes als Verkehrslandeplatz nach § 6 Abs. 4 und § 8 Abs. 5 Luftverkehrsgesetz (LuftVG).

Durch den Verlauf überregionaler Straßenverbindungen kann für den Verkehrslandeplatz Bautzen von einem potenziellen Einzugsbereich von Hoyerswerda bis Zittau ausgegangen werden. Der Verkehrslandeplatz ist für Flugzeuge bis 14 t zugelassen. Bei größerer Abflugmasse des Flugzeuges bedarf es der vorherigen Zustimmung des Flugplatzbetreibers.

Die Landesluftfahrtbehörde hat mit Bescheid vom 23. Juni 2003 dem Klinikum Bautzen-Bischofswerda, Kreiskrankenhaus Bautzen, die Genehmigung zur Anlegung und zum Betrieb des Hubschrauber-Sonderlandeplatzes am Kreiskrankenhaus Bautzen (Dachlandeplatz) gemäß § 6 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) i. V. m. §§ 49 ff. Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) erteilt.

## **Lärmbelastung/Lärmaktionsplanung**

Der motorisierte Verkehr ist eine Hauptlärmquelle in der Stadt Bautzen. Insbesondere in den urbanen Bereichen sind die Möglichkeiten zur Lärmreduzierung jedoch aufgrund der historisch gewachsenen Stadtstrukturen und der fortwährenden Kfz-Nutzung nur begrenzt umsetzbar. Die Stadt strebt eine modale Verkehrsverlagerung mit Förderung umweltfreundlicher Verkehrsarten sowie die Durchführung konkreter Maßnahmen zur Verringerung lokaler Verkehrsaufkommen an. Dazu wurde eine Lärmkartierung an den Hauptstraßen auf einer Länge von 33,5 Kilometern erstellt. Lärmkarten erlauben es, sich einen Überblick über die Geräuschsituation zu verschaffen.

Die Schallimmissionen folgender Straßen wurden im Rahmen der Lärmkartierung 2017 berechnet und grafisch dargestellt: BAB 4, B 156 (zwischen B 96 und S 109), B 96 (zwischen S 114 und südlicher Stadtgrenze im Stadtteil Oberkaina), B 6 (zwischen B 156 und östliche Stadtgrenze im Stadtteil Auritz), S 114 (zwischen B 96 und Edisonstraße), S 111 (zwischen S 119 und B 156), Muskauer Straße (zwischen Kreckwitzer Straße und Am Ziegelwall), Kreckwitzer Straße, Am Ziegelwall (zwischen Muskauer Straße und S 111), Wallstraße (zwischen S 111 und August-Bebel-Straße), Tzschirnerstraße (zwischen Neusalzaer Straße und Taucherstraße), Äußere Lauenstraße (zwischen S 111 und Schilleranlagen) und Neusalzaer Straße (zwischen Schilleranlagen und B 96).

Der Stadtrat hat am 26. September 2018 den Lärmaktionsplan 2018 für die Stadt Bautzen beschlossen. Dieser ersetzt den Lärmaktionsplan aus dem Jahr 2015. Gesetzliche Grundlage für die Überarbeitung des Lärmaktionsplans bildet § 47 d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

## 4.9.2 Technische Infrastruktur

### Energieversorgung

Die Stadt Bautzen wird über das Mittel- und Niederspannungsnetz der Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH (EWB) und der ENSO Strom AG (ENSO) mit Energie versorgt. Daraus ergeben sich für die einzelnen Gemeindeteile folgende Zuständigkeiten in der Stromversorgung (siehe Abbildung 36). In Rechtsträgerschaft der ENSO NETZ GmbH befinden sich die oberirdischen Hochspannungsleitungen 110-kV-Leitungsanlagen:

- Freileitung Hagenwerder – Schönbrunn
- Freileitung Niederkaina – Bautzen-Süd
- Freileitung Temritz – Rattwitz

sowie die Umspannstationen Rattwitz und Bautzen-Süd.

Die Versorgung der Stadt mit Erdgas aus dem Mittel- und Niederdrucknetz wird durch die Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH (EWB) bzw. die ENSO Erdgas GmbH (ENSO) wahrgenommen. Daraus ergeben sich für die einzelnen Gemeindeteile folgende Zuständigkeiten in der Gasversorgung (siehe Abbildung 36).

Bis auf die Ortsteile Oehna und Neumalsitz verfügt Bautzen über ein gut ausgebildetes Gasnetz, welches mit der Erschließung neuer Gebiete wie beispielsweise Wohngebiet Oberkaina oder Industriegebiet Nord erweitert wurde. Derzeit ist eine Gasversorgung über die Ortsnetze in Lubachau, Kleinwelka, Großwelka, Auritz und Stiebitz/Rattwitz möglich.

Das Fernwärmenetz der EWB erstreckt sich über 32 km durch die Stadt und versorgt rund 7.000 Haushalte. Es wird zurzeit im Bereich der Innenstadt erweitert. Darüber hinaus ist eine Erweiterung im Bereich der Dr.-S.-Allende-Straße geplant.

Über das Fernwärmeverteilungsnetz der Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH werden folgende Gebiete mit Fernwärme versorgt:

- Wohngebiet Gesundbrunnen und angrenzendes Wohngebiet Zur Gartensiedlung
- Wohngebiet Allende
- Wohngebiet Carolagarten I
- Wohngebiet Nord-Ost
- Innenstadt bis hin zum Bahnhof
- Standort Käthe-Kollwitz-Straße
- Justizvollzugsanstalt
- Kreiskrankenhaus
- Schäfferstraße – Energie- und Wasserwerke Bautzen/Rettungswache
- Wohngebiet Sonnenblick, 1. Bauabschnitt
- Gewerbepark an der Wilthener Straße

Das Heizkraftwerk an der Thomas-Müntzer-Straße erzeugt seit 2018 Fernwärme wie auch Strom. Das Blockheizkraftwerk arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung auf

Erdgasbasis. Die so erzeugte Fernwärme ist gegenwärtig eine der energieeffizientesten und CO<sub>2</sub>-sparendsten Arten der Wärmeversorgung. Um jederzeit flexibel auf benötigte Liefermengen reagieren zu können, gehören zum neuen Versorgungskonzept neben dem Blockheizkraftwerk in der Thomas-Müntzer-Straße auch noch eine Erzeugeranlage im Stadtwerke-Gelände auf der Schäfferstraße, eine Spitzenlastanlage an der Hanns-Eisler-Straße und eine Technikzentrale auf der Max-Planck-Straße im Gesundbrunnen.

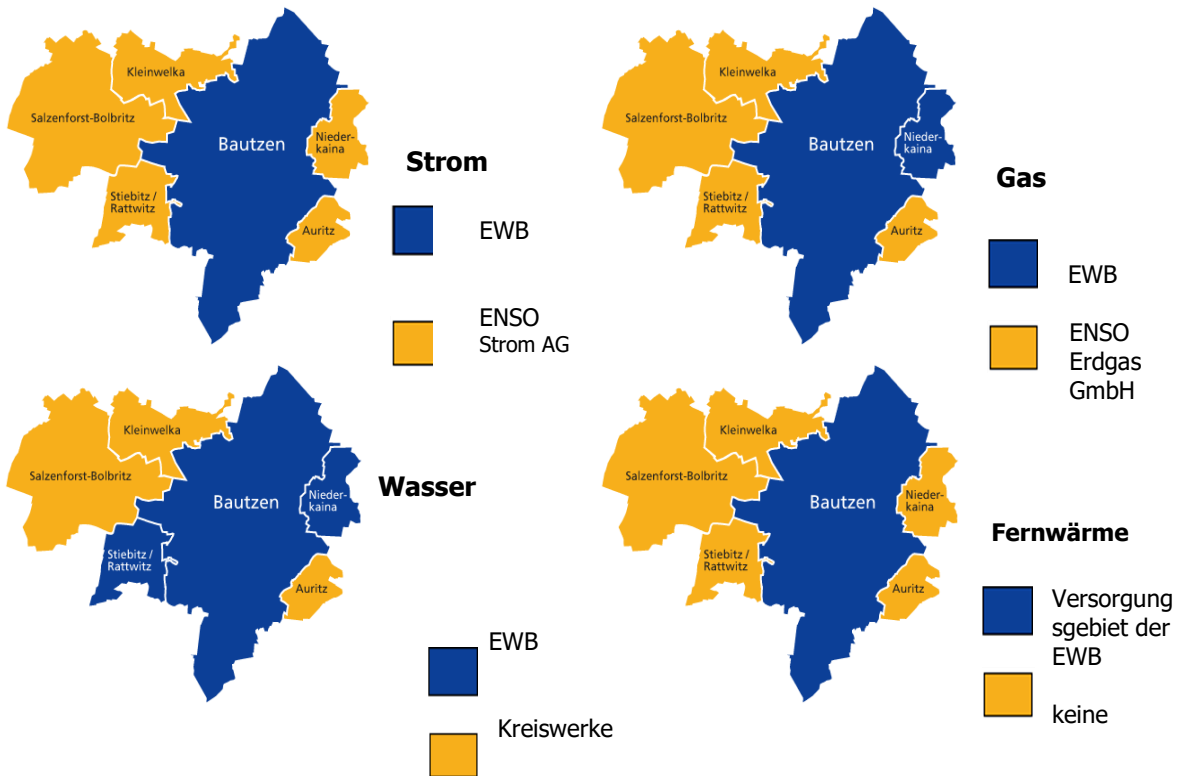


Abbildung 36: Versorgungsgebiete Bautzen Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

An die Versorgungsmedien (Wasser, Fernwärme, Strom) angeschlossenen Haushalte:

Tabelle 69: Hausanschlüsse, ohne Flächentarif-Grundpreis über Mieter, Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

	2014	2015	2016	2017	2018
Strom Netz	26.950	26.870	26.734	26.864	26.861
Gas Netz	7.672	7.668	7.577	7.560	7.492
Wärme	851	855	862	894	887
Wasser	7.196	7.218	7.275	7.322	7.382

Die Versorgung der Einwohner und Haushalte ist, trotz der negativen Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahre, stabil. Leichte Abnahmen gibt es im Bereich der Strom- und Gasanschlüsse, eine leichte Zunahme bei den Wärme- und Wasseranschlüssen.



Tabelle 70: Verbrauch pro Abnehmer und pro Jahr, Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

	2014	2015	2016	2017	2018
Strom Netz [kWh]	2.460	2.432	2.437	2.428	2.379
Gas Netz [kWh]	20.997	22.013	24.989	25.339	24.583
Wärme [kWh]	77.227	78.624	89.420	90.763	87.227
Wasser in m <sup>3</sup>	209	210	212	210	210

Im Bereich Strom ist der Verbrauch pro Abnehmer um ca. 3,3 % leicht gesunken. Der Verbrauch von Gas (+17,1 %) und von Wärme (+12,9 %) ist deutlich gestiegen. Der Wasserverbrauch ist konstant. Aufgrund des freigegebenen Handels ist eine Prognose im Strom- und Gasbereich nicht möglich, da das Wechselverhalten der Kunden zu anderen Lieferanten, zumindest für so einen langen Zeitraum, nicht vorhersehbar ist. Im Bereich Wärme ist durch den stetigen Ausbau des Fernwärmenetzes mit einem weiteren Anstieg zu rechnen.

Tabelle 71: Investitionskosten in Euro, gerundet, Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

Investitionskosten	2016	2017	2018	2019
Strom in €	669.686	633.821	394.727	732.524
Wärme in €	452.524	1.356.326	1.238.414	1.914.950
Gas in €	510.974	521.172	644.077	676.798
Wasser in €	665.773	660.614	714.493	525.534

Tabelle 72: Istkosten für Instandhaltung in Euro, gerundet Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

Instandhaltungskosten	2016	2017	2018	2019
Strom in €	456.635	414.914	461.656	369.567
Wärme in €	154.403	129.527	147.180	231.915
Gas in €	156.581	157.955	122.879	119.808
Wasser in €	122.144	118.837	131.338	165.819
Erzeugung	88.356	371.329	420.508	384.635

Die Investitionen wurden vor allem im Bereich Wärme/Fernwärme in den letzten drei Jahren stark erhöht. In den übrigen Bereichen wird kontinuierlich ein hoher sechsstelliger Betrag in die Infrastruktur investiert.

Tabelle 73: Kostenentwicklung für Endabnehmer, Quelle: Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH

	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ohne Schwachlastregelung:</b>						
Verbrauchspreis	ct/kWh	23,27	23,27	23,82	23,82	24,46
jährlicher Grundpreis ETZ	€/Jahr	78,73	78,73	78,73	78,73	81,73
jährlicher Grundpreis ZTZ	€/Jahr	90,53	90,53	90,53	90,53	93,53
<b>mit Schwachlastregelung:</b>						
Verbrauchspreis						
- außerhalb der Schwachlastzeit	ct/kWh	23,27	23,27	23,82	23,82	24,46
- innerhalb der Schwachlastzeit	ct/kWh	20,76	20,76	21,31	21,31	21,95
jährlicher Grundpreis ETZ	€/Jahr	78,73	78,73	78,73	78,73	81,73
jährlicher Grundpreis ZTZ	€/Jahr	90,53	90,53	90,53	90,53	93,53

Die Strompreise erfuhren in den Jahren 2015 bis 2018 nur eine geringe Steigerung. Im Jahr 2019 stieg der Preis um 2,3 %. Für das Jahr 2020 ist nochmals eine Steigerung um 5,8 % vorgesehen. Begründet ist dies mit gestiegenen Kosten bei der Beschaffung. Der bundesdeutsche Durchschnittspreis liegt laut Bundesnetzagentur bei ca. 30,5 ct/kWh.

## **Wasserversorgung**

Die Stadt Bautzen ist Mitglied im Fernwasserverband Sdier und im Zweckverband „Wasserversorgung Landkreis Bautzen“. Die Betreibung des Trinkwassernetzes erfolgt durch die Kreiswerke Bautzen Wasserversorgung GmbH (Kreiswerke) und die Energie- und Wasserwerke Bautzen GmbH (EWB). Das Territorium der Stadt Bautzen wird überwiegend mit Fernwasser aus dem Wasserwerk Sdier versorgt. Dieses Trinkwasser ist aufbereitetes Grundwasser.

Der Anschlussgrad liegt im öffentlichen Versorgungsnetz bei 99,7 %.

Der abgelegene Bereich Boblitz (0,1 % der Einwohner Bautzens) wird über hauseigene Brunnen versorgt. Mit einem kurzfristigen Anschluss von Boblitz an das öffentliche Trinkwassernetz ist nicht zu rechnen. Die Trinkwasserversorgung von Schmochtitz wird über den „Schmochtitzer Trinkwasserverein“ e. V. wahrgenommen, wobei die Versorgung über die Wasserfassungen des Kirchgutes Schmochtitz erfolgt. Auch in Auritz werden noch einzelne Grundstücke im Außenbereich über eine private Wasserversorgung durch einen Brunnen versorgt.

## **Abwasserentsorgung**

Die Abwasserbeseitigung in der Stadt Bautzen wird als öffentliche Einrichtung betrieben. Sie beruht auf der Satzung über die öffentliche Abwasserbeseitigung der Stadt Bautzen (AbWS). Die Aufgabenerfüllung wird durch den städtischen Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bautzen auf der Grundlage einer Eigenbetriebssatzung vorgenommen. Die Stadt ist Mitglied im Abwasserzweckverband Bautzen (AZV). Dieser hat die Organisationsform eines Teilzweckverbandes mit den Mitgliedsgemeinden Bautzen, Döbenschau-Gaußig, Göda, Großpostwitz, Kubschütz und Obergurig.

Die Stadt Bautzen wird sowohl im Misch- als auch im Trennsystem entwässert.

Im Niederschlagswassersystem wurden bislang 14 Regenrückhalteanlagen mit einer Speicherkapazität von 21.345 m<sup>3</sup> errichtet. Weitere Anlagen sind im Einzugsgebiet des Vorfluters Albrechtsbach zur Errichtung vorgesehen.

Derzeit beträgt der Anschlussgrad an die öffentliche Schmutzwasser- bzw. Mischwasserkanalisation 99,3 %. Ausnahmen bilden die Ortsteile Boblitz und Neumalsitz sowie einzelne flächige Bebauungen und Einzelgrundstücke im Stadtgebiet. Einen Sonderfall stellt die Ortslage Schmochtitz dar. Hier wurde zusammen mit dem Bischof-Benno-Haus und dem Schmochtitzer Trinkwasserverein ein semidezentrales Schmutzwasserkonzept umgesetzt.

Tabelle 74: Netzlängen und Daten zur Abwasserentsorgung, Quelle: Stadt Bautzen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Netzlängen Schmutz/Regenwasser (km)	239,7	243,6	244,9	245,3	248,9	249
Netzlängen Mischwasserkanal (km)	25,6	25,2	25,1	25,3	25,3	25,1
nicht angeschlossene Einwohner:	645	505	417	276	273	270
Anschlussgrad in Prozent:	98,4	98,7	99	99,3	99,3	99,3
Verbrauch je Einwohner in m <sup>3</sup> pro Jahr:	38,6	39,7	39	38,9	41,2	40,2

Die Stadt Bautzen betreibt folgende Kläranlagen und Klärkapazitäten:

- Kläranlage Kleinwelka 1.400 Einwohnerwerte
- Kläranlage Temritz 75 Einwohnerwerte
- Kläranlage Oehna 100 Einwohnerwerte

Der AZV Bautzen besitzt und betreibt 2 Kläranlagen. Die Kläranlage Bautzen, im Ortsteil Auritz, hat eine Kapazität von 75.000 Einwohnerwerten (EW) und die Kläranlage Dreikretscham (Gemeinde Göda) eine Kapazität von 5.000 EW. In beiden Kläranlagen werden die Abwässer und Rückstände aus dezentral entsorgten Gebieten der Stadt Bautzen und des AZV Bautzen behandelt.

### **Breitbandversorgung**

Die Breitbandversorgung ist in Bautzen heterogen. Im Bereich des Stadtkerns ist von einer 90–95 % Versorgung mit einem 50 Mbit/s Anschluss auszugehen. Im Bereich der Ortsteile ist dieser Wert breiter gestreut, so dass in bestimmten Ortsteilen (z. B. Oehna, Neumalsitz, Temritz, Teile von Kleinwelka) derzeit noch von einer Unterversorgung auszugehen ist. Der weitere derzeit aktiv durchgeführte Ausbau wird durch den Landkreis Bautzen koordiniert und soll 2021 abgeschlossen sein.

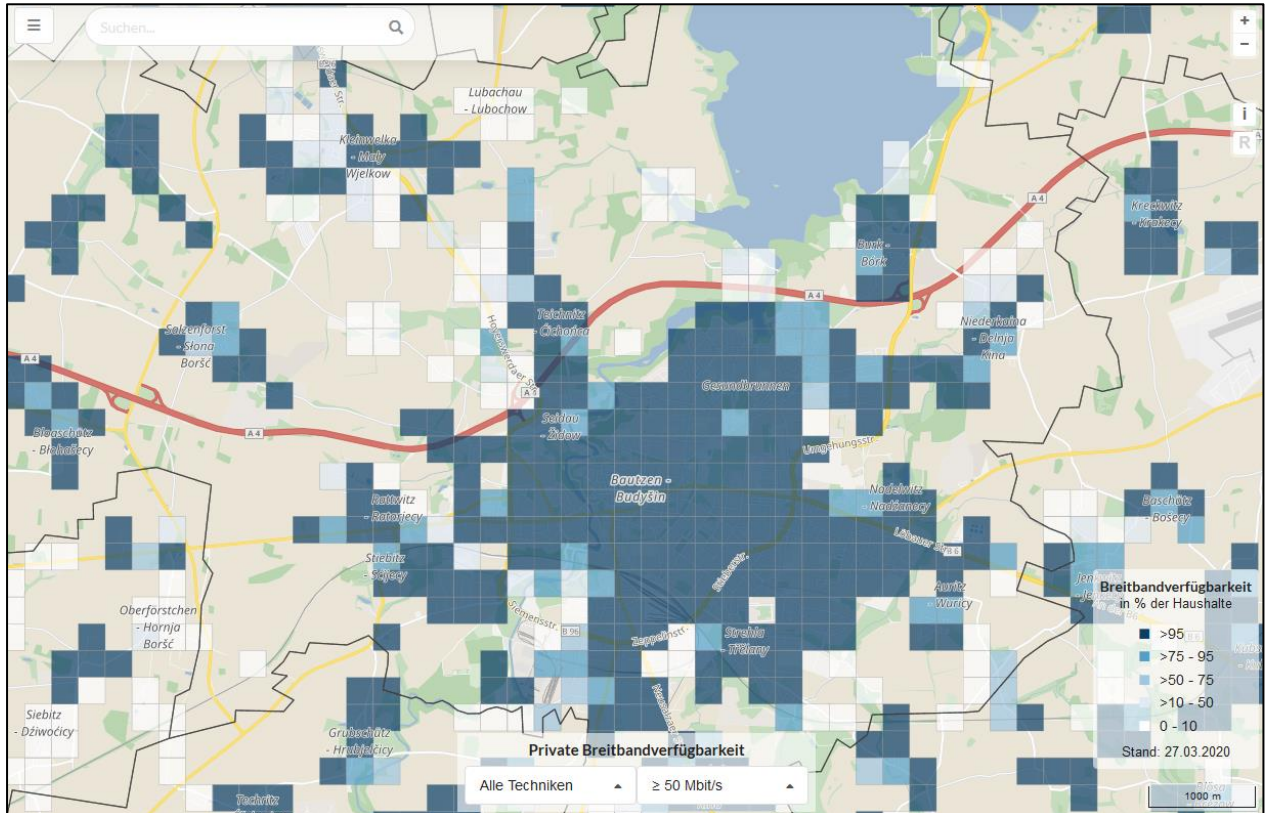


Abbildung 37: Breitbandverfügbarkeit der Haushalte in Bautzen, Quelle: Breitbandatlas des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur

## Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung fällt in die Zuständigkeit des Landkreises. Dieser ist im Regionalen Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien (RAVON), zusammen mit allen anderen Landkreisen der Region Oberlausitz-Niederschlesien, organisiert.

Die Deponie in Nadelwitz, auf der bis 2004 der Hausmüll des Landkreises entsorgt wurde, befindet sich innerhalb der Stadtgrenzen Bautzens. Auf dem Areal wurde 2004/2005 eine Abfall-Umladestation errichtet. Die Deponie selbst ist für die Abfallablagerung geschlossen. Das entstehende Deponiegas wird zur Energieerzeugung genutzt. Bauschuttrecyclinganlagen werden in Burk und in Salzenforst betrieben.

### **4.9.3 Fazit**

#### **Verkehr**

Die Gesamtstadt verfügt grundsätzlich über eine gute innerörtliche verkehrliche Erschließung. Sie ist gut an überregionale und regionale Verbindungs- und Entwicklungsachsen angebunden.

Durch die Realisierung der Westtangente wurde eine wichtige Voraussetzung zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in der Innenstadt geschaffen. Zurzeit erfolgt durch den Freistaat Sachsen die schrittweise Realisierung des 2. Bauabschnittes der Südumgehung Bautzen, welche zugleich das zukünftige Gewerbegebiet Süd mit seinen zukünftigen Nutzungen bedienen wird.

Die Zunahme der zugelassenen Kraftfahrzeuge in der Stadt Bautzen und somit des Verkehrs stellt hohe Anforderungen an das Straßennetz. Der Zeitaufwand für das Erreichen der Innenstadt ist in den Hauptverkehrszeiten durch stockenden Verkehr und den Parksuchverkehr hoch. Die funktionale und gestalterische Erneuerung von Straßen, Wegen und Plätzen ist in Teilbereichen des Stadtgebietes weiterhin notwendig.

Die aktuelle Situation im Radverkehr in Bautzen resultiert auch aus der Lage der Stadt, der bisherigen Entwicklung der Radverkehrsnachfrage und sonstiger, struktureller Rahmenbedingungen. Bautzen kann dabei als relativ kompakte Stadt eingestuft werden, die gut mit dem Fahrrad erschlossen werden kann. Die Zusammensetzung der Radfahrenden im Stadtgebiet ist sehr heterogen. Derzeit gibt es ein gutes zusammenhängendes innerörtliches Radwegenetz. Die Wegeführung sowie die Oberflächenbeschaffenheit der Radwege sind in einigen Abschnitten aber noch deutlich zu verbessern. Die Anbindung an das überörtliche (touristische) Radverkehrsnetz ist gut, aber weiter auszubauen. Es gibt gute Rahmenbedingungen für eine engagierte Radverkehrspolitik in Bautzen.

Der lokale und regionale öffentliche Personenverkehr wird auf der Straße (Bus) und der Schiene (Zug) realisiert. Durch den Ausbau des ehemaligen Bahnhofsgebäudes zu einem Verwaltungsstandort wurde die Attraktivität des Bahnhofs für Bahnreisende gesteigert. Es wurde dabei ein attraktives Angebot von Park + Ride sowie Bike + Ride geschaffen. Beim Schienenverkehr stehen die dringend benötigte Umsetzung der Elektrifizierung der Strecke Dresden – Görlitz sowie die Herausforderungen und Chancen des Strukturwandels im Fokus.

#### **Technische Infrastruktur**

Die Versorgung mit Trinkwasser und Strom ist flächendeckend sichergestellt. Einige wenige Ortsteile sind nicht an das Trinkwasser-, Gasversorgungsnetz oder an das zentrale Abwassernetz angeschlossen.

Die abgenommenen Mengen bei Strom und Gas sind trotz negativer Bevölkerungsentwicklung eher stabil. Der Abwasserverbrauch je Einwohner ist leicht gestiegen.

An die Versorgung mit Fernwärme sind die östlichen Stadtgebiete mit Geschosswohnungsbau sowie Teile der historischen Altstadt und des nördlich angrenzenden Stadtgebietes angeschlossen. Im Bereich der Innenstadt wurde das Fernwärmenetz deutlich ausgebaut. Dadurch kann das hochmoderne Kraftwerk besser ausgelastet und effizienter betrieben und somit immer mehr Haushalten umweltschonende Energie zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausbau der Breitbandversorgung erreicht noch nicht einen für alle potenziellen Nutzer zufriedenstellenden Stand.

#### **4.9.4 Prognose**

##### **Verkehr**

Es ist weiterhin mit einer Zunahme des Straßenverkehrs im Allgemeinen und des Schwerlastverkehrs im Besonderen und damit einer höheren Belastung durch Lärm, besonders auf der BAB 4, zu rechnen. Durch den Ausbau der BAB 4 soll beiden Erwartungen entsprochen werden. Durch den Bau der Südumfahrung kann der Durchgangsverkehr weiter reduziert werden. Für das innerstädtische Straßennetz wird der Quell- und Zielverkehr weiterhin hoch sein. Neuordnungen des ruhenden Verkehrs sind auch zukünftig erforderlich. Schwerpunkte werden dabei die Innenstadt und die Stadtrandgebiete (Park + Ride) bilden. Der Verkehrsentwicklungsplan ist zu aktualisieren.

Es wird davon ausgegangen, dass der Ausbau der Fußgänger- und Radverkehrsinfrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrsentlastung für die Stadt Bautzen bringen kann. Deshalb wird der weitere Ausbau des lokalen und die weitere Anbindung an das überörtliche Radwegenetz erforderlich sein.

Im Rahmen von Planungen zum ÖPNV unterstützt die Stadt Bautzen die Aufgabenträger fachlich und vertritt ihre kommunalen Interessen gegenüber ebendiesen. Ferner wird die Stadt unter anderem im Rahmen von Anhörungen im Zuge von Erlaubnisverfahren für den öffentlichen Linienverkehr beteiligt.

Die Bevölkerungsentwicklung und die zunehmende Motorisierung können zurückgehende Fahrgastzahlen im Bereich des ÖPNV bewirken. Durch stabile Angebotsformen und attraktive Verkehrszeiten können die Standards gehalten und die Nachfrage gefestigt werden. Die Elektrifizierung der Bahnstrecke Dresden – Görlitz ist hierfür unabdingbar und zügig umzusetzen.

##### **Technische Infrastruktur**

Die derzeitige demografische Entwicklung hat einen Rückgang des Gesamtbedarfs der Haushalte zur Folge. Nach Zielstellung im Leitbild muss aber auch die Infrastruktur für eine sich stabilisierende Einwohnerzahl vorgehalten werden. Eine Zunahme beim Bedarf an Infrastruktur wird durch neue Gewerbeansiedlungen erwartet. Innerhalb der umstrukturierungswürdigen Gebiete wird eine Anpassung der technischen Infrastruktur erforderlich sein. Die Versorgung mit Fernwärme wird weiter ausgebaut werden.

## 4.9.5 Ziele und Maßnahmen

In den nachfolgenden allgemeinen und gebietsbezogenen Maßnahmen sind alle für die zukünftige Stadtentwicklung Bautzens relevanten Maßnahmen in Trägerschaft der Stadt und ihrer stadteigenen Gesellschaften sowie auch von anderen Projektträgern enthalten. Aus der Aufnahme dieser Maßnahmen zugunsten Dritter in das INSEK-Fachkonzept lässt sich keine Finanzierungszusage durch die Stadt ableiten. Grundsätzlich erfolgt die schrittweise Umsetzung der aufgeführten städtischen Maßnahmen aus der direkten Zuständigkeit oder direkten Trägerschaft der Stadt unter Berücksichtigung der kommunalen Haushaltssituation und der konkret dafür im Haushalt bereitgestellten Mittel (Finanzierungsvorbehalt).

### Ziele und allgemeine Maßnahmen

- Stadtverträglicher Verkehr
  - Fortschreibung des integrierten Verkehrsentwicklungsplanes für die Gesamtstadt unter Berücksichtigung räumlicher Schwerpunkte (*Priorität Kap. 5.1.1*)
  - Stärkung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr)
  - Möglichst nachfrageorientiertes ÖPNV-Netz mit abgestimmten Übergängen zum Regionalverkehr und dem Angebot des SPNV, zur Stärkung eines attraktiven und kundenfreundlichen öffentlichen Personenverkehrs
  - Entlastung des innerstädtischen Straßennetzes von vermeidbarem Durchgangsverkehr unter Beachtung der gesamtstädtischen Verkehrsinfrastruktur sowie den überörtlichen und umfeldbezogenen Anforderungen
  - Überprüfung der Organisation des fließenden und ruhenden Verkehrs
  - Nachfrageorientierte Förderung der Eco-/Elektromobilität und weiterer innovativer Mobilitätsformen, u. a. durch Ausstattung von geeigneten Schnittstellen mit Stellplätzen und Ladeinfrastruktur
- Verbesserung der Erreichbarkeit des Stadtzentrums
  - Erhalt und Erweiterung des Stellplatzangebotes am Rande der Innenstadt
  - Weiterentwicklung und Anpassung der Parkraumbewirtschaftung und des Parkleitsystems für das Zentrum der Stadt
  - Weiterentwicklung des ÖPNV sowie Rad- und Fußgängerverkehrs
- Steigerung der Qualität des regionalen Verkehrsanschlusses zur Sicherung der Funktion der Stadt als Teil des Oberzentralen Städteverbundes
  - Weiterer Ausbau der Ortsumfahrung (Südumfahrung, 2. BA)
  - Ausbaumaßnahmen im regionalen Straßennetz und an klassifizierten Straßen im Stadtgebiet
  - Sicherung und Verbesserung des SPNV und des Regionalverkehrs im ÖPNV
- Steigerung der Qualität des überregionalen ÖPNV-Anschlusses zur Sicherung der Funktion der Stadt als Wirtschaftsstandort und als Ziel des Städtetourismus
  - Verbesserung des Anschlusses an den Fern- und Regionalverkehr, insbesondere zum Oberlausitzer Bergland und den benachbarten Landkreisen inklusive perspektivischer Anschluss an S-Bahn-Verbindung in Richtung Dresden

- Verbesserung und Erweiterung der Fahrradmitnahmemöglichkeit im ÖPNV
- Optimierung der Schnittstellenfunktion zwischen Fern-/Regional- und Nahverkehr mit Erhalt der Güterbahnhofsfunktion
- Verbesserung des Lärm- und Immissionsschutzes
  - Emissionsreduzierende Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten entlang der (über)regionalen Verkehrsachsen und Durchgangsstraßen (z. B. Geschwindigkeitsbegrenzung, Schallschutzwände) sowie Realisierung der geplanten Umgehungsstraße
  - Vermeidung von zusätzlichem motorisiertem Individualverkehr und Förderung umwelt-schonender Verkehrsmittel durch Erhalt der Funktionen und Einrichtungen des Wohn- und Lebensstandortes
- Erhalt und Weiterentwicklung des Radwegenetzes (*Priorität Kap. 5.1.1*)
  - Verbesserung der Stadtqualität durch konsequente Förderung des Radverkehrs
  - Grundsätzliche Beachtung einer einheitlichen und begreifbaren Radverkehrsführung an den vorhandenen und zukünftig geplanten Straßen und Wegeverbindungen
  - Stärkere Vernetzung der Radwege
  - Sichere Gestaltung durch bauliche und organisatorische Maßnahmen
  - Bedarfsgerechte Errichtung von öffentlichen Ladesäulen für Pedelecs/E-Bikes an geeigneten Schnittstellen sowie Unterstützung von privaten Initiativen
- Erhalt und Weiterentwicklung innerstädtischer Fußwege (*Priorität Kap. 5.1.1*)
  - Pflege und Förderung des hohen Fußgängeranteils durch attraktive und sichere Wege
  - Verbesserung der Verkehrssicherheit und Barrierefreiheit, insbesondere an Querungsstellen
  - Konzeption und Umsetzung von Leitsystemen für Bereiche mit besonders hoher Fußgängerfrequenz
  - Stärkere Vernetzung der Fußwege
- Funktionale und gestalterische Anpassung der Straßenräume
  - Realisierung eines barrierearmen Wegesystems und weitgehend barrierefreier Bushaltestellen
  - Bedarfsgerechte Sanierung der Fahrbahnoberflächen in Abstimmung mit Baumaßnahmen der Medienträger
  - Entwicklungsbezogener Ausbau des Straßennetzes
  - Siedlungsstrukturtypische Gestaltung von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen (Straßenbreiten, Straßenbegleitgrün, Pflasterung der Fußwege)
- Bereitstellung einer bedarfsgerechten technischen Infrastruktur
  - Sanierung/Instandsetzung von Brücken und Ingenieurbauwerken
  - Fortlaufende Pflege und Erneuerung der Leitungen und Anlagen
  - Erweiterung der Fernwärmeversorgung mit verstärkter Anbindung von Gemeinbedarfseinrichtungen und stark verdichteten Bereichen, energieeffiziente Fernwärmeerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie Erschließung von Nahwärmelösungen unter Berücksichtigung der entsprechenden Quartiersentwicklung



- Ausbau des technischen Hochwasserschutzes sowie Verbesserung der Regenwasserrückhaltung und -bewirtschaftung
  - Sicherstellung einer flächendeckenden, zeitgemäßen Breitbandversorgung
  - Schrittweise, bedarfsorientierte Modernisierung der Straßenbeleuchtung
- Senkung der Energieverbräuche, Erhöhung der Energieeffizienz sowie verstärkte Nutzung emissionsarmer und erneuerbarer Energien mit Orientierung an den bundespolitischen Klimaschutzzielen
    - Erweiterung der Fernwärmeversorgung mit verstärkter Anbindung kommunaler Gebäude und stark verdichteter Bereiche, energieeffiziente Fernwärmeerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie Erschließung von Nahwärmelösungen unter Berücksichtigung der entsprechenden Quartiersentwicklung
    - Umsetzung des Energiekonzeptes mit Erweiterung zu einem Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept mit differenzierter Betrachtung der Handlungsfelder Bauleitplanung/Stadtentwicklung, kommunale Anlagen und Gebäude, Ver- und Entsorgung, Mobilität, interne Organisation sowie Kommunikation/Kooperation inkl. Erarbeitung eines konkreten Maßnahmenkataloges
    - Aufbau/Etablierung eines Energiemanagements für kommunale Liegenschaften
    - Beratung von Eigentümern und Unternehmen zur Senkung des Energieverbrauches und Möglichkeiten der Fernwärmeversorgung
    - Fortführung der Betriebsoptimierung und energetischen Sanierung von öffentlichen Gebäuden inkl. verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien
    - Schrittweise, bedarfsorientierte Modernisierung der Straßenbeleuchtung
    - Erarbeitung energetischer Quartierskonzepte für Bereiche mit verdichteter Bebauung bzw. Standorte mit hohem Energie-/Wärmeverbrauch
    - Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik, Erdwärme, Solarthermie, Wasserkraft etc.) einschließlich entsprechender Modernisierung/Anpassung des Stromnetzes

## **Gebietsbezogene Maßnahmen**

### Gebiet 1 – Innenstadt

- Herstellung einer neuen Spreequerung zur Ortenburg mit verbesserter Anbindung des Parkplatzes Schliebenstraße (*Priorität Kap. 5.1.1*)
- Fortsetzung des Straßenausbaus entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern (*Priorität Kap. 5.1.1*)
- Erneuerung von Fernwärmeleitungen bzw. Verdichtung bei entsprechendem Potenzial

### Gebiet 2 – Nordosttring

- Umgestaltung und Aufwertung des Rathenauplatzes als Schnittstelle zwischen Bahn und Bus mit Optimierung der Verkehrsführung (*Priorität Kap. 5.1.1*)
- Umgestaltung und Ausbau der Barrierefreiheit am August-Bebel-Platz/ZOB als Schnittstelle zwischen Stadt- und Umlandbusverkehr
- Perspektivische Prüfung einer intermodalen Verkehrsschnittstelle für den ÖPNV
- Straßenausbau entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern, insbesondere Komplexmaßnahme Bertold-Brecht-Straße, Johannes-R.-

Becher-Straße (inkl. Schmutz-/Regenwasserkanäle) und Goethestraße sowie Berücksichtigung der Bedarfe neuer Wohnstandorte/Gemeinbedarfseinrichtungen (*Priorität Kap. 5.1.1*)

- Errichtung von technischen Bauwerken im Rahmen der Umsetzung der nachhaltigen Wiederaufbauplanung für den Albrechtsbach
- Erneuerung der Kanalisation im Villenviertel
- Netzentflechtung Paul-Neck-Straße
- Erneuerung der Fernwärmeleitungen und schrittweise Umsetzung einer eigenständigen Wärmeversorgung im Bereich Wohngebiet Niemöllerstraße

#### Gebiet 3 – Ostvorstadt

- Straßenausbau entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern (*Priorität Kap. 5.1.1*)
- Erneuerung der Trinkwasser- und Fernwärmeleitungen
- Perspektivische Umstellung der Warmwasseraufbereitung

#### Gebiet 4 – Gesundbrunnen

- Verbesserung des Radwegenetzes in Richtung Vorstau, Spree und Stausee

#### Gebiet 5 – Westvorstadt

- Herstellung einer neuen Spreequerung inkl. Erweiterung/Umgestaltung des Parkplatzes Schliebenstraße mit verbesserter, möglichst barrierefreier Fußgängeranbindung
- Straßenausbau entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern, insbesondere Komplexmaßnahme westliche Neustadt, Dresdener Straße (S 111/ehem. B 6) zwischen Kreisverkehr (Knotenpunkt Westtangente) und Stiebitz
- Errichtung von technischen Bauwerken im Rahmen der Umsetzung der nachhaltigen Wiederaufbauplanung für den Jordanbach
- Errichtung von technischen Bauwerken im Rahmen der Umsetzung des Hochwasserschutzkonzeptes für den Stiebitzbach

#### Gebiet 6 – Südvorstadt

- Perspektivische Entwicklung des Güterbahnhof-Geländes als urbanes Gebiet mit Schaffung einer Verkehrsschnittstelle
- Straßenausbau entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern, insbesondere (*Priorität Kap. 5.1.1*)
  - Erschließung des Industrie-/Gewerbegebietes Süd/Edisonstraße
  - Realisierung der Süd-West-Umfahrung (S 106)
- Sanierung/Instandsetzung von Brücken und Ingenieurbauwerken im Zusammenhang mit Hochwasserschutz
- Ausbau des Rad- und Fußwegenetzes im Zusammenhang mit Gewerbegebietsentwicklung
- Errichtung von technischen Bauwerken im Rahmen der Umsetzung der nachhaltigen Wiederaufbauplanung für den Albrechtsbach
- Ersatzneubau des Umspannwerkes Süd

## Gebiet 7 – Ortschaften

- Straßenausbau entsprechend der Verkehrsbedeutung in Abstimmung mit den Medienträgern, insbesondere (*Priorität Kap. 5.1.1*)
  - grundhafter Ausbau Untere Straße im OT Auritz inkl. Hochwasserschutz
  - K 7274 zwischen S 106 und OT Kleinseidau inkl. Radweg
- Ergänzende Lärmschutzmaßnahmen zur BAB 4 durch den Baulastträger im Bereich der Ortschaften Niederkaina, Salzenforst, Bolbitz, Bloaschütz, Teichnitz und Stiebitz entsprechend den Vorschlägen der Lärmaktionsplanung
- Ausbau der Baschützer Straße inkl. Radweg im Zuge der Gewerbeflächenentwicklung
- Herstellung des Lückenschlusses am Stauseerundweg in Oehna
- Ausbau des Radweges Dreistern – Abzweig Kamenz
- Umsetzung der Hochwasserkonzepte, z. B. für Uhnagräben und Jordanbach
- Anschluss der dezentral über Brunnen versorgten Ortslagen an die zentrale Trinkwasserversorgung