

Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Potsdam-Drewitz



Gartenstadt Drewitz Auf dem Weg zum emissionsfreien Stadtteil

Endbericht: Kurzfassung

Stand: 23.01.2014

Auftraggeber



Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Hegelallee 6-10
14461 Potsdam

Ansprechperson:
Patrick Ohst



Pro Potsdam GmbH
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Ansprechpersonen:
Jörn Michael Westphal
Robert Bolduan



Energie und Wasser Potsdam GmbH
Steinstraße 101
14480 Potsdam

Ansprechperson:
Uwe Schmidt

Bearbeitung



Stadtplanung und Architektur

plan zwei – Stadtplanung und Architektur
Morgensternweg 17a
30419 Hannover
www.plan-zwei.com

Ansprechpersonen:
Dr.-Ing. Klaus Habermann-Nießé
Dipl.-Ing. Lena Jütting



BEI – Bremer Energie Institut
College Ring 2 / Research V
28759 Bremen

Ansprechpersonen:
Dr. Karin Jahn
Dr. Klaus-Dieter Clausnitzer



PGT – Umwelt und Verkehr GmbH
Sedanstraße 48
30161 Hannover

Ansprechpersonen:
Dipl.-Ing. Heinz Mazur
Dipl.-Ing. Romy Waack

Inhalt

Einleitung	6
1 Energetische Gebäudesanierung	8
Status quo	8
Potenziale	8
Maßnahmen	10
2 Energie – Wärme, Strom, erneuerbare Energien	12
Status quo	12
Potenziale	13
Maßnahmen	14
3 Mobilität	16
Status quo	16
Potenziale	16
Maßnahmen	17
4 Freiraum und Anpassung an den Klimawandel	18
Status quo	18
Potenziale	18
Maßnahmen	18
5 CO₂-Bilanz	20
Status quo	20
Potenziale	20
Nahezu emissionsfreier Stadtteil	21
6 Weitere zentrale Bausteine	22
Anforderungen an Neubau	22
Anforderungen an Freiraumgestaltung der Mehrfamilienhäuser	22
Anforderungen an Fassadengestaltung und Baukultur	23
Anforderungen an ein Sanierungsmanagement	23
Konzept zur Sicherung der Sozialverträglichkeit	23
Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung	24
7 Leitprojekte und Umsetzung	26
8 Finanzierung und Förderbedarf	28
Abkürzungsverzeichnis	30

Einleitung

Der Potsdamer Stadtteil Drewitz ist durch fünfgeschossige Plattenbauten, ein weitläufiges Wohnumfeld und überdimensionierte Verkehrsflächen gekennzeichnet. Er gehört zu den sozial schwächeren Gebieten der Landeshauptstadt. Umfragen zeigten, dass sich ein Großteil der Bewohner/innen nicht mit dem Wohngebiet identifizierte.

Um möglichen Abwärtstrends entgegenzuwirken, wurde die Umgestaltung des Stadtteils zur Gartenstadt als Leitbild formuliert. Die Vision der Gartenstadt Drewitz wurde 2007 geboren und 2009 im Rahmen eines Beitrages zum Wettbewerb „Energetische Sanierung von Großwohnsiedlungen“ inhaltlich und konzeptionell durch das kommunale Wohnungsunternehmen ProPotsdam GmbH vertieft. Im Rahmen eines Szenarioworkshops sowie eines umfangreichen Werkstattverfahrens wurde das Konzept zusammen mit zahlreichen Akteuren bis Ende 2011 weiterentwickelt und konkretisiert. Die wichtigsten Eckpunkte und Ziele wurden dabei im „Masterplan Gartenstadt Drewitz“ festgehalten.

Die Stadtverordnetenversammlung hat sich zum Gartenstadtprojekt und dem Masterplan Gartenstadt Drewitz bekannt, so dass das Gartenstadtprojekt heute einen der höchsten Stellenwerte in der aktuellen Stadtentwicklung der Landeshauptstadt besitzt.

Die energetische und klimagerechte Stadterneuerung sind zwei der wichtigsten Bausteine des Gartenstadtkonzeptes. Sie konnten im Rahmen des Masterplans jedoch noch nicht im nötigen Umfang betrachtet werden. Daher wurde unter Inanspruchnahme von KfW-Fördermitteln aus dem Programm „Energetische Stadtsanierung (432)“ die Möglichkeit genutzt, diese Themen in einem integrierten Konzept zusammenzufassen. Das „Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept Potsdam-Drewitz“ soll die Grundlage der weiteren energetischen und klimagerechten Stadterneuerung in Drewitz sein.

Im Rahmen der weiteren Stadterneuerung in Drewitz sollen die Ziele und Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept der Landeshauptstadt pilothaft auf Stadtteilebene umgesetzt werden. Dabei ist das ehrgeizige Ziel die pilothafte Umgestaltung der Gartenstadt Drewitz zum ersten nahezu CO₂-freien Stadtteil Potsdams. Vorgesehen ist eine Halbierung des Endenergiebedarfs für Wärme und die Reduzierung der CO₂-Emissionen um mehr als 80 % bis zum Jahr 2050. Dabei wird versucht, einen Großteil des Wegs hin zum CO₂-freien Stadtteil – insbesondere die Sanierung der 1.650 Wohnungen im Eigentum der ProPotsdam GmbH – bereits bis zum Jahr 2025 zu realisieren. Diese besondere Ausstrahlungskraft und Pilothaftigkeit wiederum bildet auch die Grundlage zur Sicherung der Sozialverträglichkeit durch das Einwerben und Einbinden von Fördermitteln.

Das Konzept fasst Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs durch Gebäudesanierung und Optimierung der Energieversorgung, zur Verminderung verkehrsbasierter Emissionen sowie Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels zusammen. Neben diesen Handlungsfeldern wurden auch Anforderungen an den Neubau, das Wohnumfeld, die Gestaltung und Baukultur sowie die Sicherung von Beteiligung und Sozialverträglichkeit formuliert.

Damit die energetische Stadterneuerung in Drewitz auch gelingt, haben sich die Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP), die ProPotsdam GmbH und die Landeshauptstadt Potsdam auf eine enge Zusammenarbeit verständigt.

Weitere Wohnungsunternehmen sowie die Verkehrsbetriebe Potsdam GmbH¹ (ViP) haben erklärt, das Projekt zu unterstützen. Durch diese Kooperation bestehen beste Vorzeichen zur Umsetzung des Konzeptes.



Stadteilschule



Kindertagesstätte Benjamin Blümchen



Innenhof des Wohnparks am Stern



Ascot Bristol Hotel



Die Arche



Havel-Nuthe-Center



Kindertagesstätte Märchenland



Schiller-Gymnasium



Wohngebietsgaststätte



Gewerbebrache



Kindertagesstätten Storchennest und Montessori



Hofseitige Erschließung der Rolle

Konzeptgebiet und Lage der Infrastruktureinrichtungen

¹ Im Folgenden wird auf die Rechtsform der Unternehmen verzichtet.

1 Energetische Gebäudesanierung

Status quo

Mehrfamilienhäuser

Im Rahmen des Gartenstadtkonzepts wurden bereits 17 % der Mehrfamilienhäuser (insgesamt 510 Wohneinheiten) energetisch saniert, darunter auch der Pilotblock der ProPotsdam (Konrad-Wolf-Allee 14-24, Guido-Seeber-Weg 2-8, Eduard-von-Winterstein-Straße 1-13). Häufig wurde ein Wärmedämmverbundsystem aufgebracht oder eine Fugensanierung durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden auch Fenster und Eingangstüren ausgetauscht und das Dach erneuert. Der Großteil der Mehrfamilienhäuser ist jedoch noch unsaniert und ihre Außenhülle befindet sich im Originalzustand. Dadurch ergeben sich im Winter große Wärmeverluste über Fenster und Außenwände.

Einfamilienhäuser

Die Einfamilienhäuser am Rand der Großwohnsiedlung sind in vielen Fällen mehr oder weniger umfangreich (teil-)saniert. Es wurden u.a. Wärmedämmverbundsysteme aufgebracht, Fenster erneuert oder das Dach neu eingedeckt. Teilweise befinden sich die Gebäude noch im Originalzustand.

Infrastruktureinrichtungen

Die Infrastruktureinrichtungen wurden in den vergangenen Jahren energetisch saniert (Stadtteilschule, Kitas, Arche), befinden sich in einem laufenden Sanierungsprozess (Schiller-Gymnasium-Potsdam), sind Neubauten der 1990er im energetischen Originalzustand (Havel-Nuthe-Center, Wohnpark am Stern) oder ihr energetischer Zustand ist vernachlässigbar, da sie in naher Zukunft abgerissen werden sollen (ehemaliger Supermarkt, Wohngebietsgaststätte).



Fassade in Originalzustand



Fassade mit Fugensanierung



Fassade mit Wärmedämmverbundsystem

Potenziale

Mehrfamilienhäuser

Bei der energetischen Sanierung des Mehrfamilienhausbestands können unter wirtschaftlichen und energetischen Gesichtspunkten der KfW-Effizienzhausstandard 70 oder Effizienzhausstandard 55 nach EnEV 2009 erreicht werden, wenn eine Ertüchtigung der Gebäudehülle in Kombination mit einer Absenkung der Primärenergiefaktoren erfolgt.

Eine überschlägige Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt auf, dass sich in der Kostenmiete unter vergleichenden Annahmen eine Differenz von 70 ct zwischen den beiden Effizienzhausstandards ergibt. Diese fällt so gering aus, da die KfW für die Sanierung zum KfW-Effizienzhaus 55 einen höheren Tilgungszuschuss (17,5 %) gewährt als zum Effizienzhaus 70 (12,5 %) und somit die höheren Sanierungskosten abgemildert werden. Unter Gesichtspunkten der Sozialverträglichkeit ist zu prüfen, ob der höhere energetische Standard im Stadtteil unter Einbindung öffentlicher Förderung umsetzbar erscheint.

Unter Annahme der Primärenergiefaktoren für die Jahre 2025 und 2050 kann der Primärenergieverbrauch² je nach Umfang der energetischen Sanierung bis zum Jahr 2025 um 13 % (KfW 70) bzw. 19 % (KfW 55) und bis zum Jahr 2050 um 37 % (KfW 70) bzw. 49 % (KfW 55) reduziert werden.

² Details zum Status quo siehe Kapitel 2.

Endenergieträger	Primärenergiefaktor		
	Status quo	2025	2050
Fernwärme ¹	0,34	0,59	0,89
Erdgas	1,1	1,1	1,1
Heizöl	1,1	1,1	1,1
Strom	2,6	1,8	0,5

Primärenergiefaktoren der Endenergieträger 2025 und 2050³

Energieträger	Durchschnitt 2009-2011	2025		2050	
	Status quo	KfW 70	KfW 55	KfW 70	KfW 55
	MWh/a (auf 10er gerundet)				
Fernwärme	9.140	11.760	10.530	13.400	10.360
Erdgas	60	40	30	30	20
Heizöl	530	390	170	290	220
Strom (Hausstrom, Allgemein- strom, Straßenbeleuchtung)	15.610	9.730	9.730	2.250	2.250
Summe	25.340	21.920	20.460	15.970	12.850
relative Reduktion gegenüber 2010		13 %	19 %	37 %	49 %

Vergleich Primärenergieverbrauch Status quo und Entwicklung bis 2025 und 2050

Einfamilienhäuser

Die Energieeinsparung durch eine energetische Sanierung der Einfamilienhäuser ist aufgrund von Bauweise und Baualter sehr individuell. Folgende Einsparpotenziale sind zu erwarten:

- Dämmung der Außenwände mit Wärmedämmverbundsystem: ca. 20 %
- Fenstererneuerung mit 2-Scheiben-Isolierverglasung (U-Wert 1,3): ca. 9 %
- Dämmung der obersten Geschossdecke / bzw. des Daches: ca. 4 %
- Kellerdeckendämmung: ca. 4 %
- Umstellung des Heiz- und Warmwassersystems: ca. 9-13 %

Infrastruktureinrichtungen

Da die Infrastruktureinrichtungen (Kitas, Schulen, Arche) 2009-2013 energetisch saniert wurden, ist eine energetische Sanierung derzeit aus wirtschaftlichen und energetischen Gesichtspunkten nicht anzustreben.

Alle Gebäude

Weitere Energieeinsparpotenziale für den Gebäudesektor liegen in der Konfiguration bzw. Installation intelligenter Heizungstechnik (z.B. Einzelraumregelung) (Einsparung ca. 10 %) sowie in der Umstellung auf LED-Beleuchtung.

³ Der Anstieg des Primärenergiefaktors der Fernwärme bis 2050 ist dadurch bedingt, dass der Strom, der durch den KWK-Strom verdrängt wird, in 2050 im hohem Umfang durch erneuerbare Energien bereitgestellt wird und einen deutlich niedrigeren Emissionsfaktor haben wird als im Status quo. Damit fällt die Gutschrift für die KWK-Fernwärme geringer aus.

Maßnahmen

Für eine Absenkung des Gebäudeenergiebedarfs ist die energetische Sanierung des Mietwohnungs- und Einfamilienhausbestands erforderlich. Dies umfasst Dämmmaßnahmen, die Installation von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sowie haus- und wohnungsbezogene Heizungstechnik für höchstmögliche Energieeffizienz. Diese Maßnahmen sind in Kombination mit einer Optimierung der Wärmeversorgung sowie einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien in der Wärme- und Stromversorgung zu realisieren.

Mehrfamilienhäuser bis 2025

- Die an der Erstellung des Konzeptes beteiligten Wohnungsunternehmen haben sich darauf verständigt, in den anstehenden Modernisierungen mindestens den KfW-Effizienzhausstandard 70 anzustreben.
- Die ProPotsdam möchte bis 2025 ggf. den KfW-Effizienzhausstandard 55 realisieren. Bisherige energetische Gebäudesanierung wurden als KfW-Effizienzhaus 70 umgesetzt (Pilotblock: 2012-2013) oder als solches geplant (Konrad-Wolf-Allee 13-63: 2014-2016).
- Die Sanierung des Quartiers 8 (Guido-Seeber-Weg 1-15 / Konrad-Wolf-Allee 2-12 / Hans-Albers-Straße 2-12) wird in einem Gemeinschaftsprojekt der ProPotsdam, Wohnungsgenossenschaften Karl Marx und PWG 1956 umgesetzt. Die Wohnungsunternehmen werden sich zum genauen Umfang der Modernisierung abstimmen.

Einfamilienhäuser bis 2025

- Die energetische Sanierung der Einfamilienhäuser wird abhängig von der individuellen Handlungs- und Investitionsbereitschaft der Eigentümer erfolgen.
- Eine individuelle Beratung (Energiespar-, Sanierungs- und Fördermittelberatung) ist ein wichtiges Instrument, um die energetische Sanierung der Einfamilienhäuser voranzutreiben.



Fortführung der Gebäudesanierung im Pilotblock (Konrad-Wolf-Allee Ecke Eduard-von Winterstein-Straße)



Dämmung des vorgesetzten Balkons

Infrastruktureinrichtungen bis 2025

- Aufgrund des guten energetischen Ausgangszustands der Infrastruktureinrichtungen sind mittelfristig keine besonderen Maßnahmen zu ergreifen.
- Im Zuge der energetischen Sanierung der „Rolle“ (Konrad-Wolf-Allee 13-63) werden auch die in den Erdgeschossen gelegenen Gewerbeeinheiten saniert.

bis 2050

- Es wird angenommen, dass bis zum Jahr 2050 die Infrastruktureinrichtungen der 1990er Jahre (Havel-Nuthe-Center, Wohnpark am Stern) einer energetischen Ertüchtigung bedürfen. Diese wird dann in Abhängigkeit von Investitionszyklen, Energiepreisentwicklungen und technischen Innovationen erfolgen.



Energetische Ertüchtigung

- Pilotblock Sanierung abgeschlossen
- Pilotblock aktuelle Sanierung
- Fassadendämmung mit Wärmedämmverbundsystem oder Neubau
- Fassadendämmung mit Fugenband
- teilsaniert
- unsaniert
- Abriss geplant

Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Potsdam-Drewitz

M 1 : 6.500 Datum: 15.07.2013

Auftraggeber: Landeshauptstadt Potsdam
Pro Potsdam GmbH
Energie und Wasser Potsdam GmbH

Verfasser: plan zwei
Stadtplanung und Architektur
Morgensternweg 17a
30419 Hannover
Tel.: 0511/2794953



2 Energie – Wärme, Strom, erneuerbare Energien

Status quo

Energieversorgung

Die eingesetzte Wärme für Heizung und Warmwasser in der Gartenstadt stammt überwiegend (97 %) aus Fernwärme. Die Einfamilienhäuser sind nicht an das Fernwärmenetz der EWP angeschlossen, sondern durch Gas- und Ölheizungen versorgt.

Die Versorgung mit Strom erfolgt fast ausschließlich über das Netz der EWP.

Endenergie

Der Endenergieverbrauch für Strom und Wärme in Drewitz lag im Durchschnitt (2009-2011) bei rund 33.400 MWh/a. Das entspricht etwa einem Verbrauch von 10,6 MWh/a pro Haushalt bzw. 5,8 MWh/a pro Einwohner.

Quelle	Durchschnitt 2009-2011 [MWh/a] (auf 5er gerundet)	davon Warmwasser [MWh/a] (auf 5er gerundet)
Fernwärme	26.890	6.665
Erdgas	50	10
Heizöl	480	95
Zwischensumme	27.420	6.770
Strom (Hausstrom, Allgemeinstrom, Straßenbeleuchtung)	6.005	
Summe	33.425	6.770

Endenergieverbrauch Status quo

Primärenergie

Der Primärenergieverbrauch⁴ für Strom und Wärme in Drewitz lag im Durchschnitt (2009-2011) bei rund 25.300 MWh/a. Das entspricht einem Verbrauch von 8 MWh/a pro Haushalt bzw. 4,3 MWh/a pro Einwohner.

Quelle	Primärenergiefaktor (nach EnEV)	Durchschnitt 2009-2011 [MWh/a] (auf 5er gerundet)
Fernwärme	0,34	9.140
Erdgas	1,1	60
Heizöl	1,1	530
Strom (Hausstrom, Allgemeinstrom, Straßenbeleuchtung)	2,6	15.610
Summe		25.340

Primärenergieverbrauch Status quo

⁴ Endenergieverbrauch unter Berücksichtigung von Verlusten, die bei der Erzeugung der Endenergie aus der Primärenergie auftreten.

Beleuchtung

In der Gartenstadt Drewitz befinden sich derzeit 256 Leuchten mit einer installierten Leistung von 26.562 Watt. Eingesetzt werden ausschließlich Natriumdampf-Hochdrucklampen, die in Potsdam schon in DDR-Zeiten genutzt werden.

Erneuerbare Energien

Die Gewinnung und der Einsatz erneuerbarer Energien sind bislang im Konzeptgebiet auf wenige Standorte beschränkt:

- Konrad-Wolf-Allee 14-24: Solarthermieanlage
- Gebäude Robert-Baberske-Str. 5: Photovoltaikanlage
- Fritz-Lang-Straße 10-12 : Bürgersolaranlage (Potsdamer Bürger-Solar GbR)
- Einfamilienhäuser Priesterweg und Sternstraße: vereinzelt Solaranlagen
- Schiller-Gymnasium-Potsdam: Brennstoffzellenprojekt „Hamster“
- ProPotsdam: Bezug von Ökostrom für den Allgemeinstrom

Potenziale

Wärmeenergie

Das größte Energieeinsparpotenzial liegt in der Optimierung der Fernwärmeversorgung: Verminderung von Transportverlusten, Effizienzsteigerung / Speicherung / Flexibilisierung der Wärmeproduktion sowie Erhöhung des KWK-Anteils / des Anteils erneuerbarer Energien.

Beleuchtung

Bei LED-Lampen stehen langfristige Vorteile (Energieeinsparung und Kostenreduktion) hohen Investitionskosten (Umrüstung der Stadtbeleuchtung) gegenüber. Die Fachwelt geht jedoch davon aus, dass LED in den kommenden Jahren weiter an Effizienz gewinnen wird. Es ist zu erwarten, dass sich auch in Potsdam LED langfristig in der Straßen- und Freiraumbeleuchtung etablieren wird.

Für die Gartenstadt Drewitz bedeutet eine Umrüstung auf LED, dass bei der Straßenbeleuchtung gegenüber dem Status quo Einsparungen von - 50 % erreicht werden können.

Erneuerbare Energien

Die Dachflächen in der Gartenstadt Drewitz bieten ein Flächenpotenzial für die Installation von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen von jeweils ca. 34.500 m². Bei maximaler Ausnutzung der Dachflächen mit Solarthermie zur Heizungsunterstützung und Brauchwasserbereitung ergibt sich ein jährlicher Energieertrag von rund 7.435 MWh/a. Bei maximaler Ausnutzung für die Stromgewinnung durch Photovoltaik ergibt sich ein möglicher jährlicher Energieertrag von rund 2.830 MWh/a. Unter der Annahme einer fortschreitenden energetischen Gebäudesanierung könnten dadurch 50 % des Raumwärme- und 25 % des Warmwasserbedarfs gedeckt werden.

Es wird erwartet, dass aufgrund der technologischen Entwicklung zukünftig die Systemgrößen und Deckungsgrade von Solaranlagen optimiert werden. Unter Berücksichtigung der Reduktion des Endenergiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser würde das bedeuten, dass rund 15.200 m² durch Solarthermiekollektoren belegt wären und noch ca. 10.000 m² durch Photovoltaikanlagen genutzt werden könnten.



Solarthermieanlage in der Sternstraße



Beispiel für Flächenraasterung von Flächen, die für Solaranlagen geeignet sind

Die Solarthermiegewinne aus dem Untersuchungsgebiet könnten in das Fernwärmenetz der EWP eingespeist werden, vorausgesetzt, dass eine dazu erforderliche Temperaturabsenkung des Wärmenetzes erfolgt.

Weitere Möglichkeiten zur Gewinnung erneuerbarer Energien liegen darin, innerhalb und außerhalb der Gartenstadt Drewitz (Klein-)Windkraftanlagen zu errichten und den Strom direkt oder bilanziell in der Gartenstadt zu nutzen. Ähnliches gilt für Photovoltaik- und Biomasseanlagen, die außerhalb des Gebiets errichtet sind.

Die Nutzung von Abwärme aus dem Abwassersystem ist nur im Bereich Priesterweg / Konrad-Wolf-Allee pilothaft als gebäudegebundene Lösung denkbar.

Aufgrund der bestehenden Fernwärmeversorgung wird der flächendeckende Einsatz von Brennstoffzellen als nicht geeignet bewertet.

Die energetische Nutzung organischen Mülls (z.B. Küchenabfall, Gartenabfall, Holz) ist aufgrund zu geringer Mengen nicht als Energieträger geeignet.

Maßnahmen

Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt in der Umsetzung des Energiekonzeptes 2020 der EWP. Dieses sieht zahlreiche Maßnahmen zur Optimierung der Fernwärme vor. Hierbei handelt es sich überwiegend um Maßnahmen, die sich auf das gesamte Fernwärmenetz beziehen und daher ausschließlich einen indirekten Einfluss auf das Untersuchungsgebiet haben werden. Darüber hinaus werden jedoch auch Maßnahmen, die direkt im Gebiet angesiedelt sind, angestrebt.

Außerdem verfolgt die EWP das Ziel, bis zum Jahr 2050 ihre Kunden/innen ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energien zu versorgen.

Wärmeenergie bis 2025

- Verminderung der Transportverluste durch niedrigere Rücklauftemperaturen
 - Einhaltung der vertraglichen Fernwärmeparameter seitens der Kundenanlagen durch geeignete Konfiguration bzw. Erneuerung der Haustechnik
 - Weitere Absenkung des Fernwärmetemperaturniveaus durch weitere Optimierung bzw. Umbauten der Hausanschlussstationen
- Erhöhung des Anteils der Kraft-Wärme-Kopplung bei der Fernwärmeversorgung von derzeit ca. 82 % auf mittelfristig über 90 %
- Errichtung von Wärmespeichern zum Ausgleich und der Verschiebung von Bedarfsspitzen
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien bei der Fernwärmeversorgung durch
 - Einsatz von BHKWs mit erneuerbaren Energieträgern an Netzscherpunkten
 - Einsatz von BHKWs mit erneuerbaren Energieträgern in Nahwärmeinseln
- Einsatz von Elektro-Heizanlagen zur Verwendung von Überschussstrom aus regenerativen Quellen

bis 2050

- Verminderung der Transportverluste durch niedrigere Rücklauftemperaturen mit der Erneuerung von Hausanschlussstationen und Heizungsanlagen
- Weitere Absenkung des Fernwärmetemperaturniveaus durch weitere Optimierung bzw. Umbauten der Hausanschlussstationen

- Einbindung von Solarthermieranlagen und Wärmepumpen in das Fernwärmenetz
- Einsatz von Elektroheizanlagen zur Verwendung von Überschussstrom aus regenerativen Quellen
- Nutzung lokaler geothermischer Quellen, wenn wirtschaftliche Technologien bei Bohrung und Hochtemperatur-Wärmepumpen verfügbar sind

Beleuchtung

bis 2025

- Umrüstung der Beleuchtung im Gebäudeinneren auf LED
- Umrüstung der Wohnhofbeleuchtung auf LED

bis 2050

- Umrüstung der Straßen- und Freiraumbeleuchtung auf LED

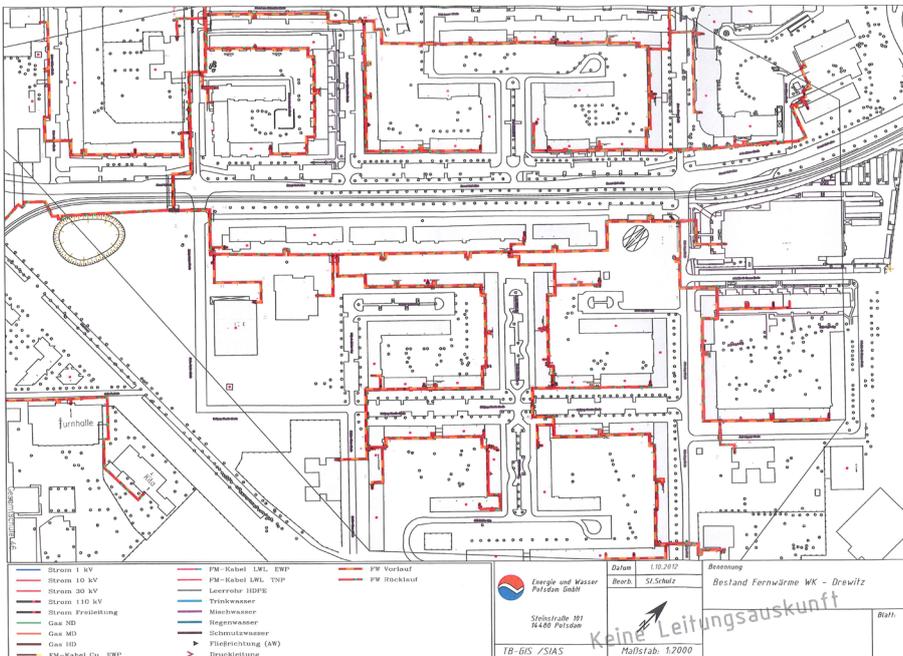
Erneuerbare Energien

bis 2025

- Errichtung von Solarthermie- (15.200 m², 5.300 MWh/a) und Photovoltaikanlagen (10.000 m², 1.150 MWh/a) auf den Dachflächen der Gartenstadt Drewitz
- Erhalt und Ausbau des bürgerschaftlichen Engagements für die Installation von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien innerhalb und außerhalb des Gebiets
- Erhalt und Ausbau des Bezugs von Ökostrom
- Umsetzung des Brennstoffzellenprojekts durch das Schiller-Gymnasium Potsdam

bis 2050

- Einbindung von Solarthermie in das Fernwärmenetz
- Errichtung von Kleinwindanlagen im Gebiet (Option)



Leitungsnetz Fernwärme der EWP im Untersuchungsgebiet Drewitz

3 Mobilität

Status quo

Umweltverbund

Die Gartenstadt Drewitz besitzt eine gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) via Bus und Tram. Die Haltestellen liegen maximal ca. 400 m von den Wohnungen entfernt und sind fußläufig in angemessener Zeit erreichbar.

Ebenfalls fußläufig erreichbar sind diverse Einrichtungen des täglichen Bedarfs sowie Schulen und Kitas im Stadtteil.

Die Barrierefreiheit ist eingeschränkt (nur wenige Wohnungen sind treppenfrei erreichbar).

Das Radfahren ist auf der Straße möglich, da es im Zuge der begonnenen Umsetzung des Verkehrskonzepts für die Gartenstadt Drewitz nur Tempo-30 Zonen oder verkehrsberuhigte Bereiche gibt. Die Radverkehrsanbindung an die Innenstadt und in benachbarte Stadtteile ist ausbaufähig.

Anreize zur verstärkten Nutzung des ÖPNV bietet die ProPotsdam den Bewohner/innen von Einzimmerwohnungen. Sie erhalten ein kostenloses Jahresticket.

Motorisierter Individualverkehr

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) hat – auch bedingt durch die gute verkehrliche Anbindung – einen hohen Stellenwert seitens der Bewohnerschaft. Der Kfz-Besitz lag in der Gartenstadt Drewitz im Jahr 2008 bei 309 Pkw je 1.000 Einwohner/innen.

Die bereits begonnene Umsetzung des Verkehrskonzepts für die Gartenstadt Drewitz beinhaltet u.a. den Rückbau der Konrad-Wolf-Allee, die eine große Barrierewirkung hatte, und ihre Umwandlung in einen Stadtteilpark. Die Verkehrsflächen werden in die Randbereiche verlegt (Anwohnerstraßen) bzw. bleiben erhalten (Tramgleise).

Die Kitas und Schulen verursachen ein hohes Verkehrsaufkommen durch Hol- und Bringverkehr, da ihre Einzugsbereiche z.T. über den Stadtteil hinaus reichen.

Potenziale

Umweltverbund

Um eine nachhaltige Mobilität zu stärken, liegt ein großes Potenzial in der Attraktivitätssteigerung des Umweltverbunds (Verkürzung von Fahrzeiten und Wegeentfernungen, Abbau von Barrieren, Mobilitätsboni) inklusive dem Ausbau zusätzlicher Angebote (Carsharing, Leihfahrräder, Fahrraddienstleistungen, stadtteilinterner Rundbus).

Weitere Potenziale liegen in der Verbesserung der Wegeverbindungen innerhalb des Stadtteils sowie der Radwegeanbindungen in die benachbarten Stadtteile und die Innenstadt.

Zukünftig wird eine stärkere Nutzung von Elektromobilitäten (Autos, Pedelecs, Mikromobile) erwartet. Dies könnte zur Reduktion verkehrsbedingter Emissi-



Linienbus in der Oskar-Meißner-Straße



Straßenbahntrasse mit Betonplatten



Hauszugang über Außentreppe

onen beitragen, bedarf jedoch einer entsprechenden Infrastruktur (Ladestationen, Wegenetz).

Motorisierter Individualverkehr

Durch die Umsetzung des Verkehrskonzeptes Gartenstadt Drewitz ist eine Reduzierung der Verkehrsbelastung um 60 % möglich. Eine Stellplatzbewirtschaftung in der gesamten Gartenstadt könnte den Parksuchverkehr vermeiden.

17

Maßnahmen

Die z.T. bereits in Umsetzung befindlichen Maßnahmen (Verkehrskonzept Gartenstadt Drewitz, Grünes Kreuz) fördern bereits eine nachhaltige Mobilität im Stadtteil.

ÖPNV

bis 2025

- Qualifizierung der Erreichbarkeit von ÖPNV-Haltestellen
- Barrierearmut im ÖPNV (Niederflurfahrzeuge)
- Qualifizierung der Umsteigemöglichkeiten innerhalb des Umweltverbunds
- Qualifizierung der Einbindung des ÖPNV in das regionale Mobilitätsnetz
- Erweiterung des Mobilitätsbonus (z.B. ÖPVN, Leihfahrrad, Carsharing)

bis 2050

- Stadtteilinternes elektrobasierendes Minibussystem (Option)

Fußverkehr

bis 2025

- Verbindungswege im Grünen Kreuz
- Barrierearmut bei der Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen, in der Wohnhoferschließung, beim Zugang zu (Erdgeschoss-)Wohnungen

Radverkehr

bis 2025

- Verbesserung der Radwegeerschließung und -anbindung (Innenstadt, benachbarte Stadtteile)
- Elektromobilität geeignetes Wegenetz (Pedelecs, Minimobile)
- Ausbau und Qualifizierung von Abstellanlagen (Überdachung, Anlehnbügel, Nähe zu Wohnung / ÖPNV / zentrale Einrichtungen, Ladestationen)
- Fahrradverleihsystem (z.B. nextbike)
- Fahrraddienstleistungen (z.B. Fahrradwerkstatt in der Stadtteilschule)

Motorisierter Individualverkehr

bis 2025

- Reduzierung des Durchgangsverkehrs (Umsetzung des Verkehrskonzeptes Gartenstadt Drewitz)
- Reduktion des Parksuchverkehrs (Stellplatzbewirtschaftung)
- Aufbau eines Carsharingangebots



Tempo-30-Zone



Parkraumbewirtschaftung in der Erich-Pommern-Straße

4 Freiraum und Anpassung an den Klimawandel

Status quo

Etwa 60 % der Gartenstadt ist durch Gebäude, Verkehrsflächen oder Wege in Wohnhöfen versiegelt. Dadurch ist der Naturhaushalt gestört, so dass es im Sommer zu Wärmerückstrahlung von Fassaden, Straßen etc. kommt.

Der Untergrund der Gartenstadt Drewitz wurde für das Bauvorhaben der Großwohnsiedlung um ca. 1,80 m aufgeschüttet. Der Boden in Drewitz ist sandig und hat eine geringe Wasserspeicherfähigkeit sowie weder Grund- noch Stauwassereinfluss. Dadurch konnte sich die Vegetation nicht ausreichend entwickeln und nur wenig zum Temperatúrausgleich beitragen.

Die Konrad-Wolf-Allee und ihre Parallelstraßen verlaufen in Hauptwindrichtung. Sie fungieren als Windleitbahn, über die Kalt- und Frischluft in die Gartenstadt geleitet wird. Aber bei stürmischen Wetterverhältnissen können die von Mehrfamilienhäusern gesäumten Straßenzüge zu stürmischen Windkanälen werden.

Bei der Entwicklung der Großwohnsiedlung zur Gartenstadt soll die Bedeutung des Freiraums gestärkt werden. So wurden bereits zwei Wohnhöfe mit Versickerungsmulden und zusätzlichen Pflanzen umgestaltet und auch der Umbau von Konrad-Wolf-Allee, Guido-Seeber-Weg, Hertha-Thiele-Weg und Willi-Schiller-Weg zum „Grünen Kreuz“ befindet sich bereits in der Umsetzung.

Potenziale

In urbanen Umgebungen liegen Anpassungspotenziale an die Folgen des Klimawandels insbesondere in einer Stärkung des Naturhaushalts und einer Vorsorge gegenüber Extremwetterereignissen.



Aufschüttung des Untergrunds



Fußweg mit wassergebundener Wege-
decke



Ruheplatz in voller Sonne



Geplantes Wasserbecken im Konrad-Wolf-Park

Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen zielen darauf ab, die Gartenstadt Drewitz auf die erwarteten Erfordernisse des Klimawandels vorzubereiten. Gleichzeitig haben die Maßnahmen auch positive Auswirkungen auf Wohnumfeld und Wohnzufriedenheit. Sie sind auch mit den Themen Baukultur und Stadtgestalt zu verknüpfen.

Bis 2025

- Vermeidung von Sturmschäden an baulichen Anlagen durch sturmsichere Bauteile
- Vermeidung von Sturmschäden an Pflanzen durch vitale Vegetation (z.B. klimabeständige Pflanzenarten und -sorten, (Gehölz-)Pflege)
- Installation von Sonnenschutz an baulichen Anlagen (z.B. außenliegende Jalousien)
- Sonnenschutz in Freiflächen (Kinderspielplätze, Sitzgruppen) durch Gehölzschatten oder bauliche Anlagen (z.B. Sonnensegel)
- Erhalt und Sicherung von Durchlüftungsachsen
- Geringe Wärmerückstrahlung durch Verwendung wasserdurchlässiger Wegeoberflächen sowie heller Materialien und Anstriche
- Versickerung von Niederschlag am Ort der Niederschlagsereignisses (z.B. Einleitung von Dachniederschlägen in Grünflächen, Versickerungsmulden)
- Erhöhung des Grünvolumens durch Erhalt und Neupflanzung von Freiflächen- und Fassadenbegrünung



Freiraumkonzept



Das Niederschlagsfallrohr im Pilotblock ist in die Fassade integriert



Innenhof Günther-Simon-Straße

5 CO₂-Bilanz

Status quo

Durch Wärme, Strom und Verkehr entstehen in der Gartenstadt Drewitz jährlich 7.710 t CO₂/a. Je Haushalt entspricht das CO₂-Emissionen in Höhe von 2,4 t CO₂/a bzw. je Einwohner 1,3 t CO₂/a.

Pro Jahr entsteht ein Großteil der CO₂-Emissionen durch Fernwärme (77 %). Strom und Verkehr machen jeweils etwa 10 % der jährlichen CO₂-Emissionen aus.

	Endenergieverbrauch Durchschnitt 2009-2011 [kWh/a]	Emissionsfaktor [g CO ₂ /kWh]	Emission [t CO ₂ /a] (auf 10er gerundet)
Fernwärme	26.890.000	220	5.920
Erdgas	50.000	203	10
Heizöl	480.000	266	130
Strom (Hausstrom, Allgmeinstrom, Straßenbeleuchtung)	6.005.000	142	850
Zwischensumme	33.425.000		6.910
Verkehr			800
Summe			7.710

CO₂-Emissionen Status quo

Potenziale

Durch eine energetische Sanierung der Gebäude können bis 2025 die CO₂-Emissionen um 55 % (KfW 70) bzw. 67 % (KfW 55) vermindert werden. Bis zum Jahr 2050 sind es 78 % (KfW 70) bzw. 87 % (KfW 55).

	Status Quo	2025		2050	
		KfW 70	KfW 55	KfW 70	KfW 55
CO ₂ -Emissionen [t]	6.870	3.090	2.250	1.495	905
CO ₂ -Reduktion [t]		3.820	4.660	5.415	6.005
CO ₂ -Reduktion [%]		55	67	78	87

Vergleich CO₂-Emissionen Status quo und Entwicklung bis 2025 und 2050

Bei vollständiger Ausnutzung der Solarthermie- und Photovoltaikpotenziale im Gebiet ist eine Reduktion der jährlichen CO₂-Emissionen um 1.130 t CO₂/a möglich.

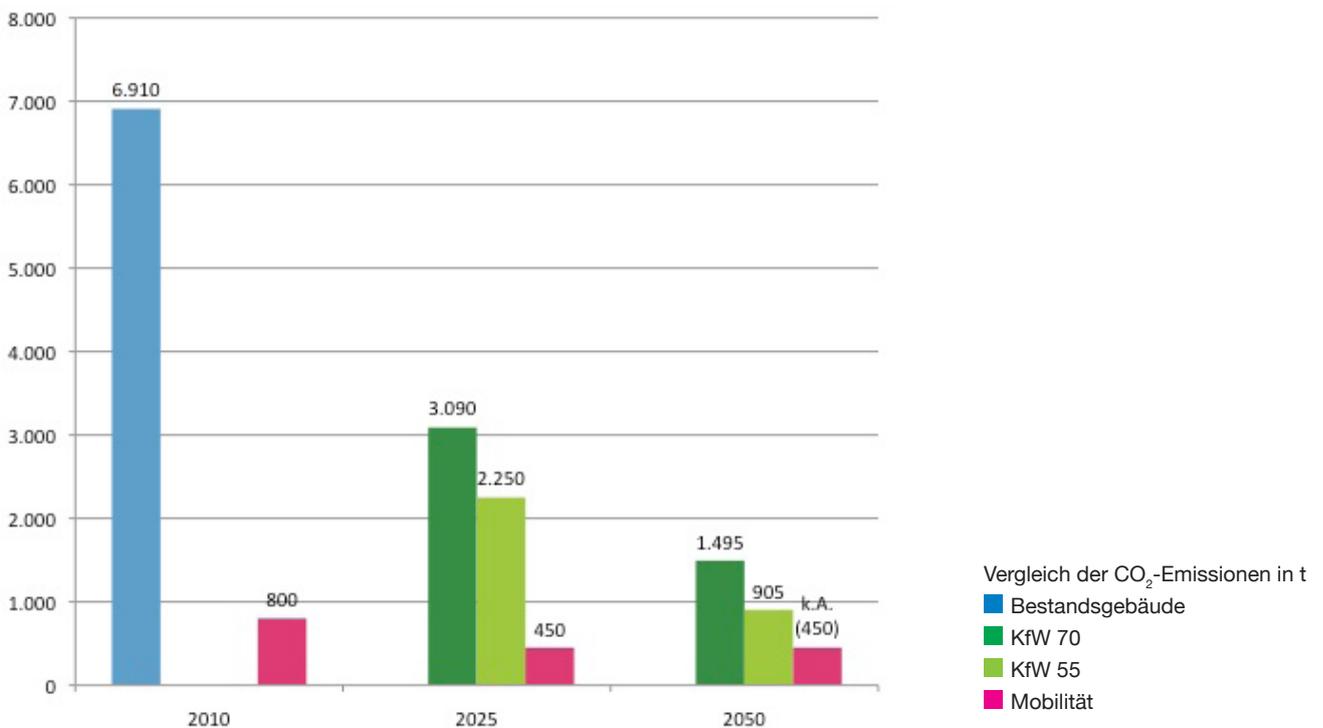
Weitere CO₂-Emissionen können durch Energieberatungsmaßnahmen und einem daraus resultierenden energiebewussten Nutzerverhalten (80 t CO₂/a) sowie durch die konsequente Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED (8 t CO₂/a) eingespart werden.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen im Bereich Mobilität ist eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 350 t CO₂ bzw. 42 % bis 2025 möglich. Eine Prognose über das Jahr 2025 hinaus ist aufgrund der ungewissen Entwicklung (Motorenteknik, Kraftstoffe) nicht möglich.

Nahezu emissionsfreier Stadtteil

Werden die vorgeschlagenen Maßnahmen – insbesondere die Sanierung des Mehrfamilienhausbestands zu KfW-Effizienzhäusern 55, die Gewinnung von Strom und Wärme aus lokalen Solaranlagen sowie die Umsetzung der Strategie 2020 der EWP – realisiert, werden im Jahr 2050 87 % der CO₂-Emissionen gegenüber dem Status quo im Bereich Gebäudeenergiebedarf eingespart.

Im Bereich Mobilität werden innerhalb der Gartenstadt 42 % der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2025 gegenüber dem Status quo eingespart.

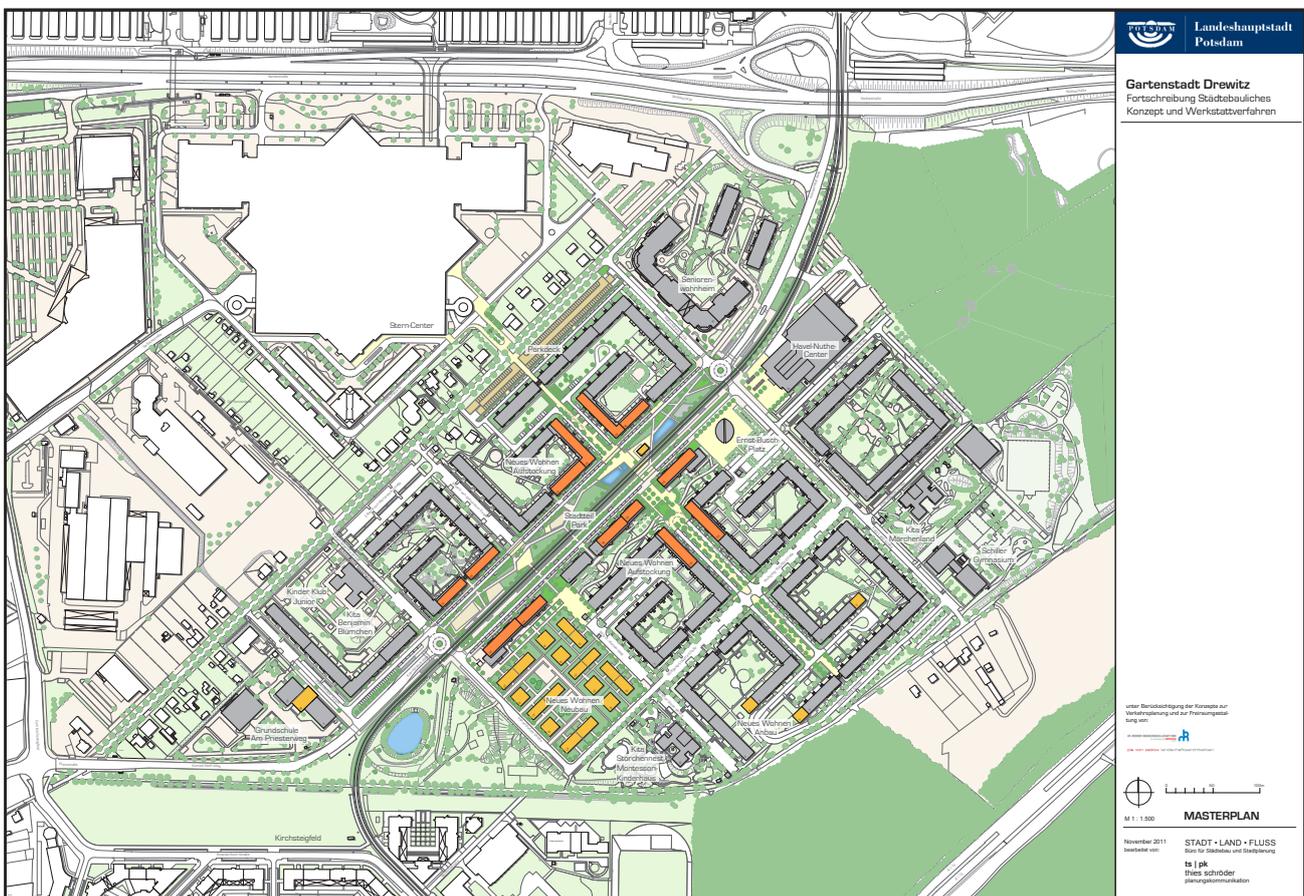


6 Weitere zentrale Bausteine

Anforderungen an Neubau

Der Gebäudeneubau ist fester Bestandteil des Masterplans Gartenstadt Drewitz. Neubauten – ob Ergänzungs- oder Einzelbauten – bewirken zusätzliche Emissionen im Stadtteil. Um diese Emissionen so gering wie möglich zu halten, werden an Investoren konkrete Anforderungen hinsichtlich klimaneutraler Neubaustandards gestellt. Dabei sollen Investoren den Neubau mindestens als KfW-Effizienzhaus 40, Passivhaus oder Nullenergiehaus realisieren.

Im Bereich Slatan-Dudow-Straße soll sich die Errichtung der Neubauten insbesondere an konkreten energetischen und städtebaulichen Anforderungen einer sogenannten Klimaschutzsiedlung orientieren. In diesem Zusammenhang sollen auch die rechtlichen Steuerungsmöglichkeiten im Rahmen der Bauleitplanung genutzt werden.



Masterplan Gartenstadt Drewitz

Anforderungen an Freiraumgestaltung der Mehrfamilienhäuser

Mit einer klimagerechten Siedlung sind konkrete Anforderungen an das Wohnumfeld verbunden. Bei der Gestaltung der Freiräume und des unmittelbaren Wohnumfeldes der Mehrfamilienhäuser sollten dazu konkrete Kriterien erfüllt werden. Dies sind ein möglichst barrierearmer Wohnungszugang, Fahrradabstellanlagen inner- und außerhalb der Gebäude, ein hoher Anteil von Fassadenbegrünung, Niederschlagsversickerung in den Freiflächen (z.B. Einleitung von Dachflächen) und die Schaffung attraktiver, mit Sonnenschutz

versehener Aufenthaltsplätze (angelehnt an den durch die ProPotsdam bereits 2009 entwickelten unterschiedlichen Hoftypologien).

Anforderungen an Fassadengestaltung und Baukultur

Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sollen sich in den baukulturellen und architektonischen Gesamtkontext der Siedlung einfügen. Zur Gestaltung der Gebäudefassaden, insbesondere der Mehrfamilienhäuser, gibt es derzeit keine konkreten Gestaltungsanforderungen. Hierzu erfolgt derzeit die Erarbeitung eines Gestaltungskonzeptes für die Gartenstadt Drewitz, in dem die Fassadengestaltung, die Installation von Photovoltaik und Solarthermie, der Einsatz von Verschattungselementen sowie die Farb- und Freiraumgestaltung thematisiert werden sollen.

23

Anforderungen an ein Sanierungsmanagement

Zur Begleitung der Umsetzung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes ist ein Sanierungsmanagement vorgesehen, welches drei Jahre lang durch die KfW gefördert wird. Es soll Aufgaben des Projektmanagements übernehmen, zielgruppendifferenziert Akteure bei der Umsetzung des Konzeptes beraten und aktiv unterstützen. Ferner soll es Impulsgeber sein, Kooperationen initiieren und koordinieren, regelmäßig über den Fortschritt der energetischen Sanierung Bericht erstatten, aktiv bei der Öffentlichkeitsarbeit mitwirken und die Aufgaben des Monitorings und Controllings übernehmen.

Konzept zur Sicherung der Sozialverträglichkeit

Das Verständnis und die Kriterien der Sozialverträglichkeit reichen über die bloße Sicherung sozial verträglicher Mieten und die Verhinderung einer Verdrängung der Bewohnerschaft hinaus. Hierzu gehören die Bereitstellung von Wohnraum für unterschiedliche Altersgruppen, Lebens- und Wohnformen, die soziale Durchmischung, nachbarschaftliche Beziehungen, Identifikation der Bewohner mit dem Stadtteil, Attraktivität des Wohnumfeldes (Freiräume, Barrierearmut), attraktive Mobilität (insbesondere ÖPNV), bedarfsgerechte Angebote in Infrastruktureinrichtungen und Unterstützungsmöglichkeiten (Versorgung, Betreuung, Bildung, Freizeit) sowie die Möglichkeit der aktiven Beteiligung und Mitsprache.

Viele dieser Kriterien werden indirekt durch investive Maßnahmen im Rahmen des Gartenstadtprojektes, des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie Maßnahmen der Partizipation und Beteiligung beeinflusst.

Für die Umsetzung des Gartenstadtkonzeptes wurde ein differenziertes Konzept zur Sicherung der Sozialverträglichkeit bei der geplanten Umstrukturierung und Aufwertung des Stadtteils entwickelt. Beispielsweise konnte bei der energetischen Sanierung des Gebäudebestands der ProPotsdam mit Hilfe eines Kooperationsvertrags zwischen Wohnungsunternehmen und Landeshauptstadt gesichert werden, dass kein Bestandsmieter verdrängt wird und für Bestandsmieter die Kosten der Unterkunft 1/3 des Haushaltseinkommens nicht übersteigen.

Neben den oben genannten Kriterien sollen insbesondere folgende Maßnahmen zur Sicherung der Sozialverträglichkeit bei der Realisierung der energetischen Stadtsanierung in der Gartenstadt Drewitz beitragen:

- Einführung von Mietobergrenzen für Bestandsmieter



- Flexible Belegungsbindungen
- Betreuung von Mieterhaushalten im Zuge der Modernisierung
- Nutzung von Fördermitteln der KfW, des Bundes und des Landes

Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung

Der Weg zur emissionsfreien Siedlung ist nur durch gemeinsames Handeln der öffentlichen Hand, Unternehmen der Energie- und Wohnungswirtschaft, Verkehrsbetriebe, Mieter/innen, Privateigentümer, sozialen Einrichtungen, Schulen und Initiativen realisierbar.

Die städtebauliche Aufwertung der Gartenstadt Drewitz erfolgt unter kontinuierlicher Partizipation aller an der Stadtteilentwicklung beteiligten Akteure. Hierzu wurde 2012 gemeinsam mit den Stadtteilakteuren ein Beteiligungskonzept erarbeitet. Der Beteiligung der Bürgerschaft wird dabei eine besondere Bedeutung zugemessen. So wurde im Mai 2011 unter Trägerschaft des Stadtteilrats Stern / Drewitz / Kirchsteigfeld eine 15-köpfige Vertretung (engagierte Bewohner/innen, lokale Akteure) in einem öffentlichen Briefwahlverfahren als Vertreter/innen der Drewitzer Bürgerschaft gewählt. Die „Bürgervertretung Drewitz“ vertritt die Interessen der Drewitzer/innen bei der Umgestaltung des Stadtteils gegenüber der Verwaltung und wurde entsprechend in die Struktur der Projektsteuerung integriert.

Die Bürgervertretung ist auch in die Erstellung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts Potsdam-Drewitz eingebunden gewesen und ist Mitglied der Arbeitsgruppe „AG 5 Klimaschutz/Energieeffizienz“, die sich mit der Erstellung des Konzepts befasst hat.



Struktur der Projektsteuerung Gartenstadt Drewitz

Auf einer Versammlung, zu der die Bürgervertreter am 27. Mai 2013 geladen hatten, wurde der aktuelle Bearbeitungsstand des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts vorgestellt und diskutiert. Neben dem Thema Mobilität interessierten sich die Teilnehmer/innen besonders für die Entwicklung der Mietpreise und Nebenkosten in Folge der energetischen Sanierung sowie die Gewinnung von (und Beteiligung an) erneuerbaren Energien.

Folgende Bausteine der Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit, die im Wesentlichen auf dem bereits bestehenden Beteiligungskonzept aufbauen, sollen im Rahmen der energetischen Stadterneuerung in Drewitz Anwendung finden:

- Vermarktung des Gartenstadtprojektes durch aktive Öffentlichkeitsarbeit / Imagearbeit
- Abstimmung der geplanten Maßnahmen innerhalb der einzelnen Unternehmen und Institutionen
- Abstimmung im Rahmen der eingerichteten Projektsteuerungsstruktur und weiteren Gremien (Stadtteilrat Stern / Drewitz / Kirchsteigfeld, Arbeitskreis Stadtspuren, Klimarat)
- Information und Beratung der Bewohner- und Mieterschaft über bestehende Medien, spezielle und stadtweite Beratungsangebote, das Begegnungszentrum OSKAR sowie die weiteren Bildungs- und Sozialeinrichtungen im Stadtteil
- Förderung von Engagement und Aktivierung der Mieter/innen zu umweltfreundlichem und energieeffizientem Verbraucherverhalten durch Schaffung von Handlungsanreizen
- Aktive Beteiligung der Bewohnerschaft
- Betreuung der Mieter/innen während der energetischen Sanierung

7 Leitprojekte und Umsetzung

Eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der Ziele des Energie- und Klimaschutzkonzepts spielen das kommunale Wohnungsunternehmen ProPotsdam und das – mehrheitlich in kommunalem Eigentum befindliche – Energieversorgungsunternehmen EWP.

Die umfassende energetische Sanierung und vollständige regenerative Energieversorgung der Gebäude kann bereits bis 2025 abgeschlossen werden und würde die kommunale Vorbildfunktion auf dem Weg zum emissionsfreien Stadtteil über die Stadtgrenzen hinaus markieren. Diese besondere Ausstrahlungskraft der integrierten, partizipativen und kooperativen Quartiersentwicklung der Gartenstadt Drewitz stellt auch die geeignete Grundlage dar, die für eine sozialverträgliche Modernisierung erforderlichen Fördermittel des Landes und des Bundes erfolgreich einwerben bzw. einbinden zu können.

Maßnahme	Trägerschaft	Umsetzungszeitraum	
		bis 2025	bis 2050
 Energetische Sanierung des Mehrfamilienhausbestands	Eigentümer/innen	X	
 Energetische Sanierung des Einfamilienhausbestands	Eigentümer/innen	X	
 Umsetzung der Strategie 2020	EWP	X	
 LED-Beleuchtung	SBP		X
 Solarthermie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung	Eigentümer/innen (MFH, EFH)	X	
 Stromgewinnung aus Photovoltaik	Eigentümer/innen (MFH, EFH)	X	
 Attraktiver Umweltverbund	ViP, LHP, Eigentümer/innen MFH	X	

	Maßnahme	Trägerschaft	Umsetzungszeitraum	
			bis 2025	bis 2050
	Reduktion des motorisierten Individualverkehrs	LHP, ProPotsdam	X	
	Klimafolgenanpassung	LHP, Eigentümer/innen MFH	X	X
	Sozialverträglichkeit	LHP, Eigentümer/innen MFH	X	X
	Öffentlichkeitsarbeit	LHP	X	X
	Mieterbetreuung	Eigentümer/innen (MFH)	X	X
	Finanzielle Beteiligung an EE-Anlagen	EWP (Bürgerfonds, Kundenfonds)	X	X
	Energiesparberatung	Initiierung und Organisation durch Sanierungsmanager (z.B. Caritas)	X	X
	Sanierungsberatung	Initiierung und Organisation durch Sanierungsmanager	X	
	Fördermittelberatung	Initiierung und Organisation durch Sanierungsmanager	X	

Leitprojekte des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts bis 2025 und 2050



8 Finanzierung und Förderbedarf

Für die energetische und klimagerechte Stadterneuerung der Gartenstadt Drewitz ist mit erheblichen Investitionskosten zu rechnen. Dabei liegt die Finanzierung der Maßnahmen nicht nur bei der öffentlichen Hand sondern auch bei der Wohnungswirtschaft, der Energiewirtschaft, bei Privateigentümern sowie der Bewohnerschaft selbst, insofern diese sich an Projekten beispielsweise durch Bürger- oder Kundenfonds beteiligt.

Explizit lassen sich die Kosten zum gegenwärtigen Zeitpunkt für die meisten Maßnahmen – insbesondere im Rahmen der energetischen Gebäudeertüchtigung, Anpassung der Energieversorgung, Erhöhung des Anteils regenerativer Energien – nicht seriös darstellen. Die Umsetzung wird sich jedoch nach den zur Verfügung stehenden Mitteln und den Haushalts- und Wirtschaftsplänen der ProPotsdam, EWP und VIP sowie weiteren Akteuren orientieren. Zur Umsetzung des Konzeptes sollen auch Förderprogramme des Bundes und des Landes Brandenburg genutzt werden. Das Einwerben von Fördermitteln ist auch nötig, um die Deckungslücke⁵ zwischen angemessenem Effizienzstandard und Sozialverträglichkeit auszugleichen.

Ein weiteres Instrument zur Finanzierung der Maßnahmen im Handlungsfeld Energie bildet der von der EWP initiierte Kundenfonds.

Die Finanzierung der Maßnahmen in Verantwortung der öffentlichen Hand beschränkt sich fast ausschließlich auf Maßnahmen im öffentlichen Raum, im Wohnumfeld sowie der Beteiligung und der Öffentlichkeitsarbeit. Diese erfolgt im Rahmen des Förderprogramms Soziale Stadt Stern / Drewitz sowie EFRE-Mitteln für die Gestaltung des öffentlichen Raums in der Konrad-Wolf-Allee und im Guido-Seeber-Weg. Die meisten Maßnahmen der öffentlichen Hand befinden sich bereits in der Umsetzung.

Für die Beauftragung eines Sanierungsmanagements soll das KfW-Förderprogramm Energetische Stadtsanierung (432) genutzt werden. Der zu leistende Eigenanteil soll zu gleichen Teilen durch Eigenmittel der ProPotsdam, der EWP und durch Städtebaufördermittel aus dem Programm Soziale Stadt finanziert werden.

⁵ Unter Berücksichtigung bestehender Förderung (Stand 2013) ergibt sich ein Delta von 1,50 bis 2,20 €/m² (nettokalt).

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AG	Arbeitsgruppe
ca.	circa
ct	Cent
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DDR	Deutsch Demokratische Republik
EFH	Einfamilienhaus
EnEV	Energieeinsparverordnung
etc.	et cetera
EWP	Energie und Wasser Potsdam GmbH
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau Bankengruppe
kWh	Kilowattstunden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LED	Leuchtdiode, Englisch: light-emitting diode
LHP	Landeshauptstadt Potsdam
m	Meter
m ²	Quadratmeter
MFH	Mehrfamilienhaus
MWh	Megawattstunden
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
SBP	Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH
t	Tonne
u.a.	unter anderem
ViP	Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

