

Maßnahmenkatalog zur kommunalen Wärmeplanung der Stadt Backnang

Inhalt

VORBEMERKUNG 2

LEITPROJEKTE 3

KWP 1: Vorbild kommunale Liegenschaften	3
1.1.1 KWP 1-1: Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne.....	5
1.1.2 KWP 1-2: Intracting- und Contracting-Modelle	7
1.1.3 KWP 1-3: Kommunale Baustandards für klimafreundliches Bauen und Sanieren	8
KWP 2: Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement	9
1.1.4 KWP 2-1: Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“	11
1.1.5 KWP 2-2: Backnang Strümpfelbach – Wärmepumpenstrategie	12
1.1.6 KWP 2-3: emissionsfreie Gebäude in der Mühlstraße	13
1.1.7 KWP 2-4: weitere Quartierskonzepte und Evaluation und Fortschreibung der Pilotquartiere	14
KWP 3: Sanierungsoffensive	15
1.1.8 KWP 3-1: Aufsuchende Sanierungsberatung	17
1.1.9 KWP 3-2: Erweiterung offizieller Sanierungsgebiete	18
1.1.10 KWP 3-3: Serielles Sanieren	19
KWP 4: PV-Ausbau in der Fläche	20
1.1.11 KWP 4-1: PV-Freiflächenanlagen.....	22
1.1.12 KWP 4-2: Multifunktionale Flächennutzung mit PV	23
1.1.13 KWP 4-3: Agri-PV über Intensivobstanlagen.....	24
KWP 5: Klimaneutrale Wärmenetze	26
1.1.14 KWP 5-1: Eignungsgebiete für klimaneutrale Wärmenetze	27
KWP 6: Klimaneutrales IBA-Gelände Backnang West	29
1.1.15 KWP 6-1: Leuchtturm IBA-Quartier	30

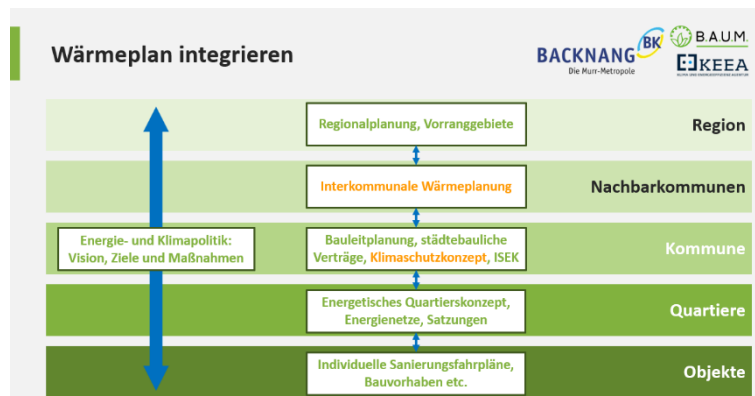
Vorbemerkung

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung nach § 27 Kommunale Wärmeplanung des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg ([KlimaG BW](#)) sind Handlungsstrategien und Maßnahmen zur

- Steigerung der Energieeffizienz
- Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs
- Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

zu entwickeln. Die Maßnahmen sollen räumlich verortet werden. Mindestens fünf Maßnahmen sind zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der nächsten fünf Jahre begonnen werden soll. Diese sind mit einem hohen Detaillierungsgrad auszuarbeiten. Für mittelfristige und langfristige Maßnahmen sind gut ausgearbeitete Skizzen zu erarbeiten. Insgesamt sollen die Maßnahmen die erforderlichen Treibhausgas-minderungen zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung sicherstellen¹.

Der kommunale Wärmeplan ist die Grundlage zur Verknüpfung der energetischen Gebäudesanierung mit der strategischen Planung der klimaneutralen Wärmeversorgung in den Quartieren und der Stadt Backnang. Die Wärmeplanung ist in die Stadtentwicklung und -planung integrieren. Sie bildet zudem ein wesentlicher Baustein für die strategische Wärmeplanung in der Verwaltungsgemeinschaft Backnang und dem Rems-Murr-Kreis.



Als Kreisstadt ist die Stadt Backnang gesetzlich verpflichtet eine kommunale Wärmeplanung bis 31.12.2023 vorzulegen. Die Kommunen der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Backnang schließen sich über eine freiwillige Wärmeplanung im Konvoi der Stadt Backnang an. Gemeinsam lässt sich eine zukunftsweisende Strategie zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung bis 2040 entwickeln und Synergien nutzen:

- Strategischen und Planungen können interkommunal entwickelt werden und ermöglichen die gemeinsame Projektumsetzung im Bereich der klimaneutralen Wärmeversorgung
- Potentiale für den Ausbau von erneuerbaren Energien können interkommunal verfügbar und nutzbar gemacht werden und tragen somit zur Effizienzsteigerung bei
- Alle Konvoi-Kommunen profitieren von Erfahrungswerten sowie einem breitem aufgebauten Akteurs-Netzwerk

Darüber hinaus erstellt die Stadt eine Gesamtstrategie Klimaschutz. Diese stellt die Klammer um alle Handlungsfelder und Vorhaben rund um Klimaschutz und Klimaanpassung.

¹ Anforderung im [Leitfaden kommunale Wärmeplanung der KEA BW](#), Seite 14

Leitprojekte

KWP 1: Vorbild kommunale Liegenschaften

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Das Land hat sich mit der Novelle des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 12. Oktober 2021 verpflichtet (§ 11), die Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 netto-treibhausgasneutral („klimaneutral“) zu organisieren. Die Stadt Backnang setzt sich im Rahmen der Klimastrategie eine klimaneutrale Kommunalverwaltung bis spätestens 2035 zum Ziel. Damit möchte die Stadt zur Zielerreichung des Landes beitragen und ihrer Vorbildfunktion der öffentlichen Hand – insbesondere gegenüber anderen öffentlichen und nichtöffentlichen Einrichtungen wie auch gegenüber Bürgerinnen und Bürgern gerecht werden. Für die umfassende Klimastrategie hat die Stadtverwaltung Backnang bereits Fördermittel beantragt (Förderprogramm „Erstellung eines integrierten Vorreiterkonzepts der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI)“)² und hofft auf eine Fördermittelzusage und Projektbeginn Mitte 2023.

Zusätzlich geht die Stadtverwaltung das Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften aktiv an und hat für die Neuausrichtung und Erweiterung des Energiemanagements samt Personalstelle, Messtechnik und Software³ ebenfalls Fördergelder bei der NKI beantragt. Ziel ist es im ersten Schritt die Energieverbräuche der Liegenschaften stetig zu erfassen und davon eine priorisierte Rangfolge der zu sanierenden Gebäude abzuleiten. Im zweiten Schritt sollen individuelle Sanierungsfahrpläne mit gebäudespezifischen Energie- und Heizwärmekonzepten entwickelt und anschließend umgesetzt werden.

Eine jährliche Erfassung der Energieverbräuche (zu mindestens 80%) sowie die Erstellung eines Energieberichts sind laut § 18⁴ des KlimaG BW seit Oktober 2020 verpflichtend für alle Gemeinden und Gemeindeverbände. Energieverbräuche und Energiebericht sind bis zum 30. Juni des Folgejahres über eine elektronische Datenbank an das Land zu übermitteln. Die Erfüllung dieser gesetzlichen Vorgaben fällt in den Aufgabenbereich des Energiemanagements.

Ein weiteres mögliches Aufgabenfeld des Energiemanagements ist die Umsetzung von Intracting-Modellen und/oder Contracting-Modellen mit Nahwärmenetzen (vgl. KWP 5: Klimaneutrale Wärme). Bei einem Intracting-Modell handelt es sich um eine Kooperationsvereinbarung zwischen dem Energiemanagement und den jeweils anderen Ämtern. Das Energiemanagement erhält vom jeweiligen Amt ein vereinbartes Budget für die Planung, Umsetzung, Betreuung und Controlling von Energiesparmaßnahmen innerhalb des Amtes. Durch die Maßnahme wird das Haushaltsbudget für Energiekosten des Amtes entlastet. Durch die Reduzierung der Energiekosten werden die Investitionen für die Energieeinsparmaßnahmen sowie für das Energiemanagement refinanziert und weitere Maßnahmen können umgesetzt werden. Zudem

² Erstellung eines integrierten Vorreiterkonzepts | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/erstellung-eines-integrierten-vorreiterkonzepts>

³ Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagements | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/implementierung-und-erweiterung-eines-energiemanagements>

⁴ KlimaG BW, Paragraph 18: Pflicht zur Erfassung des Energieverbrauchs

bündelt sich die Fachkompetenz beim Energiemanagement, wodurch Personalressourcen in den jeweils anderen Ämtern eingespart werden können.

Zielsetzung

- Klimaneutrale Stadtverwaltung bis zum Jahr 2035
- Minderung des Wärmebedarfs der kommunalen Liegenschaften um mindestens 65 %
- Verändertes Nutzverhalten in der Verwaltung und in Bildungseinrichtungen
- Gesteigerte Nutzung klimafreundlicher, nachhaltiger und recycelter Baustoffe

Zu erwartende Ergebnisse

- Personeller Ausbau des Energiemanagement
- Teilnahme beim kommunalen Energiemanagement-System Kom.EMS⁵
- Implementiertes Energiemanagementsystem in kommunalen Liegenschaften
- Priorisierte Rangfolge der zu sanierenden Liegenschaften
- Mind. 3 individuelle, gebäudespezifische Sanierungsfahrpläne
- Jährliche Schulungen zur Energieeinsparung für Hausmeister und Verwaltungsmitarbeitenden
- Teilnahme von mind. 2 Schulen am Förderprogramm „Energiesparmodelle“
- Standardkatalog für klimafreundliches Planen, Bauen und Sanieren

Verantwortung und Mitverantwortung

- Energiemanagement
- Stadtverwaltung Backnang (Dezernat III)

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- Implementierung u. Erweiterung eines Energiemanagements | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/implementierung-und-erweiterung-eines-energiemanagements>
- Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html
- Einführung und Umsetzung von Energiesparmodellen | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/einfuehrung-und-umsetzung-von-energiesparmodellen>

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- Kom.EMS - kommunales Energiemanagement <https://www.komems.de/>
- Begriffsbestimmung „Klimaneutrale Verwaltung“ BaWü: https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Aktuelles/Definition_klimaneutrale_Kommunalverwaltung_KEA-BW.pdf und https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Klimaschutz_konkret_online/20201117_TS_Klimaneutrale_Verwaltung_KS-Konkret.pdf

⁵ Kom.EMS – Kommunales Energiemanagement-System <https://www.komems.de/>

- Leitfaden UBA: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-weg-zur-treibhausgasneutralen-verwaltung>
- Vorgaben für Bundesverwaltungen: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/auf-dem-weg-zur-klimaneutralen-bundesverwaltung-2030/>
- KlimaG BW § 8 CO₂-Schattenpreis für Planungen von Baumaßnahmen & Beschaffung von Liefer- und Dienstleistungen https://beteiligungportal.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/beteiligungportal/Dokumente/220920_CO2-Schattenpreis-Verordnung_01.pdf

Teilmaßnahmen

1.1.1 KWP 1-1: Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne

KWP 1-1: Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne

Ausgangssituation:

- Insgesamt befinden sich in der Stadt Backnang 80 öffentliche Nicht-Wohngebäude (20.500 MWh/a entspricht 4 % des Gesamtwärmeverbrauchs) wovon 70 kommunale Liegenschaften sind, welche von der Stadt Backnang unterhalten werden. Im Durchschnitt liegt der Wärmebedarf bei den Nicht-Wohngebäuden bei rund 140 kWh/m². Um mindestens auf den Standard eines Effizienzhauses mit Stufe 55 zu kommen, müsste sich der Wärmebedarf in kommunalen Liegenschaften um gut 65 % verringern.
- Das bisherige Energiemanagement hat in den vergangenen Jahren vorwiegend die Energieverbräuche der großen, verbrauchsintensiven Liegenschaften sukzessive erfasst und dokumentiert. Daraus wurden Maßnahmen für Gebäudesanierungen und Erneuerungen bei der Technischen Gebäudeausrüstung als Grundlage für Sanierungsprojekte abgeleitet. Verbrauchsdaten zu Strom, Wärme, Wasser der kommunalen Liegenschaften wurden von 2001 bis 2015 (letzter veröffentlichter Energiebericht 2016) erfasst, aber nicht fortgeschrieben.
- Aktuelle Sanierungsvorhaben der Stadt
 - Energetische Sanierung Grundschule + MZH Sachsenweiler (2023-2025)
Neues Energieversorgungskonzept als Contracting-Modell mit den Stadtwerken Backnang: Austausch Öl-Heizzentrale gegen Pellet-Heizzentrale (Grundlast Winter) und Ergänzung WP mit PV-Anlagen (Sommer Warmwasser, Winter Spitzenlast)
Sanierung Gebäudehülle Grundschule (Fassade, Fenster, Dach mit Aufbau PV)
Sanierung Gebäudehülle MZH (Fassade, Fenster, Dach mit Aufbau PV und Einbau Luft-Wasser-WP)
 - Ersatzneubau Sporthalle (Ersatzbau für Karl-Euerle-Sporthalle) (2022-2024)
Abbruch bestehende Karl-Euerle-Sporthalle (Sortentrennung Abbruchmaterial und Zuführung Wertstoffe in Stoffkreislauf (Cradle-to-Cradle), Cut+Fill Erdbau, Recycling des Betonabbruchs vor Ort und Wiedereinbau (Vermeidung Transport)
Ersatzneubau 4-teilbare Sporthalle: GEG Standard 2020 im Energieverbund Maubacher Höhe (Verwendung von RC-Beton, Dachtragwerk mit Holzbindern, Metallfassade (Cradle-to-Cradle), Innenausbau teilw. Holz, Nahwärme aus Heizzentrale MBG, Belegung begrüntes Hallendach mit max. großer PV-Anlage, Batteriespeicher)



Abbildung 1: Planung Karl-Euerle-Sporthalle (Quelle: Stadt Backnang/Goldbeck Süd GmbH)

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt auf der regelmäßigen Erfassung der kommunalen Energieverbräuche, um Handlungsbedarfe in der Energieeinsparung über Anlagentechnik und Nutzverhalten sowie umfassende energetische Sanierungsmaßnahmen der Gebäudehülle aufzudecken.

Erste Schritte:

Erweiterung des Energiemanagements

- 1) Beantragung vom Förderprogramm „Implementierung eines Energiemanagements“ (NKI)
- 2) Stellenausschreibung und Stellenbesetzung der Personalstelle Energiemanagement
- 3) Beginn mit Implementierung des Energiemanagementsystems Kom.EMS⁶ und Installation der Messtechnik und Software
- 4) Monitoring und Steuerung der Energieverbräuche

Sanierungsfahrpläne kommunale Liegenschaften

- 1) Nutzung der Ergebnisse vom Energiemanagement zur Erstellung einer priorisierten Sanierungsreihenfolge für die kommunalen Liegenschaften
- 2) Akquirierung von Fördermitteln zur Erstellung von Sanierungsfahrplänen (bafa Energieberatung)⁷
- 3) Ausschreibung und Vergabe der Erstellung von energetischen Sanierungsfahrplänen inkl. Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung (Wärmepumpen, Photovoltaik-Anlagen, etc.)

Minderung des Energiebedarfs über Optimierung der Anlagentechnik und des Nutzerverhaltens

- 1) Etablierung einer regelmäßigen Schulung für Hausmeister:innen der Liegenschaften aber auch für alle Verwaltungsmitarbeitende zum Thema Energiesparen und Anlagenoptimierung ggf. in Kooperation mit der Energieagentur Rems-Murr
- 2) Controlling und Monitoring der Anlagenoptimierung im Rahmen des Energiemanagements
- 3) Unterstützung der Schulen und Kitas bei der Einführung und Umsetzung von Maßnahmen zum energiesparenden Nutzverhalten bzw. bei der Beantragung von Fördermitteln zu diesem Zweck (z.B. über das Förderprogramm „Einführung und Umsetzung von Energiesparmodellen“ der NKI)

Zielgruppe:

- Stadtverwaltung Backnang
 - Hausmeister
 - Mitarbeitende
- Kommunale Liegenschaften
- Bildungseinrichtungen

Energie- und THG-Minderung:

Energiemanagement: -1.922 MWh/a und -828 t/a
Sanierungsfahrpläne: -6.417 MWh/a und -3.130 t/a

Aufwandsabschätzung:

Energiemanagement (70% förderfähig)

Personal [AT]: 20 pro Monat (1 VZÄ)

Dienstleistungen: 45.000 EUR

Sachkosten: 41.000 EUR (Software, Messtechnik, etc.)

Sanierungsfahrpläne (80 % förderfähig)

Personal [AT]: 20 pro Monat (1 VZÄ)

⁶ Kom.EMS - kommunales Energiemanagement <https://www.komems.de/>

⁷ Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html

		Dienstleistungen: 162.500 EUR (für ca. 30 Sanierungsfahrpläne)
Maßnahmenbeginn: Kurzfristig (2023) Stellenbesetzung Kurz- Mittelfristig (2024/2025) Erstellung Sanierungsfahrpläne Kurzfristig (2024) Schulungen	Laufzeit: Ab 2024 fortlaufend/verstetigt	Priorität: hoch

1.1.2 KWP 1-2: Intracting- und Contracting-Modelle

KWP 1-2: Intracting- und Contracting-Modelle

Ausgangssituation:

- Derzeit gestaltet jedes Amt der Stadtverwaltung Backnang ihr Energiemanagement selbst
- Contracting-Modelle finden in einigen Liegenschaften Anwendung

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt in der Bündelung von Aufgaben und fachlichen Kompetenzen im Bereich des Energiemanagements um Kosten (Energie- und Personalkosten) einzusparen.

Erste Schritte:

- 1) Ausarbeitung einer Projektskizze für ein kommunales Intracting-Modell für die Stadtverwaltung
- 2) Gebäudespezifische Entscheidung ob und mit welchem Contractor das Sanierungsvorhaben über ein Contracting-Modell angegangen werden soll

Zielgruppe:

- Ämter der Stadtverwaltung
- Energieversorger
- Contractor

Energie- und THG-Minderung:

inkludiert in KWP 1-1

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 5 pro Monat
Dienstleistungen: 30.000 EUR

Maßnahmenbeginn:

Kurz- Mittelfristig (2024/2025)

Laufzeit:

5 Jahre
anschließend verstetigt

Priorität:

mittel

1.1.3 KWP 1-3: Kommunale Baustandards für klimafreundliches Bauen und Sanieren

KWP 1-3: Kommunale Baustandards für klimafreundliches Bauen und Sanieren

Ausgangssituation:

- Derzeit bestehen in der Stadt Backnang keine verpflichtenden kommunalen Vorgaben zu klimafreundlichem Bauen
- Bei aktuellen Sanierungsmaßnahmen werden bereits Elemente des klimafreundlichen Bauens berücksichtigt und umgesetzt (vgl. KWP 1-1: Energiemanagement und Sanierungsfahrpläne)
- Im KlimaG BW wird Kommunen unter § 8 CO₂-Schattenpreis⁸ empfohlen für die Planung von Baumaßnahmen sowie die Beschaffung von Liefer- und Dienstleistungen in eigener Zuständigkeit einen CO₂-Schattenpreis einzuführen

Schwerpunktsetzung:

Im Fokus liegt die gesteigerte Verwendung energiearmer, recycelter und nachwachsender Baustoffe in Bau- und Sanierungsvorhaben der Stadtverwaltung.

Erste Schritte:

- 1) Prüfung von (bau-)rechtlichen Randbedingungen, Vorgaben und Prozessen
- 2) Entwicklung geeigneter Kriterien, Indikatoren und Benchmarks zur Bewertung des Einsatzes energiearmer Baustoffe und nachwachsender Rohstoffe am Beispiele Holz sowie zur erneuerbaren Energieversorgung und Gebäudebegrünung
- 3) Entwicklung von Regelungen, Vorschriften, Empfehlungen und Zielvorgaben bzgl. dem Einsatz von energiearmen Baustoffen und nachwachsenden Rohstoffen (insbesondere dem Baustoff Holz), der Errichtung von Solaranlagen, der Nutzung von Speichersystemen, der Bauweise, der Außen-/Gebäudebegrünung
- 4) Anwendung des Standardkatalogs bei kommunalen Bau- und Sanierungsprojekten und Übertragung auf zukünftig auszuweisende Baugebiete

Zielgruppe:

- Hoch- und Tiefbau
- Stadtplanung

Energie- und THG-Minderung:

Indirekte Wirkung

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 2 pro Monat
Dienstleistungen: 15.000 EUR

Maßnahmenbeginn:

kurz- mittelfristig (2024/2025)

Laufzeit:

2 Jahre (Entwicklung)
anschließend verstetigte Anwendung

Priorität:

mittel

⁸ KlimaG BW § 8 CO₂-Schattenpreis für Planungen von Baumaßnahmen & Beschaffung von Liefer- und Dienstleistungen https://beteiligungportal.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/beteiligungportal/Dokumente/220920_CO2-Schattenpreis-Verordnung_01.pdf

KWP 2: Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Mithilfe von energetischen Quartierskonzepten kann die Sanierungsrate des Bestandswohnungsbaus erheblich erhöht werden. Gleichzeitig können Energie- und Wärmeversorgungsmöglichkeiten hinsichtlich erneuerbarer Energien auf Quartiersebene untersucht und ausgebaut werden. Insbesondere die Wärmebereitstellung ist mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden. Auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität müssen die fossilen Wärmeenergieträger sukzessive durch klimafreundliche und erneuerbare Energieträger „EE-Quote“ ersetzt werden. Das Bundeswirtschaftsministerium und das Bundesbauministerium sehen – u.a. getrieben durch den Angriffskrieg auf die Ukraine – beim Einbau von neuen Heizungen eine verpflichtende „EE-Quote“ von 65% in Privatwohnungen vor⁹. Zudem müssen für die in Backnang dominierenden netzgebundene Energieträger lokale alternative Energiequellen erschlossen werden. Für beide Bereiche bieten Quartierskonzepte eine gute Möglichkeit den Umbau der Versorgungsstrukturen strategisch zu entwickeln. Zu dem kann der integrierte Ansatz der Quartierskonzepte die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, die Mobilitätswende und die Klimawandelanpassung adressieren.

Die Erstellung eines Quartierskonzepts und die Einrichtung eines Sanierungsmanagements (Personal- und Sachausgaben) über 5 Jahre (3 plus 2 Jahre Anschlussförderung) sind über die KfW-Bank mit einer Förderquote von bis zu 75% förderfähig. Durch das Sanierungsmanagement wird die Umsetzung der im Konzept entwickelten Maßnahmen im Quartier begleitet und neue Maßnahmen für das Quartier initiiert. Zudem eröffnet das Quartierskonzept die Möglichkeit weitere Fördermittel für investive Maßnahmen abzurufen.

Die Quartiersgröße ist dabei variable und individuell festzulegen. Beispielsweise kann ein gesamter Ortsteil (mind. 50% Wohnungsbau) der Kommune oder nur einzelne Baublöcke betrachtet werden – entsprechend detailliert können das Gebiet und einzelne Gebäude analysiert werden.

Während des einjährigen Erstellungsprozesses des Quartierskonzepts wird ein Netzwerk der Schlüsselakteure (Gebäudeeigentümer:innen / Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften, Stadtwerke/Energieversorger, Abwärmeproduzent:innen, etc.) aufgebaut und ein umfassender Dialogprozess mit den heterogenen Eigenheimbesitzenden und Mietenden geführt. Ziel ist hierbei die Quartiersentwicklung auf die Bedarfe der Quartiersbewohnenden auszurichten.

Zielsetzung

- Erhöhung der Sanierungsrate und Sanierungstiefe in Quartieren
- Energieeffizienzsteigerung durch Sanierung und Optimierung von Energieanlagen in Gebäuden
- Nutzung der Abwärmepotenziale von Industriebetrieben
- Verminderung des Energieverbrauchs und der Energiekosten
- (Klima-)Resiliente Infrastruktur und klimaangepasster öffentlicher Raum in Quartieren
- Klimafreundliche Mobilitätsangebote

⁹ https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/65-prozent-erneuerbare-energien-beim-einbau-von-neuen-heizungen-ab-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Zu erwartende Ergebnisse

- Integrierte energetische Quartierskonzepte mit unterschiedlicher Ausgangssituation und Detaillierungsgrad
 - Pilotquartier „Backnang Süd: Blütengarten bis Kuchengrund“
 - Pilotquartier „Wärmepumpenstrategie am Strümpfelbach“
 - Pilotquartier „emissionsfreie Gebäude in der Mühlstraße“
 - Weiter Quartierskonzepte und Evaluierung und Forstschreibung der Pilotquartiere
- Etabliertes Sanierungsmanagement

Verantwortung und Mitverantwortung

- Stadtverwaltung Backnang (Stadtplanung, Stadtkämmerei, Städtische Wohnbau Backnang GmbH)
- Stadtwerke Backnang
- Zukünftiges Sanierungsmanagement

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- Über die KfW-Bank werden mit einer Förderquote von bis zu 75% die Erstellung des Quartierskonzepts sowie Personal- und Sachausgaben für ein Sanierungsmanagement über 5 Jahre gefördert.
[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-\(432\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/)
- Für investive Maßnahmen können weitere Fördermittel abgerufen werden, sofern zuvor ein Quartierskonzept erstellt wurde.

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- Energetische Stadtsanierung: <https://www.energetische-stadtsanierung.info>
- Arbeitshilfen: <https://www.energetische-stadtsanierung.info/infothek/arbeitshilfen/>
- Beratungsangebot zur Energieeinsparung und Sanierung der Energieagentur Rems-Murr <https://energieagentur-remsmurr.de/energieberatung>

Teilmaßnahmen

1.1.4 KWP 2-1: Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“

KWP 2-1: Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“

Ausgangssituation:

- rund 56.000 MWh/a Wärmebedarf: 63% Erdgas, 36% Heizöl, 1% Holz
- knapp 55.000 MWh/a Strombedarf: 13.500 MWh/a Niederspannungsnetz, 41.500 MWh/a Mittelspannungsnetz
- Heizöl- & Gaskessel tw. > 20 Jahre
- Betriebe mit Abwärme vorhanden
- Mittelständische Betriebe mit hohem Strombedarf (Stichleitungen zum Mittelspannungsnetz)
- Wohn- und Mischgebiet (Wohnen und Gewerbe)
- Kleinräumige Siedlungsstruktur mit heterogener Besitzstruktur
- Energieerzeugung auf großflächigen Flach- und Gewerbedächern
- Baulücken und Brachflächen

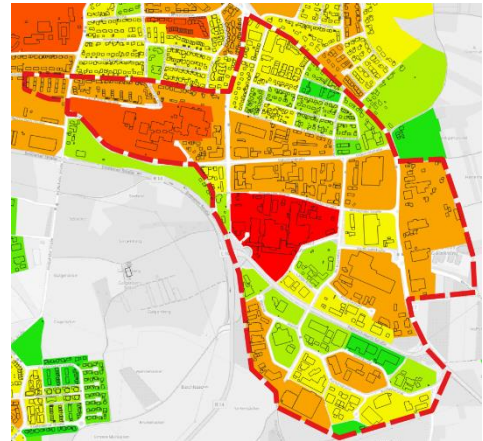


Abbildung 2: Wärmeverbrauch im Quartier Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt im Quartierskonzept „Backnang Süd“ wird auf ein vernetztes Energieversorgungssystem zwischen Gewerbegebiet und den benachbarten kleinräumigen Siedlungsstrukturen gelegt. Ins Visier genommen werden einerseits das vorhandene Nahwärmenetz, die bekannten Nutzungspotenziale der gewerblichen Abwärme, die Abwärme aus Abwasser sowie die Energieproduktionspotenziale auf den großflächigen Flach- und Gewerbedächern sowie Brachen oder Baulücken. Andererseits sollen Sanierungspotenziale in dem Wohn- und Mischgebiet betrachtet werden und Anreize zum Heben dieser Potenziale, in Zusammenarbeit mit den vielfältigen individuellen Herausforderungen der Gebäudebesitzenden, gesetzt werden.

Flankierend werden auch Potenziale zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens bspw. durch betriebliches Mobilitätsmanagement, zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Klimaanpassung des Quartiers untersucht und angeschoben.

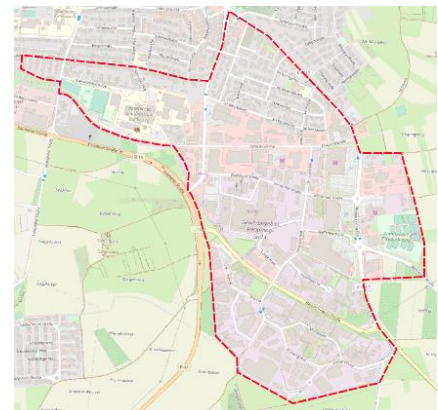


Abbildung 3: Abgrenzung des Quartiers Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“

Erste Schritte:

- 1) Fördermittel beantragen (Förderantrag in Feinabstimmung)
- 2) Umsetzungsstrukturen für das möglichst parallel zu etablierende Sanierungsmanagement entwickeln (Stellenausschreibung in Feinabstimmung)
- 3) Maßgeschneiderten Dialogprozess für Gewerbetreibende und Wohnungseigentümer:innen auf Quartiersebene skizzieren
- 4) Ausschreibungsverfahren zur Erstellung des energetischen Quartierskonzeptes einleiten

Zielgruppe:

- Bestandshalter und Eigentümer:innen
- Bürger:innen u.a. Multiplikatoren und Aktivatoren
- Wohnungsbaugesellschaften und –genossenschaften
- Klein und Mittelständige Unternehmen und Industrie

5) Im Quartier ansässige Unternehmen für die Erstellung individueller BAFA-geförderte ¹⁰ Transformationskonzepte gewinnen		
Energie- und THG-Minderung: -32.674 MWh/a und -13.884 t/a (bezogen auf Wärme)		Aufwandsabschätzung: Personal [AT]: 20 pro Monat (1 VZÄ) Dienstleistungen: 120.000 EUR 75% förderfähig
Maßnahmenbeginn: Kurzfristig (2023)	Laufzeit: 1 Jahr Konzepterstellung 5 Jahre Konzeptumsetzung	Priorität: hoch

1.1.5 KWP 2-2: Backnang Strümpfelbach – Wärmepumpenstrategie

KWP 2-2: Backnang Strümpfelbach – Wärmepumpenstrategie

Ausgangssituation:

- rund 11.000 MWh/a Wärmebedarf: 88% Heizöl, 8,5% Holz, 3,5% Flüssiggas (Tanks)
- knapp 1.300 MWh/a Strombedarf
- kein Gasnetz vorhanden
- Wohngebiet (Einfamilienhausstruktur) mit einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben (vornehmlich Strümpfelbach Süd)
- Kleinräumige Siedlungsstruktur mit heterogener Besitzstruktur
- angrenzende Flächenpotenziale

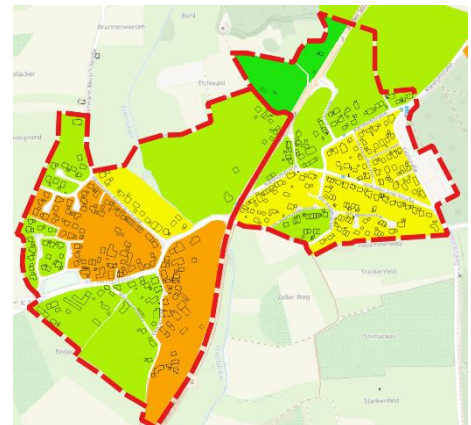


Abbildung 4: Wärmeverbrauch im Ortsteil Strümpfelbach

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt des Quartierskonzepts soll auf der Entwicklung einer Strategie zum Umbau der Wärmeversorgung für den Ortsteil Strümpfelbach liegen. Ziel ist es den Heizölanteil zu reduzieren und stattdessen innovative, ggf. gebäudeübergreifende Wärmeversorgungs-lösungen zu schaffen. Mögliche, zu prüfende Ansätze liegen in (Groß-)Wärmepumpen, oberflächennahe Geothermie, (Groß-)Solarthermieanlagen, Standortplanung Pyrolyseanlage mit Abwärmepotenzial. Zudem soll die energetische Sanierung des Gebäudebestands gefördert werden.

Flankierend können auch die Handlungsfelder Mobilität und Klimaanpassung (insbesondere starkregeninduziertes Hochwasser am Eckertsbach) untersucht werden.

Um den Ortsteil Strümpfelbach in einem ausreichend hohen Detaillierungsgrad analysieren zu können, empfiehlt es sich den Ortsteil in zwei Quartiere (Strümpfelbach Nord, Strümpfelbach Süd) aufzuteilen. Da anzunehmen ist, dass die zukünftige Wärmeversorgung des Quartiers überwiegend

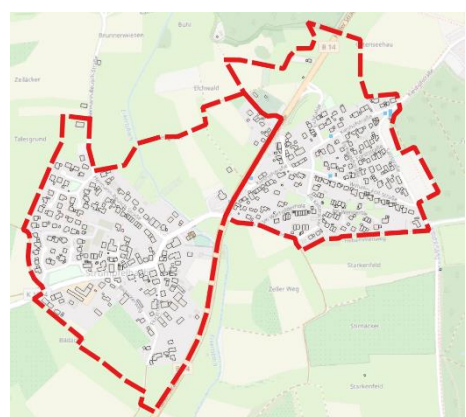


Abbildung 5: mögliche Quartiersumrisse für zwei Quartiere im Ortsteil Strümpfelbach

¹⁰ BAFA Förderung Trafo

über Wärmepumpen abgedeckt werden wird, könnte Strümpfelbach als Pilotquartier und Vorbild für den Einsatz von Wärmepumpen dienen. In Kombination mit einer umfassenden öffentlichkeitswirksamen Begleitung des Projekts und einer Informationskampagne „Schaufenster Wärmepumpen“ können Fehlwissen und Hemmnisse gegenüber der Wärmepumpentechnologie bei Gebäudeeigentümern verringert werden.

Erste Schritte:

- 1) Starten eines Dialogs mit den Quartiersanwohnenden zur Information und zur Abfrage von Interessenschwerpunkten und Bedarfen
- 2) Prüfen der Möglichkeiten zur Standortwahl einer Pyrolyseanlage ggf. in Abstimmung mit proE Bioenergie
- 3) Aufsetzen einer Vorhabenbeschreibung / Projektskizze
- 4) Beantragen von Fördermitteln für zwei Quartierskonzepte bei der KfW
- 5) Einleiten des Ausschreibungsverfahrens zur Erstellung der energetischen Quartierskonzepte
- 6) Festlegen der Ausgestaltung des Sanierungsmanagements (Zeitpunkt der Stellenbesetzung, Ansiedlung in der Stadtverwaltung, etc.)

Zielgruppe:

- Bestandshalter und Eigentümer:innen
- Bürger:innen u.a. Multiplikatoren und Aktivatoren

Energie- und THG-Minderung:

-6.623 MWh/a und -2.753 t/a (bezogen auf Wärme)

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 12 pro Monat
Dienstleistungen: 100.000 EUR
75% förderfähig

Maßnahmenbeginn:

Mittelfristig (2025)

Laufzeit:

1 Jahr Konzepterstellung
5 Jahre Konzeptumsetzung

Priorität:

mittel

1.1.6 KWP 2-3: emissionsfreie Gebäude in der Mühlstraße

KWP 2-3: emissionsfreie Gebäude in der Mühlstraße

Ausgangssituation:

- In der Mühlstraße liegen drei kommunale Wohngebäude sowie das Aktion Jugendzentrum Backnang e.V. die sich für ein Quartierskonzept eignen könnten.
- Die Gebäude sind um 1945 erbaut und weisen einen eher schlechten energetischen Zustand auf. Die Wärmeversorgung erfolgt zum Teil über Gas.
- Zudem sind Neubauten Richtung Schöntaler Höhe angedacht

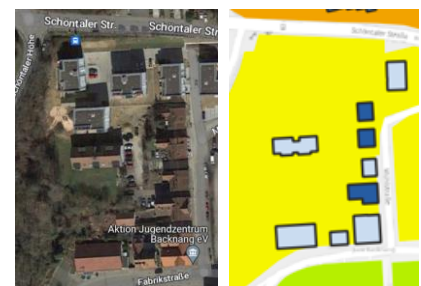


Abbildung 6: Gebäude in der Mühlstraße

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt des Quartierskonzepts soll auf der Entwicklung einer Strategie zur emissionsfreien Energieversorgung der überwiegend kommunalen Gebäude in der Mühlenstraße liegen. Durch die Wahl einzelner Gebäude für das Quartierskonzept ist ein sehr hoher Detaillierungsgrad mit einer ausführlichen Analyse machbar:

- der Ausgangssituation (Energieverbrauch, Heizanlage, Gebäudehülle, etc.)
- der Potenziale zur Energieeinsparung
- der Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien und der damit verbundenen Anlagentechnik

Flankierend können auch die Handlungsfelder Mobilität (E-Ladeinfrastruktur, Sharing-Angebote für Lastenrad und E-Auto, Fahrradabstellanlagen) und Klimaanpassung (Hitzeschutz, Grünanlagen im Außenbereich – Blühwiesen, Versickerungsmulden, Gemeinschaftsgärten, Spielplätze) untersucht werden.

Erste Schritte:

- 1) Abstimmung mit der Städtischen Wohnbau Backnang und Festlegung auf zu untersuchende Gebäude
- 2) Information und Dialog mit den Gebäudebewohnenden
- 3) Aufsetzen einer Vorhabenbeschreibung / Projektskizze
- 4) Beantragen von Fördermitteln für ein Quartierskonzept bei der KfW
- 5) Einleiten des Ausschreibungsverfahrens zur Erstellung der energetischen Quartierskonzepte
- 6) Festlegen der Ausgestaltung des Sanierungsmanagements (Zeitpunkt der Stellenbesetzung, Ansiedlung in der Stadtverwaltung, etc.) ggf. in Kombination mit KWP1-2

Zielgruppe:

- Städtische Wohnbau Backnang GmbH
- Kämmerei
- Mietende

Energie- und THG-Minderung:

-187 MWh/a und -69 t/a (bezogen auf Wärme)

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 16 pro Monat
Dienstleistungen: 80.000 EUR
75% förderfähig

Maßnahmenbeginn:

kurzfristig (2024)

Laufzeit:

1 Jahr Konzepterstellung
5 Jahre Konzeptumsetzung

Priorität:

mittel

1.1.7 KWP 2-4: weitere Quartierskonzepte und Evaluation und Fortschreibung der Pilotquartiere

KWP 2-4: weitere Quartierskonzepte und Evaluation und Fortschreibung der Pilotquartiere

Ausgangssituation:

- Aufbauend auf den Pilotquartieren (KWP 2-1, 2-2, 2-3) werden weitere Quartiere definiert, die sich für ein Quartierskonzept eignen

Schwerpunktsetzung:

Die Schwerpunktsetzung der weiteren Quartiere steht noch aus. Die bis dahin umgesetzten Pilotquartiere sollten evaluiert und Fortgeschrieben werden.

Erste Schritte:

- 1) Definition weitere 2 Quartierskonzepte im Wohngebäudebereich
- 2) Fördermittelantragstellung, Ausschreibung und Vergabe
- 3) Konzepterstellung

Zielgruppe:

- Wohnquartiere

Energie- und THG-Minderung:

-2.197 MWh/a und -1.185 t/a (bezogen auf Wärme)

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 40 pro Monat (2 VZÄ)
Dienstleistungen: 160.000 EUR (für 2 Konzepte)
75% förderfähig

Maßnahmenbeginn:

mittelfristig (2026)

Laufzeit:

1 Jahr Konzepterstellung
5 Jahre Konzeptumsetzung

Priorität:

mittel

KWP 3: Sanierungsoffensive

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Bei einer energetischen Sanierung wird ein Gebäude so aufgewertet, dass es mit einem minimalen Energieverbrauch für Heizung, Lüftung und Warmwasseraufbereitung auskommt. Wird ein Haus vollständig energetisch saniert, lassen sich gegenüber einem unsanierten Gebäude zwischen 40 bis 60 % (Sanierungstiefe), je nach Ausgangslage im Extremfall bis zu 80 % des Energiebedarfs und damit THG-Emissionen einsparen. Durch Sanierungen kann der Wärmeenergiebedarf von Bestandsgebäuden somit von heute $\varnothing$ 150 kWh/m² halbiert werden. Für den gesamten Wohnwärmebedarf Backnangs ist neben der Sanierungstiefe auch die Sanierungsrate, d.h. wieviel Prozent des Wohngebäudebestands werden pro Jahr energetisch saniert, entscheidend. Demzufolge ist für das Ziel des klimaneutralen Gebäudebestands auch die Anzahl der umfassenden Sanierungen deutlich zu steigern. Ebenso wichtig ist die Sensibilisierung des Nutzverhaltens zur Reduzierung des Energieverbrauchs (Strom und Wärme). Bei einem optimalen Nutzverhalten lassen sich durchschnittlich bis zu 25 % Energie einsparen.

Um die energetische Gebäudesanierung in der Stadt Backnang voranzubringen, sollen die aufsuchende Energie- und Sanierungsberatung mit aktivierenden Anreizen für Gebäudeeigentümer:innen ausgebaut sowie Pilotprojekte zum seriellen Sanieren umgesetzt und offizielle Sanierungsgebiete im vereinfachten Verfahren ausgewiesen werden.

Sanierungen erfordern eine individuelle Beratung, bei der auf die spezifischen Standort-, Nutzungs- und Gebäudebedingungen einzugehen ist. Aufbauend auf bestehende Energieberatungsmöglichkeiten (z.B. Energieberatung der Energieagentur Rems-Murr) wird eine lokale Beratungskaskade, förderbar durch das [Klimaschutz Plus-Programm](#) des UMBW, aufgebaut und sichtbar gemacht. Ziel der Beratungskaskade ist es, die bestehenden Informationen zu bündeln und adressaten-spezifisch bereit zu stellen, sowie Zuständigkeiten, Abläufen und Kooperationen zu regeln und den Interessierten zentrale Ansprechpersonen zur Seite zu stellen (bspw. zukünftiges Sanierungsmanagement, siehe KWP 1). Zudem werden Gebäudeeigentümer:innen und Mietende proaktiv durch eine aufsuchende Beratung mittels anlassbezogener Ansprache (Touchpoints), die im Kontext von Hauskauf, -umbau oder Schadensereignissen passiert (siehe [BfEE-Studie](#)), informiert und zu Sanierungs- und Effizienzmaßnahmen animiert. Das Sanierungsmanagement macht sich dadurch auch in der breiten Öffentlichkeit, bei Unternehmen, Wohnungseigentumsgesellschaften /-genossenschaften, Investor:innen und der kommunalen Verwaltung bemerkbar. Dies geschieht vorrangig durch die direkte Ansprache (von Hausbesitzer:innen, -bauer:innen und Mietenden) und die Ansprache auf Informationsveranstaltungen (auf eigenen und auf Veranstaltungen anderer). Weitere situationsspezifische Berührungspunkte mit Gebäudeeigentümer:innen werden fortwährend identifiziert und genutzt.

Das Sanierungsrecht nach BauGB §142¹¹ bietet durch die Ausweisung eines förmlich festgelegten Sanierungsgebietes im vereinfachten Verfahren- unter Verzicht auf sonstige Auflagen und Beschränkungen eines Sanierungsgebietes - Gebäudeeigentümer:innen erhöhte steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten. Die Ausweisung eines solchen Sanierungsgebietes ist an das Vorhandensein städtebaulicher Defizite (energetische Defizite gehen aus Wärmeplan hervor) gebunden. Gemäß einschlägigen Kommentierungen

¹¹ BauGB §142 https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/_142.html

zum Baugesetzbuch können auch unzureichende energetische Standards des Gebäudebestandes als städtebaulicher Missstand angesehen werden. Es sollte daher die Ausweisung von Quartieren als Sanierungsgebiet im vereinfachten Verfahren a.u. auf Basis der Ergebnisse des kommunalen Wärmeplans geprüft werden. Auch Gebiete die im Rahmen eines Quartierskonzepts (vgl. KWP1) betrachtet werden, können im Sanierungsgebiet liegen. Eine Ausweisung zum Sanierungsgebiet kann perspektivisch auch den Einsatz weiterer Fördermittel begünstigen.

Eine weitere Möglichkeit die Sanierungsrate – insbesondere in Reihen- und Mehrfamilienhäusern – zu steigern bietet der Ansatz des Seriellen Sanierens¹². Das aus den Niederlanden stammende Konzept „Energiesprong“ setzt auf vorgefertigte Sanierungsmodule (z.B. Fassaden- oder Dachelemente) in Kombination mit der Installation erneuerbarer Energieanlagen. Dieses Vorgehen verspricht eine verkürzte Montagezeit, Kosteneinsparung durch Skaleneffekte und eine verringerte Mieterbeeinträchtigung. Über die erzielten Energie- und Kosteneinsparungen wird die Sanierung refinanziert und bleibt somit sozialverträglich für die Mietenden. In Deutschland hat die Deutsche Energie-Agentur (dena) das Konzept aufgegriffen und erste Pilotprojekte unter Nutzung von Fördermitteln initiiert. Auch in Backnang soll ein solches Pilotprojekt angegangen werden.

Zielsetzung

- Erhöhung der Sanierungsrate und Sanierungstiefe im Gebäudebestand
- Energieeffizienzsteigerung durch Sanierung und Optimierung von Energieanlagen in Gebäuden
- Schaffung steuerlicher Anreize
- Sensibilisierung und Aktivierung der Gebäudeeigentümer:innen
- Sensibilisierung zur Energieeinsparung der Mietenden

Zu erwartende Ergebnisse

- Ausgebautes aufsuchendes Beratungsangebot Energie und Sanierung mit aktivierenden Kampagnen und Veranstaltungen
- Ausgewiesene offizielle Sanierungsgebiete im vereinfachten Verfahren
- Pilotprojekt „Seriell Sanieren“

Verantwortung und Mitverantwortung

- Stadtverwaltung Backnang (Stadtplanung)
- Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften (WBG)
- Zukünftiges Sanierungsmanagement (KWP 1)
- Energieagentur Rems-Murr

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- [BAFA - Bundesförderung „Energieberatung Wohngebäude“](#)
- [BAFA - Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme](#)
- [BAFA Modul 2: Energieberatung nach DIN V 18599 \(bezogen auf Gebäudehülle und Gebäudetechnik\)](#)

¹² Serielles Sanieren nach dem Vorbild „Energiesprong“ – Webseite der dena www.energiesprong.de

- [KfW – Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Baubegleitung](#)
- [UMBW Klimaschutz-Plus - Informationsbereitstellung und -veranstaltungen](#)
- Bundesförderung Serielles Sanieren (BAFA) https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Seriell-Sanieren/serielles_sanieren_node.html;jsessionid=B76F2A7138948D7C2EAC4BA228AEEF6.intranet262
- Förderung städtebauliche Erneuerung - Regierungspräsidien Baden-Württemberg <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wirtschaft/foerderungen/fb62/erneuerung-staedtebaulich/>

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- Erstberatung der Energieagentur Rems-Murr <https://energieagentur-remsmurr.de/energieberatung/erstberatung>
- dena energiesprong <https://www.energiesprong.de/startseite/>
- Quartierskonzepte als erster Schritt zur Ausweisung von Sanierungsgebieten https://www.energetische-stadtsanierung.info/wp-content/uploads/2019/08/Arbeitshilfe-1_19_08_28n.pdf

Teilmaßnahmen

1.1.8 KWP 3-1: Aufsuchende Sanierungsberatung

KWP 3-1: Aufsuchende Sanierungsberatung

Ausgangssituation:

- Ein neutrales und unabhängiges Erstberatungsangebot in der Stadt Backnang wird derzeit einmal pro Monat von der Energieagentur Rems-Murr angeboten.

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt auf der Beratung und Aktivierung insbesondere privater Gebäudeeigentümer:innen zur energetischen Gebäudesanierung sowie Information und Herbeiführung von Verhaltensänderungen von Mietenden zur Energieeinsparung. Ziel ist es diese proaktiv und mittels anlassbezogener Ansprache zu Sanierungsmaßnahmen sowie zu Energiesparendem Verhalten zu motivieren.

Erste Schritte:

- 1) Erfassen und Bewerten bestehender Informations- und Beratungsangebote für Bauen und Sanieren in der Stadt und Identifizierung von Beratungslücken insb. zur Direktansprache
- 2) Erfassen und Bewerten bestehender und fehlender Touchpoints (Banken, Notare, Makler, VHS, Stadtbibliothek, Stadtwerke etc.) zur Direktansprache in der Stadt
- 3) Ausarbeitung einer Projektskizze für ein aufsuchendes Beratungsangebot inkl. Aktivierungsaktionen wie Einsparwettbewerbe, Energiekarawane, Thermographie-Sparziergänge

Zielgruppe:

- Gebäudeeigentümer:innen
- Mietende

Energie- und THG-Minderung:

Indirekte Wirkung (unterstützend zu KWP 2)

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 0,25 pro Monat
Dienstleistungen: 52.000 EUR (Energieberatung)
Sachkosten: 5.000 EUR (Kampagne, Infomaterial)

Maßnahmenbeginn: kurzfristig	Laufzeit: verstetigt	Priorität: hoch
--	--------------------------------	---------------------------

1.1.9 KWP 3-2: Erweiterung offizieller Sanierungsgebiete

KWP 3-2: Erweiterung offizieller Sanierungsgebiete

Ausgangssituation:

- Bestehende Sanierungsgebiete, umfassen nur im geringen Anteil private Wohngebäude
 - Innenstadt III
 - Obere Walke
 - Wilhelmstraße/Mühlstraße

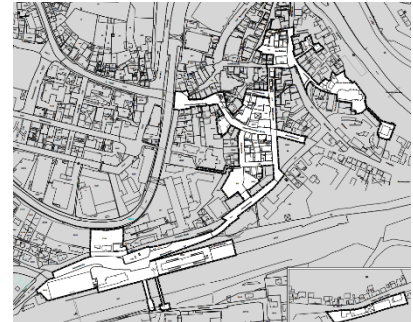


Abbildung 7: Umriss des Sanierungsgebiets „Innenstadt III“
(Quelle: Stadt Backnang)

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt soll bei der Ausweisung von weiteren offiziellen Sanierungsgebieten auf städtebaulichen Defiziten aber auch auf Gebieten mit Sanierungsstau und einem hohen Wärmebedarf liegen. Dabei sollte ein hoher Anteil privaten Wohnungsbau im Gebiet enthalten sein, um durch die damit Verbundenen steuerlichen Vorteile Anreize zum Sanieren zu schaffen.

Erste Schritte: 1) Rechtliche Vorgaben klären 2) Mögliche Stadtbereiche auf Eignung für offizielles Sanierungsgebiet prüfen 3) Beschluss im Gemeinderat herbeiführen 4) Ausweisung des Quartiers als Sanierungsgebiet im vereinfachten Verfahren		Zielgruppe: - Gebäudeeigentümer:innen im Sanierungsgebiet - WBGs
Energie- und THG-Minderung: Indirekte Wirkung (unterstützend zu KWP 2)		Aufwandsabschätzung: Personal [AT]: 2 pro Monat Dienstleistungen: -
Maßnahmenbeginn: mittelfristig	Laufzeit: 1 Jahr (Ausweisung) 15 Jahre (Laufzeit des Sanierungsgebiets)	Priorität: mittel

1.1.10 KWP 3-3: Serielles Sanieren

KWP 2-3: Serielles Sanieren

Ausgangssituation:

Mehrfamilienhäuser und Wohnblocks:

- rund 1.000 Mehrfamilienhäuser und Wohnblocks
- Wärmeverbrauch knapp 111.500 MWh/a (entspricht 24% des gesamten Wärmebedarfs der Stadt)
- Stromverbrauch rund 16.000 MWh/a (entspricht 14% des gesamten Strombedarfs der Stadt)

Reihenhäuser und Doppelhäuser

- rund 1.800 Reihen- und Doppelhäuser
- Wärmeverbrauch rund 45.000 MWh/a (entspricht 10% des gesamten Wärmebedarfs der Stadt)
- Stromverbrauch rund 7.500 MWh/a (entspricht 6% des gesamten Strombedarfs der Stadt)



Abbildung 8: mögliche Gebäude für serielles Sanieren am Dresdner Ring

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt zum seriellen Sanieren liegt auf Reihen- oder Mehrfamilienhäusern, die in der selben Bauweise errichtet worden sind und bei denen ein energetischer Sanierungsbedarf besteht. Für die Schaffung eines Pilotprojekts wäre eine homogene Eigentümerstruktur – sprich eine Wohnungsbaugesellschaft oder -genossenschaft (WBG) oder nicht-bankenfähige Besitzer:innen von Reihenhäusern, Einfamilienhäusern – von Vorteil. Das innovative Finanzierungsmodell (Sanierungsfinanzierung durch Energieeinspar-Contracting) soll bei ausgewählten Gebäudebesitzenden getestet werden, ebenso wie die Vorteile eines möglichst kurzen Sanierungszeitraums.

Erste Schritte:

- 1) Ansprache und Information der WBGs und des Handwerks
- 2) Gewinnung mindestens einer WBG für ein Pilotprojekt zum seriellen Sanieren und interessierter Handwerkerunternehmen
- 3) Kontaktaufnahme mit energiesprong der dena und Aufnahme ins Netzwerk
- 4) Auswahl geeigneter Gebäude ggf. mit der Unterstützung der dena
- 5) Sondierung und Beantragung möglicher Fördermittel
- 6) Beginn des Pilotprojekts mit öffentlichkeitswirksamer Begleitung

Zielgruppe:

- WBGs
- Handwerk

Energie- und THG-Minderung:

aktuell nicht quantifizierbar

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 2 pro Monat
Dienstleistungen: 70.000 EUR
(Machbarkeitsstudie)

Maßnahmenbeginn:

mittelfristig

Laufzeit:

1 Jahr (Projektierung und Fördermit-
telanträge)
1-2 Jahre (Projektumsetzung)

Priorität:

mittel

KWP 4: PV-Ausbau in der Fläche

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Um die Entwicklung hin zu einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung zu meistern, müssen die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität kombiniert betrachtet werden. Die zukünftige Wärmeversorgung wird größtenteils strombasiert (Wärmepumpen, Elektrolyse) erfolgen. Laut Agora¹³ wird sich aufgrund strombasierter Wärmeerzeugung (bspw.) und elektrifizierter Antriebe der Strombedarf der Zukunft nahezu verdoppeln. Daher muss für eine erfolgreiche Wärmewende auch die Erzeugung erneuerbaren Stroms forciert werden.

Über die EU-Notfallhilfe „Verordnung zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ (kurz: EU-NotfallIVO)¹⁴ der Europäischen Union ist seit Ende 2022 ein verkürztes und beschleunigtes Genehmigungsverfahren für Solarenergieanlagen auf künstlichen Strukturen möglich (18 Monate gültig). Zudem sollen für diese Anlagen Ausnahmenregelungen von der Pflicht zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen gemäß der Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates gelten gemacht werden, da keine Bedenken hinsichtlich einer konkurrierenden Raumnutzung oder der Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Auch das Land Baden-Württemberg beschleunigt mit den Vorgaben der „Regionalen Planungsoffensive BW¹⁵“ zur Sicherung von Flächen für Windenergie- und Freiflächen-PV-Ausbau sowie mit der Novelle des KlimaG BW die Planungsverfahren zum Ausbau von Wind- und Solarenergie. Laut Landesvorgabe für Freiflächen-Photovoltaik (KlimaG BW §21) sollen in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 0,2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen festgelegt werden (Grundsatz der Raumordnung). Die zur Erreichung dieses Flächenziels notwendigen Teilpläne und sonstigen Änderungen eines Regionalplans sollen bis spätestens 30. September 2025 als Satzung festgestellt werden. Erste Planhinweiskarten¹⁶ stellt das Land bereits jetzt zur Verfügung.

Neben den PV-Potenzialen von Dach- und Fassadenflächen, bieten Freiflächen weitere Ausbaupotenziale für größer dimensionierte PV-Anlagen. Mögliche Bereiche für PV-Freiflächenanlagen sind bspw. Flächen

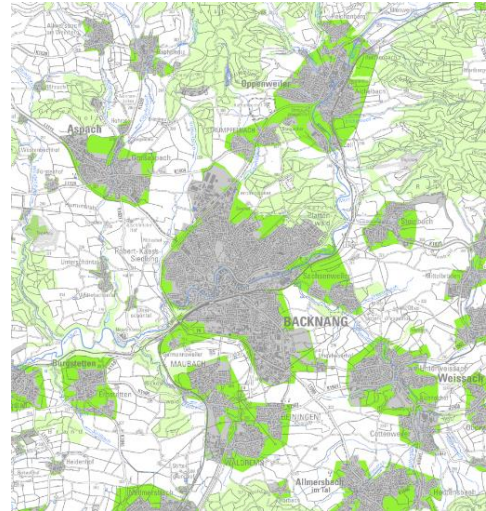


Abbildung 9: Planhinweiskarte Freiflächen-PV der Planungsregion Stuttgart – Ausschnitt Backnang (grün: FF-PV grundsätzlich möglich)

¹³ Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut (2021): Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann

¹⁴ EU-Notfallverordnung – Regelungen zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien (2022) <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-zur-eu-notfallverordnung-zur-beschleunigung-des-ausbaus-der-ee/#:~:text=Kurz%20vor%20Jahresende%202022%20hat,Auswirkungen%20der%20aktuellen%20Energiekriese%20zu>

¹⁵ Regionale Planungsoffensive BW (<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/startschuss-fuer-regionale-planungsoffensive>)

¹⁶ Planhinweiskarten der Planungsregion Stuttgart <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/neue-planhinweiskarten-fuer-windkraft-und-freiflaechen-photovoltaik/>

mit Altlast, entlang von Verkehrstrassen (Bahn und Straße) sowie innovative Ansätze der multifunktionalen Flächennutzung wie PV-Überdachung versiegelter Flächen oder Agri-PV¹⁷.

Für die Stadt Backnang gilt zu prüfen, welche Flächen für PV-Freiflächenanlagen geeignet wären und ob Pilotprojekte geschaffen werden können. Über die aktuell in Bearbeitung befindliche Neuauflage des Flächennutzungsplans werden bereits mögliche PV-Freiflächenpotenziale ermittelt. Da die Ausrichtung der PV-Module durch die Aufständigung weitgehend frei festgelegt werden kann, existieren kaum topographische Einschränkungen. Ebene Flächen sind ebenso wie Hangflächen geeignet, sofern diese eher südlich als nördlich ausgerichtet sind. Die Standortwahl ist daher primär durch rechtliche Rahmenbedingungen und Fachplanungen eingeschränkt.

Daraus ergeben sich folgende prioritär zu betrachtende Standorte:

- Konversions- und Deponieflächen (Kreisdeponie Steinbach)
- Flächen entlang von Verkehrstrasse (Bahn, Straße) ggf. auch als PV-Schallschutzwände (Ausbau B14)
- Landwirtschaftlich benachteiligte Flächen (z.B. Acker oder Grünland mit geringem Ertrag)

Im Bereich der multifunktionalen Flächennutzung sind folgende Standorte zu betrachten:

- Landwirtschaftlich genutzte Flächen für Agri-PV (Zusatzeffekte: Hagelschutz, Sonnenschutz)
- Klärbecken (ggf. Retentionsbecken) mit PV-Überdachung
- Versiegelte Flächen (z.B. Pkw-Parkplätze) mit PV-Überdachung

Zielsetzung

- Erfüllung der Landesvorgabe zum PV-Freiflächen-Ausbauziels von mindestens 0,2 %
- Überschussproduktion erneuerbaren Stroms zur Wasserstofferzeugung
- Über Doppelnutzung von Flächen weitere Flächenversiegelung vermeiden

Zu erwartende Ergebnisse

- PV-Freiflächenanlagen
- Mobile PV-Großanlage
- Kataster zur multifunktionalen Flächennutzung mit PV
- Pilotprojekt zu PV-Überdachung von Pkw-Parkplätzen
- PV-Schallschutzwand an B14
- Arbeits-/Interessengruppe Agri-PV Backnang
- Pilotprojekt Agri-PV

Verantwortung und Mitverantwortung

- Klimaschutzmanagement
- Stadtplanungsamt

Zu beteiligen:

- Bauernverband Schwäbisch Hall Hohenlohe Rems e.V. (<https://www.bauernverband-hohenlohe.de/startseite.html>) – Ortsobmann Backnang (Rems Murr)

¹⁷ Agri-PV: PV-Anlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche (<https://agri-pv.org/de/>)

- Schwäbisches Mostviertel (<https://www.schwaebisches-mostviertel.de/willkommen-beim-schwaebischen-mostviertel/>)
- Runder Tisch Biotopverbund
- Straßenbauträger (B14)
- Abfallwirtschaft Rems-Murr

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- -

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- Weissach Solarpark <https://solarpark.juwi.de/solarpark-unterweissach>
- Modellregion Agri-Photovoltaik über Kernobst- und Beerenbau in Baden-Württemberg <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/land-foerdert-fuenf-modellanlagen-zur-agri-photovoltaik/>
- Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee <https://kob-bavendorf.de/projekt-archiv/modellregion-agri-photovoltaik-baden-wuerttemberg.html>
- Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE <https://www.ise.fraunhofer.de/de/forschungsprojekte/agri-pv-bawue.html>
- Lärmschutzwand mit Photovoltaik - Pilotprojekt an der A 3 bei Aschaffenburg <https://www.auto-bahn.de/die-autobahn/aktuelles/detail/laermschutzwand-mit-photovoltaik-pilotprojekt-an-der-a-3-ist-ein-erfolg>
- Planhinweiskarten Freiflächen-PV vom Land Baden-Württemberg <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/neue-planhinweiskarten-fuer-windkraft-und-freiflaechen-photovoltaik/>

Teilmaßnahmen

1.1.11 KWP 4-1: PV-Freiflächenanlagen

KWP 4-1: PV-Freiflächenanlagen

Ausgangssituation:

- Laut Vorgabe des KlimaG BW müssten zur Erfüllung des 0,2%-Flächenziels/Flächenbeitragswerts mindestens 8 ha des Stadtgebiets Backnangs (3.938 ha) mit Freiflächen-PV bestückt werden.
- Wie aus der Planhinweiskarte des Landes hervorgeht, bestehen weitere potenzielle Flächen für PV-Freiflächenanlagen

Schwerpunktsetzung:

Schwerpunkte liegen in der

- Möglichkeit der „Positivplanung“ zur gezielten Flächensicherung
- Möglichkeiten der Koordinierung des Ausbaus von PV-Freiflächenanlagen bezüglich per Gesetz definierter privilegierter Flächen
- Einbindung regionaler (Bürger)Energiegenossenschaften zur Sicherung von EE-Ausbauf lächen für lokale Energieversorger zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung

Erste Schritte: 1) Aufbauend auf Planhinweiskarten zur Freiflächen-PV Identifikation möglicher Flächen für Freiflächen-PV bspw. Kreisdeponie Steinbach und entlang von Verkehrstrassen 2) Abstimmung mit Regionalverband 3) Ansprache und Gewinnung mit Flächeneigentümer ggf. Flächenkauf ggf.in Kooperation mit einer Bürgerenergiegenossenschaft 4) Projektierung einer PV-Freiflächenanlage ggf.in Kooperation mit einer Bürgerenergiegenossenschaft		Zielgruppe: • Stadtplanungsamt • Flächeneigentümer:innen • Bürgerenergiegenossenschaften • Netzbetreiber
Energie- und THG-Minderung: -5.512 MWh/a und -2.017 t/a (Einsparung fossilen Stroms)		Aufwandsabschätzung: Personal [AT]: 0,5 pro Monat Dienstleistungen: über Flächennutzungsplan
Maßnahmenbeginn: Kurzfristig (2023)	Laufzeit: fortlaufend	Priorität: hoch

1.1.12 KWP 4-2: Multifunktionale Flächennutzung mit PV

KWP 4-2: Multifunktionale Flächennutzung mit PV

Ausgangssituation:

- Große Pkw-Parkplätze mit Potenzial zur Überdachung mit PV finden sich in den Gewerbegebieten Backnang Süd und Lerchenäcker
- Der Ausbau der Bundesstraße B14 ist in zwei Teilabschnitten geplant. Baubeginn voraussichtlich im Jahr 2023. Bei der Ausgestaltung der Schallschutzwände wäre eine Doppelnutzung mit PV denkbar.
- Derzeit in Entwicklung befindliche Siedlungsflächen liegen bis zu Beginn der Bauvorhaben brach und werden nicht genutzt.



Abbildung 10: Versiegelte Pkw-Parkplatzfläche in Backnang Süd mit Potenzial zur PV-Überdachung (Quelle: KEEA 2023)

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt in der Kombination von Solarstromerzeugung und bereits versiegelten Flächen sowie derzeit brach liegenden Flächen. Ziel ist es eine weitere Flächeninanspruchnahme zu vermeiden und trotzdem den PV-Ausbau voranzubringen.



Abbildung 11: mobile PV-Freiflächenanlage „H2arvester“ (Quelle: pv magazine 21.04.2022)

Erste Schritte:

PV-Überdachung versiegelter Flächen

- 1) Erstellen einer Übersicht zu möglichen Flächen mit PV-Überdachungspotenzial (PKW-Parkplatzflächen, Klärbecken, Retentionsbecken)
- 2) Festlegung und Projektierung von kommunalen Flächen für PV-Überdachung

Zielgruppe:

- Stadtplanungsamt
- WBGs mit großen Pkw-Parkplatzflächen
- Gewerbeunternehmen mit großen Pkw-Parkplatzflächen

3) Aktivierung und Gewinnung von Gewerbeunternehmen mit großen Pkw-Parkplatzflächen ggf. Schaffung von Anreizen zur Umsetzung von PV-Überdachungen (Nebeneffekt: Witterungsschutz für Pkws) Mobile PV-Anlage 1) Erstellung einer Übersicht möglicher Flächen für die temporäre Installation einer PV-Freiflächenanlage inkl. Eigentumsverhältnisse 2) Identifikation einer kommunalen Pilotfläche, hier könnte sich eine Brache im Gewerbegebiet Lerchenacker eignen 3) Eruiierung von möglichen mobilen PV-Anlagesystemen und Einholung von Angeboten 4) Öffentlichkeitswirksame Inbetriebnahme der mobilen PV-Freiflächenanlage PV-Schallschutzwand 1) Initiierung einer Machbarkeitsstudie zum Bau einer Schallschutzwand mit integrierten PV-Modulen beim Ausbau der B14		• Flächeneigentümer:innen
Energie- und THG-Minderung: PV-Überdachung versiegelter Flächen (bei 10 Pilotanlagen a 3000m²): -1.575 MWh/a und -576 t/a (Einsparung fossilen Stroms) PV-Schallschutzwand -75 MWh/a und -27 t/a (Einsparung fossilen Stroms)		Aufwandsabschätzung: Personal [AT]: 0,5 pro Monat Dienstleistungen: 50.000 EUR (2x Machbarkeitsstudie, z.T. über KWP 2 abgedeckt)
Maßnahmenbeginn: Kurzfristig (2024)	Laufzeit: fortlaufend	Priorität: hoch

1.1.13 KWP 4-3: Agri-PV über Intensivobstanlagen

KWP 4-3: Agri-PV über Intensivobstanlagen

Ausgangssituation:

- Intensiv-Obstanlagen auf insgesamt 75 ha z.B. im Bereich Schöntal und Strümpfelbach sowie Gartenbauerzeugnisse (Gemüse, Spargel, Erdbeeren, Blumen) auf 44 ha.

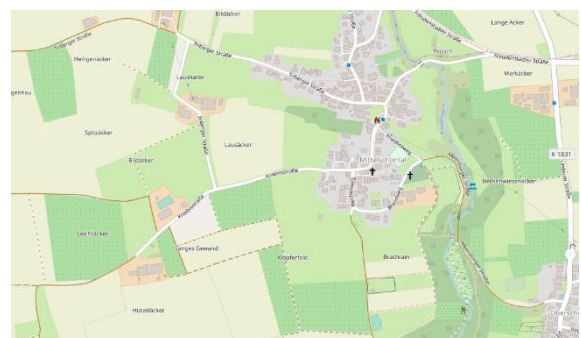


Abbildung 12: Intensiv-Obstanlagen im Bereich Oberschöntal (dunkelgrün, gepunktete Flächen)

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt in der multifunktionalen Flächennutzung von Obstanbau und Solarstromerzeugung zur Steigerung des PV-Ausbaus ohne weitere Flächen in Anspruch nehmen zu müssen.



Abbildung 13: Pilotanlage Agri-PV über Apfelanlagen
(Quelle: Fraunhofer ISE)

Erste Schritte:

- 1) Organisation und Durchführung einer Informationsveranstaltung zum Thema Agri-PV (ggf. mit Fachreferenten vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE bzw. Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee) inklusive einer Exkursion zu einer Agri-PV Pilotanlagen in Baden-Württemberg oder Rheinland-Pfalz
- 2) Gewinnung von relevanten Akteuren (Landwirte, Umweltverbände/Runder Tisch Biotopverbund, Investoren) für eine Pilotanlage Agri-PV in Backnang
- 3) Akquirierung möglicher Fördermittel
- 4) Projektierung und Bau einer Agri-PV-Anlage (3 ha) inkl. öffentlichkeitswirksamer Pressearbeit
- 5) Weitere Agri-PV-Projekte initiieren – ggf. auch über Ackerbaukulturen

Zielgruppe:

- Landwirtschaft

Energie- und THG-Minderung:

-788 MWh/a und -288 t/a (Einsparung fossilen Stroms)

Aufwandsabschätzung:

Personal [AT]: 0,5 pro Monat
Dienstleistungen: 50.000 EUR
(Machbarkeitsstudie)

Maßnahmenbeginn:

kurz- mittelfristig (2024/2025)

Laufzeit:

fortlaufend

Priorität:

mittel

KWP 5: Klimaneutrale Wärmenetze

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Um die Energiewende im Wärmesektor voranzubringen und die Wärmeversorgung spätestens bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu gestalten, muss der Wärmebedarf vor allem von Gebäuden konsequent reduziert und der verbleibende Restwärmebedarf möglichst effizient und auf Basis erneuerbarer Energien gedeckt werden.

Wärmenetze stellen eine - in mehrfacher Weise - besonders effiziente Art der Wärmeversorgung dar: Es gibt eine bzw. wenige zentrale Erzeugungsanlagen oder anfallende Abwärme, ein Verteilnetz und eine Übergabestation in den angeschlossenen Gebäuden. Die Gebäude selbst benötigen keine eigene Heizanlage, damit kein Investment, keine Wartung und Modernisierung, keinen Schornstein, keinen Lagerplatz für die Brennstoffe.

In Quartieren mit vorhandenen Wärmnetzen, die zumeist mit erdgasbasierten BHKWs versorgt werden, gilt es mit geförderten Transformationskonzepten (Fördervoraussetzung mind. 75 % der Wärme ist aus erneuerbaren Quellen) einen schrittweisen Dekarbonisierungsfahrplan zu entwickeln sowie die Anschlussdichte zu erhöhen.

In Neubaugebieten, die die künftigen Gebäudestandards und EE-Quoten erfüllen sollen, sollten (kalte) Nahwärmelösungen im Quartier untersucht werden. Dabei gilt es Wärme (Wärmenetz), Strom (Arealnetz, Quartiersspeicher) und Elektromobilität (Ladesäulen) intelligent zu verbinden.

Zielsetzung

- Gebäudeübergreifende treibhausgasneutrale Wärmeversorgung in Form von lokalen (kalten) Nahwärmnetzen
- Nutzung der lokal anfallenden Abwärme (und Kälte)

Zu erwartende Ergebnisse

- Machbarkeitsstudien / Transformationsplänen zur Nahwärmeversorgung

Verantwortung und Mitverantwortung

- Stadtwerke Backnang
- Stadtplanungsamt
- zukünftiges Sanierungsmanagement
- Wirtschaftsförderung
- Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente_Waermenetze/effiziente_waermenetze_node.html

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- Leitfaden Nahwärme (Fraunhofer) <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/kompetenz/energie/leitfaden-nahwaerme.pdf>

Teilmaßnahmen

1.1.14 KWP 5-1: Eignungsgebiete für klimaneutrale Wärmenetze

KWP 5-1: Eignungsgebiete für klimaneutrale Wärmenetze

Ausgangssituation:

- Im Stadtgebiet bestehen bereits einige lokale Nahwärmenetze mit Heizzentralen in öffentlichen Einrichtungen an diese umliegende Gebäude angeschlossen sind.
- Möglichkeiten für Nahwärmeversorgung werden in folgende Eignungsgebieten gesehen:
 - Campus Mörike/Schickhardt Schule: ca. 1.200 MWh/a Gasverbrauch; Gaskessel < 10 Jahre
 - Oberer Walke /Finanzamt: ca. 1.000 MWh/a Gasverbrauch; Gaskessel > 20 Jahre
 - IBA-Gelände Backnang West
 - Gewerbegebiet Backnang Süd: hoher Wärme- und Stromverbrauch mit Abwärmepotenzialen der ansässigen Unternehmen (wird im Rahmen des Quartierskonzepts Backnang Süd „Blütengarten bis Kuchengrund“ im Detail untersucht – vgl. KWP 1-1)
 - Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet Lerchäcker: hoher Wärme- und Stromverbrauch mit Abwärmepotenzialen der ansässigen Unternehmen, geplante Erweiterung nach Süden (1,2 ha) für neues Unternehmen mit autarker Wärmeversorgung über Geothermie (ggf. Abwärme- bzw. Überschusswärmepotenzial vorhanden)
- Möglichkeiten der Abwärmennutzung der Kläranlage sowie der Biogasanlage der Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR sind zu prüfen und bei Planungen zur Wärmeversorgung einzubeziehen:
 - Kläranlage der Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR:
 - Abwärme potenziale sind vorhanden
 - EEG-Förderung fällt in 8 Jahren weg, dadurch ist die Nutzungsperspektive unklar
 - Prüfung für Sanierungs- & Umbaumaßnahmen sind beauftragt: C-Anteile der Stofffraktionen sollten in langfristige Bindung gehen
 - Biogasanlage Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR:
 - Biogasanlage seit 2011 im Betrieb, EEG fällt 2031 weg
 - Ehemals zwei BHKWs (1,6 MW und 1,2 MW kleines BHKW abgebrannt)
 - Gasspeicher vorhanden
 - 100 m² Pufferspeicher Wärme geplant, wenn Rücklauf zu hoch
 - ORC-Technik anstatt Abwärme angedacht

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt in den Gewerbegebieten in der Nutzung von Abwärmepotenzialen. In Wohn- bzw. Mischgebieten liegen die Schwerpunkte auf der Nutzung bzw. Erschließung erneuerbarer Energieträger sowie im Dialog mit den umliegenden Gebäudeeigentümer:innen zum Anschluss an das Nahwärmenetz.

Erste Schritte: 1) Ansprache und Aufbau eines Akteursnetzwerks 2) Erstellen von Energiebedarfsanalysen und -prognosen sowie die Betrachtung ökonomischer Rahmenbedingungen für die genannten Eignungsgebiete 3) Basierend auf den Analyseergebnisse ableiten von Projektskizzen mit folgenden Inhalten: a. Projektbeteiligte b. Lage des geplanten Wärmenetzsystems c. Mögliche Wärmeerzeuger (grob zu plausibilisieren) mit mind. 75% erneuerbare Energien und Abwärme d. Zeitplan 4) Ggf. Beantragung von Fördermitteln bei der BAFA (BEW-Modul I: Machbarkeitsstudien / Transformationspläne) 5) Ausschreibung und Vergabe an externe Fachplaner nach Erhalt des Zuwendungsbescheids 6) Erstellen von Machbarkeitsstudien / Transformationsplänen (unter Berücksichtigung möglicher Contracting-Modelle – vgl. 1.1.2 KWP 1-2) 7) Nachfolgende Umsetzung der Pläne unter Nutzung weiterer Fördermittel (z.B. BEW-Modul II für investive Ausgaben)		Zielgruppe: • Stadtwerke Backnang • Ansässige Betriebe (insbesondere bei vorhandenem Abwärmepotenzial) • Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR • Gebäudeeigentümer (potenzielle Nutzer des Wärmenetzes) • Kommunale Liegenschaften
Energie- und THG-Minderung: Inkludiert in KWP 1 und KWP 2 (außer: Nutzung des Abwärmepotenzials der Kläranlage sowie der Biogasanlage der Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR ist als iinterkommunale Maßnahme mit dem Landkreis zu betrachten)		Aufwandsabschätzung: Personal [AT]: 0,5 pro Monat Dienstleistungen: 100.000 EUR (Machbarkeitsstudie pro Wärmenetz) 50% förderfähig
Maßnahmenbeginn: kurz- mittelfristig (2024/2025)	Laufzeit: 1 Jahr (Machbarkeitsstudie) Umsetzung fortlaufend	Priorität: hoch

KWP 6: Klimaneutrales IBA-Gelände Backnang West

Kurzinformation zur Handlungs- und Einflussmöglichkeit

Backnang hat sich mit dem Quartier Backnang West bei der Internationale Bauausstellungen (IBA) beworben. Die IBA ist ein Instrument der Stadtplanung und des Städtebaus. Als Labor auf Zeit werden soziale, kulturelle, ökonomische und ökologische Innovationen für den städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wandel entwickelt. Sie sind Vorbilder in der Region. Das IBA-Gelände verfolgt einen multifunktionalen Ansatz: neben dem Gewerbepark und den Stadtwerken, sind Wohngebäude sowie Grün- und Erholungsflächen geplant. Baubeginn ist 2027.

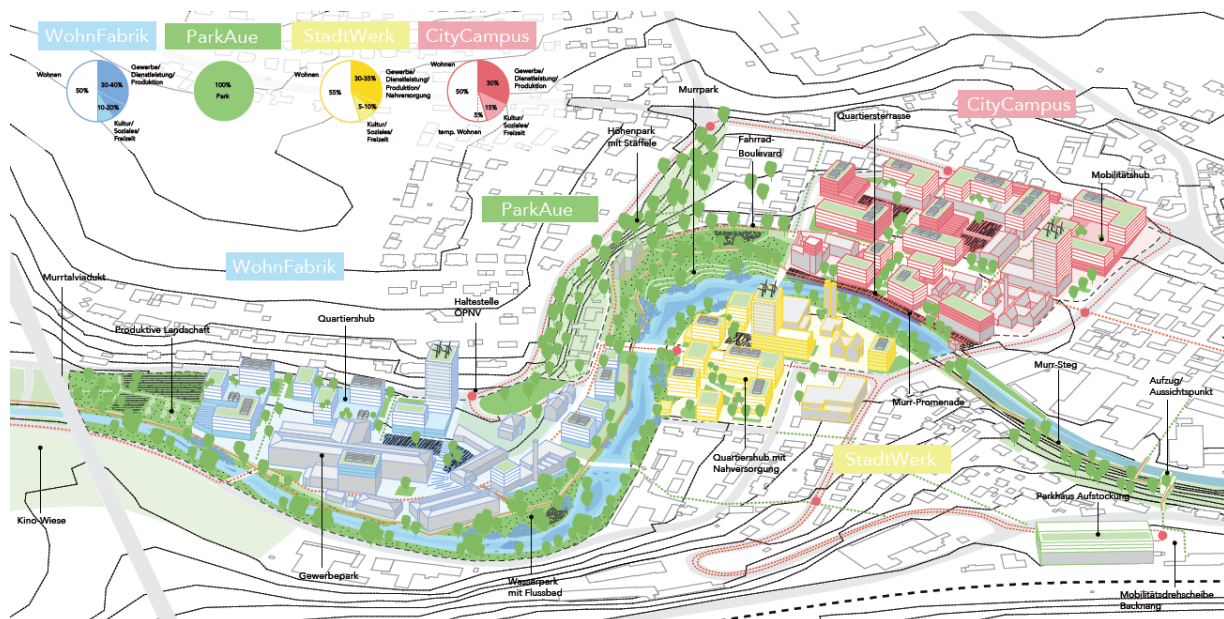


Abbildung 14: Lageplan IBA-Quartier Backnang West mit Teilquartieren und Nutzungsschwerpunkten (Quelle: Stadt Backnang)

Mit der Entwicklung des IBA-Geländes Backnang West sollen Pilotprojekte rund um eine klimaneutrale, intelligente Energieversorgung im Quartier gestartet werden. Als Pilotprojekte sind vorstellbar: ein Elektrolyseur mit Anschluss an das geplante H2-Fernleitungsnetz, die Bildung einer Energy Community (Zusammenschluss von Menschen, die im Quartier Energie erzeugen, verbrauchen, speichern und handeln), eine möglichst hohe Eigenversorgungsquote durch Wärmepumpen, PV-Dachanlagen sowie eine H2-Lösung für Dunkelflaute, zukunftsfähige Mobilitätsangebote.

Zielsetzung

- Entwicklung eines klimaneutralen Quartiers mit Leuchtturmcharakter

Zu erwartende Ergebnisse

- Nahwärmekonzept
- Ergebnisse aus Hochbauwettbewerben
- Elektrolyseur, ggf. Anschluss an H2-Pipeline

Verantwortung und Mitverantwortung

- Stadtverwaltung Backnang

- Stadtwerke Backnang

Förder- & Finanzierungsmöglichkeiten

- Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente_Waermenetze/effiziente_waermenetze_node.html
- Ggf. kommunale Programme, Erträge aus Stromverkauf und H2-Produktion

Weitere Hinweise und Bemerkungen

- <https://www.iba27.de/projekt/quartier-backnang-west/>
- <https://www.iba27.de/24-internationale-bueros-entwerfen-plaene-fuer-das-iba27-vorhaben-quartier-backnang-west/>
- www.backnang.de%2Fsite%2FBacknang-Internet%2Fget%2Fparams_E-1649032295%2F18239040%2FQuartier%2520Backnang-West_Dialogreihe_Gesamtdokumentation_.pdf&usg=AOvVaw37odmae1Cgd73jbV55l_3j
- <https://zukunftsenergien.region-stuttgart.de/modellregion-gruener-wasserstoff-h2-genesis>

Teilmaßnahmen

1.1.15 KWP 6-1: Leuchtturm IBA-Quartier

KWP 6-1: Leuchtturm IBA-Quartier

Ausgangssituation:

- IBA-Planung umfasst das gesamte Quartier in dem altindustrielle Flächen und Gebäude, die teilweise neu genutzt, abgebrochen oder weitergenutzt werden sollen.

Schwerpunktsetzung:

Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung, Umsetzung und Erprobung innovativer Energieversorgungslösungen, sowie zukunftsweisenden städtebaulichen Ansätzen. Dabei sind Aspekte des Infrastrukturausbaus, der Flächen- und Gebäudesicherung sowie soziale Komponenten (sozialer Wohnungsbau) gleich zu bewerten und zu beachten.

Erste Schritte:

- 1) Erstellung eines Konzepts für ein Nahwärmenetz inkl. Nutzung der Abwärme von H2-Anlage
- 2) Durchführen einer Hochbauplanung mit klimaneutralen Gebäuden
- 3) Erstellen einer Machbarkeitsstudie zu H2 Pilotanlage (Modellregion Grüner Wasserstoff)
- 4) Wärmepumpen und PV bei Neubauten in Planungsprozess festschreiben bzw. Anwenden der kommunalen Baustandards (KWP 3-3)

Zielgruppe:

- Grundstückseigentümer:innen
- Potenzielle Investoren

THG-Minderung:

-2.246 t/a

derzeitige THG-Emissionen werden durch Um- und Neubau des Quartiers mit treibhausgasneutralen Lösungen eingespart

Aufwandsabschätzung:

Aktuell nicht abschätzbar

Maßnahmenbeginn:

Kurzfristig (2024)

Laufzeit:

2024 – 2026 (Planungen, Vorstudien)
2027 (Baubeginn)

Priorität:

mittel