

Bericht



Integriertes Energetisches Quartierskonzept Hann. Münden, Neumünden/Fuldablick

Hameln, Dezember 2018

Impressum

Alle Veröffentlichungen im Rahmen des Quartierskonzepts können als PDF-Datei auf der Website <https://www.hann.muenden.de/Rathaus-Politik/Bauen-Wohnen/Stadtentwicklungskonzepte/Energetisches-Quartierskonzept> heruntergeladen werden.

Herausgeber

des Berichts und Projektträger ist die Stadt Hann. Münden.

Ansprechpartner

Stadt Hann. Münden, Bereich Stadtentwicklung, Böttcherstraße 3, 34346 Hann. Münden

Verantwortlich für den Inhalt

sind die Autoren. Nicht jede Aussage muss der Auffassung der Stadt Hann. Münden entsprechen.

Autoren

Die Autoren sind in alphabetischer Reihenfolge:

Umweltwissenschaftler Loïc Besnier, target GmbH

Dipl.-Ing. Jan Gerbitz, ZEBAU GmbH

Dr.-Ing. Klaus Habermann-Nieße, plan zwei Stadtplanung und Architektur

Dipl.-Ing. Jan Norrmann, Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH

Dipl.-Ing. Lena Rosenau, plan zwei Stadtplanung und Architektur

Hermann Sievers, target GmbH

Dipl.-VW. Patrick Spies, Energieagentur Region Göttingen e.V.

Dipl.-Soz.-wirt Andreas Steege, target GmbH

Dipl.-Ing. Tobias Timm, Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH

Lektorat und Layout

Hermann Sievers, target GmbH

B. Sc. Corinna Menze, target GmbH

Stand

Dezember 2018

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Bezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Förderung

Die Erarbeitung des Konzepts wurde finanziell gefördert durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau im Rahmen des Programms „432 Energetische Stadtsanierung – Zuschuss“ und durch die Investitions- und Förderbank Niedersachsen – NBank.

Förderkennzeichen: KfW Zuschuss-Nr.: 13446429 (Neumünden/Fuldablick) 12337872 (Neumünden Wohnquart.)
NBank Antrags-Nr.: STB-80148595 (NM Wohnquart.) STB-80148599 (Neumünden/Fuldablick)

Energieagentur Region Göttingen e.V.

Berliner Straße 4 • 37073 Göttingen
www.energieagentur-goettingen.de

Klimaschutzagentur

Weserbergland gGmbH
HefeHof 8 • 31785 Hameln
www.klimaschutzagentur.org

plan zwei Stadtplanung und Architektur

Postkamp 14 • 30159 Hannover
www.plan-zwei.com

target GmbH

HefeHof 8 • 31785 Hameln
www.targetgmbh.de

ZEBAU Zentrum für Energie, Bauen,

Architektur und Umwelt GmbH
Große Elbstraße 146 • 22767 Hamburg
www.zebau.de



Inhalt

1.	Vorbemerkung.....	1
2.	Energiepolitische Rahmenbedingungen.....	2
2.1	Energie- und Klimaschutzziele der Bundesregierung	2
2.2	KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“	3
3.	Zielsetzung, Projektablauf und Akteursbeteiligung	5
3.1	Zielsetzung.....	5
3.2	Projektablauf	5
3.3	Akteursbeteiligung im Rahmen der Konzepterstellung	6
4.	Portrait des Quartiers.....	8
4.1	Lage und Gebietsabgrenzung	8
4.2	Quartiersstruktur und Bebauung	9
4.3	Sozialstruktur.....	14
4.4	Wirtschaftsstruktur	17
4.5	Mobilitätsstruktur.....	18
5.	Energieanalyse	21
5.1	Methodik	21
5.2	Energie- und CO ₂ -Bilanz 2017	22
5.3	Ist- und Potenzialanalyse.....	24
5.3.1	Wärme in Wohngebäuden	24
5.3.2	Strom in Wohngebäuden	27
5.3.3	GHD und öffentliche Einrichtungen	27
5.3.4	Erneuerbare Energien	28
5.3.5	Wärmeversorgung.....	29
5.3.6	Exkurs: Nahwärmeversorgung im Quartier	29
5.3.7	Mobilität im Alltag.....	32
5.4	Klimaschutz-Szenario.....	33
5.4.1	Energieverbrauch	33
5.4.2	Wärmeversorgung.....	34
5.4.3	Nutzung der erneuerbaren Energien	35
5.4.4	Treibhausgas-Emissionen	35
5.5	Zielpfad	36
6.	Ausweisung eines Sanierungsgebiets.....	37
7.	Handlungsprogramm zur Umsetzung.....	40
7.1	Maßnahmenkatalog	40
7.2	Sanierungsmanagement.....	42
7.3	Monitoring-Konzept	43
8.	Ausblick und Empfehlungen	46
	Glossar	47
	Quellen und Studien	51
	Abkürzungen	54

Abbildungen

Abb. 1 Abgrenzung der Quartiere	1
Abb. 2 Strukturierung der Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung	2
Abb. 3 Zielsteckbrief deutscher Endenergieverbrauch für Wärme	3
Abb. 4 Handlungsebenen im Quartier	4
Abb. 5 Arbeitspakete zur Konzepterstellung	5
Abb. 6 Lenkungsausschuss	6
Abb. 7 Bürgerratssitzung	6
Abb. 8 Stadtteile Hann. Münden	8
Abb. 9 Quartiersübersicht Neumünden/Fuldablick	9
Abb. 10 Baualtersklassen im Quartier	10
Abb. 11 Prozentualer Anteil der Baualtersklassen im Quartier	10
Abb. 12 Flächennutzung	11
Abb. 13 Nutzungsarten der Siedlungsfläche	11
Abb. 14 Prozentuale Aufteilung der Gebäudetypen im Quartier	12
Abb. 15 Gebäudetypen im Quartier	12
Abb. 16 Gebäude unter Denkmalschutz im Quartier	13
Abb. 17 Altersstruktur im Quartier	14
Abb. 18 Haushaltsstruktur im Quartier	14
Abb. 19 Lage öffentlicher Einrichtungen im Quartier	15
Abb. 20 Fußgängerquerungen und Konfliktstellen	18
Abb. 21 Bushaltestellen	19
Abb. 22 Barrieren Radverkehr	20
Abb. 23 Bilanzierungsmethodik für das Quartier Neumünden/Fuldablick	21
Abb. 24 Endenergieverbrauch nach Sektoren 2017 und Übersicht über Gebäudearten im Quartier	22
Abb. 25 Endenergieverbrauch nach Energieträgern	23
Abb. 26 Treibhausgas-Emissionen nach Energieformen	23
Abb. 27 Gebäude nach Baualtersklassen und Gebäudetypen im Quartier	24
Abb. 28 Sanierungszustand im Quartier	25
Abb. 29 Gebäudematrix zum Quartier	25
Abb. 30 Einsparpotenziale im Wärmesektor	26
Abb. 31 Stromverbrauch nach Anwendungen und Annahmen für Stromeinsparung	27
Abb. 32 Einsparpotenzial im Sektor GHD	28
Abb. 33 Kartenausschnitt des Quartiers bzgl. der Eignung für Photovoltaik	28
Abb. 34 Aktuelle Wärmebedarfsdichtekarte des Quartiers	29
Abb. 35 Aktuelle Wärmeversorgung im Quartier	29
Abb. 36 Verlauf der Erweiterung des Nahwärmenetzes	30
Abb. 37 CO ₂ -Emissionen im Vergleich	31
Abb. 38 Modal Split im Quartier	32
Abb. 39 Elektrifizierung und Effizienzpotenzial für Mobilität im Alltag bis 2050	33
Abb. 40 Klimaschutz-Szenario: Verbrauch nach Sektoren	34
Abb. 41 Wärmeversorgung im Klimaschutz-Szenario	34
Abb. 42 Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch im Klimaschutz-Szenario	35
Abb. 43 Treibhausgas-Emissionen im Klimaschutz-Szenario	35
Abb. 44 Zielpfad für das Quartier bis zum Jahr 2050	36
Abb. 45 Steuerersparnis für ein selbstgenutztes Wohnhaus, Beispielrechnung für unterschiedliche Jahreseinkommen und Sanierungskosten	38
Abb. 46 Steuerersparnis für ein vermietetes Wohnhaus, Beispielrechnung für unterschiedliche Jahreseinkommen und Sanierungskosten	38

Abb. 47 Handlungsfelder	40
Abb. 48 Maßnahmensteckbrief aus dem Katalog	42
Abb. 49 Monitoring-Konzept	44
Abb. 50 Tool zum Energie-Monitoring	44
Abb. 51 Tool zum Maßnahmen-Monitoring	45

Tabellen

Tab. 1 Gebäudetyp im Quartier	12
Tab. 2 Kostenübersicht	31
Tab. 3 Maßnahmen im Handlungsfeld A	40
Tab. 4 Maßnahmen im Handlungsfeld B	41
Tab. 5 Maßnahmen im Handlungsfeld C	41
Tab. 6 Maßnahmen im Handlungsfeld D	41

Vorwort

Im Energiekonzept der Bundesregierung vom September 2010 sind ambitionierte und weitreichende Energie- und Klimaschutzziele formuliert. Bei der Umsetzung dieser Ziele kommt den Kommunen eine tragende Rolle zu. Auch die Stadt Hann. Münden bekennt sich zu ihrer Verantwortung.

Bereits im Integrierten Klimaschutzkonzept für den Landkreis Göttingen vom November 2013, in dem auch für die Stadt Hann. Münden die strategischen Klimaschutzaktivitäten entworfen wurden, sind weitreichende Klimaschutzziele formuliert worden.

Das vorliegende Integrierte Energetische Quartierskonzept (IEQK) für das Quartier *Neumünden/Fuldablick* ist ein weiterer Baustein unserer kommunalen Klimaschutzaktivitäten. Im IEQK wurden die Möglichkeiten zur Energieeinsparung, zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verminderung der CO₂-Emissionen im Quartier untersucht.



Im Mittelpunkt der Empfehlungen stehen dabei die Hausbesitzer und Bewohner des Quartiers ebenso wie die dort vorhandenen kommunalen und die öffentlichen Einrichtungen. Alle Beteiligten sollen durch umsetzungsorientierte Angebote zur Gebäudemodernisierung, Stromeinsparung oder Mobilität unterstützt werden.

Während der Erarbeitungsphase war uns der Austausch mit den Bürgerinnen und Bürgern wichtig. Für deren Engagement bedanke ich mich herzlich.

Klimaschutz dient letztlich dem Erhalt und der Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität. Mit dem vorliegenden Konzept liegt uns ein Handlungsleitfaden und Strategiepapier für künftige Maßnahmen im Quartier vor, die beispielhaft auch in anderen Quartieren der Stadt Hann. Münden wirken können.

Harald Wegener

Bürgermeister der Stadt Hann. Münden

1. Vorbemerkung

In diesem Bericht sind die Ergebnisse der *Erarbeitung der Integrierten Energetischen Quartierskonzepte für das Quartier Neumünden Wohnquartier und das Wohn- und Gewerbequartier Neumünden-Fuldablick* zusammengefasst. Die Erarbeitung erfolgte gemäß den Anforderungen des KfW-Programms 432 „Energetische Stadtsanierung“, über das die Erarbeitung finanziell gefördert wurde.

Die Zusammenfassung wird durch folgende Anlagen ergänzt, die detailliertere Ausführungen zu den einzelnen Kapiteln enthalten:

- Anlage I** **Maßnahmenkatalog** zur Umsetzung des Konzepts (target GmbH)
- Anlage II** **Energieanalyse** für das Quartier; Bewertung der Einsparpotenziale (target GmbH)
Gebäudematrix und Energiesteckbriefe, Klimaschutzszenario für das Quartier,
Expertise zu Nahwärmepotenzialen (Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH)
- Anlage III** **Öffentlichkeitsarbeit** und Akteursbeteiligung in der Erarbeitungsphase des Konzepts
Durchführung der Fragebogenaktion im Quartier (Energieagentur Region Göttingen e.V.)
- Anlage IV** **Portrait des Quartiers** (target GmbH) inkl. Mobilitätsanalyse (ZEBAU GmbH)
- Anlage V** **Expertise zur Ausweisung eines Sanierungsgebiets** (plan zwei Stadtplanung und Architektur)

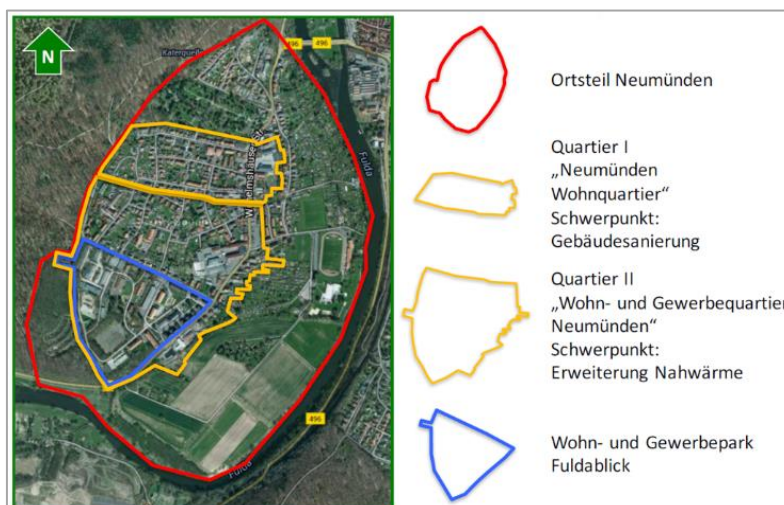
Im Förderprogramm 432 der KfW werden Kriterien zur Größe oder Struktur eines Quartiers nicht definiert. Aufgrund der unterschiedlichen Schwerpunkte hinsichtlich der Nutzung und der Energieeinsparpotenziale ist das Quartier Neumünden/Fuldablick wiederum in zwei Teil-Quartiere unterteilt worden: in das Quartier I *Neumünden Wohnquartier* und in das Quartier II *Wohn- und Gewerbequartier Neumünden*. Die Grenze zwischen den beiden Teil-Quartieren bildet die Burckhardtstraße, mit den jeweils an der Straße liegenden Grundstücken.

Quartier I: Neumünden Wohnquartier

Im Norden wird das Quartier I *Neumünden Wohnquartier* von der Wildemannschlucht (angrenzend an den Städtischen Friedhof Neumünden) und im Süden von der Burckhardtstraße begrenzt. Hier überwiegen private Haushalte. Der Schwerpunkt liegt in diesem Quartier auf der Gebäudesanierung.

Quartier II: Wohn- und Gewerbequartier Neumünden

Das Quartier II *Wohn- und Gewerbequartier Neumünden* wird im Norden von der Burckhardtstraße begrenzt, im Süden bildet der *Wohn- und Gewerbepark Fuldablick*, auf dem Gelände der ehemaligen Kurhessenkaserne, den Abschluss des Quartiers II. Hier wird im Konzept der Schwerpunkt auf die Nahwärmeerweiterung gelegt.



Um eine bessere Lesbarkeit zu ermöglichen, sind in diesem Bericht die Ergebnisse für beide Quartiere (*Quartier I Neumünden Wohnquartier und Quartier II Wohn- und Gewerbequartier Neumünden*) zusammenfassend dargestellt; im Folgenden wird vom „Quartier Neumünden/Fuldablick“ gesprochen.

Abb. 1 | Abgrenzung der Quartiere

2. Energiepolitische Rahmenbedingungen

2.1 Energie- und Klimaschutzziele der Bundesregierung

Im Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung vom September 2010 und den ergänzenden Beschlüssen des Bundeskabinetts zur Energiewende vom Juni 2011 ist die „Zielarchitektur für die Energiewende“ der Bundesregierung formuliert. Das Energiekonzept beschreibt erstmalig „den Weg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien“ (BMW, BMU 2010). Die zwei Säulen der Energiewende sind der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die konsequente Ausschöpfung der Energieeffizienz-Potenziale.

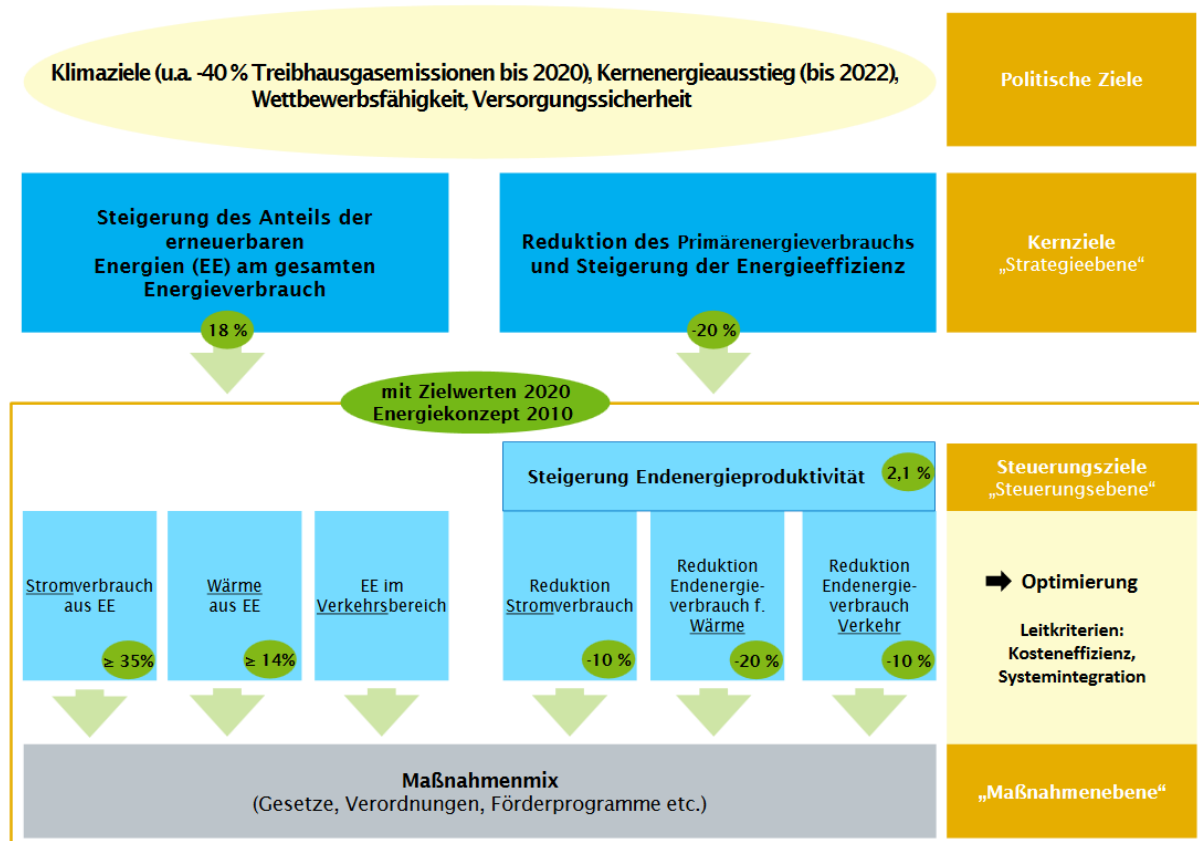


Abb. 2 | Strukturierung der Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung
(Quelle: Darstellung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie 10/2016)

Der erste Fortschrittsbericht zur Energiewende (Dezember 2014) hat vor allem bei der Energieeffizienz und beim Klimaschutz Handlungsbedarf aufgedeckt. Als Reaktion darauf wurden im Dezember 2014 der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) und das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 aufgelegt.

Vier Jahre später wurde erneut ein Monitoring-Bericht zur Energiewende für das Berichtsjahr 2016 von der Bundesregierung vorgelegt, welcher im Kern aufzeigt, dass die Bundesrepublik Deutschland ihren einst so positiv eingeschlagenen Zielpfad zu verlassen droht. Zwar ist der CO₂-Ausstoß seit dem Basisjahr 1990 insgesamt um mehr als 27 Prozent gesunken, aber der Trend der letzten Jahre zeigt erstmals wieder einen leichten Anstieg.

Die Energieeffizienz im Gebäudebereich, die für das Quartier hauptsächlich von Belang ist, hat dabei eine besondere Bedeutung, werden hier doch etwa 35 Prozent der gesamten Endenergie in Deutschland verbraucht. Der größte Einzelposten entfällt auf die Beheizung. Entsprechend groß ist dort das technische und häufig auch wirtschaftliche Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz. Ziel der Bundesregierung ist es, die Effizienzpo-

tenziale im Gebäudebereich zu heben – mit Blick auf die langfristige Perspektive eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis zum Jahr 2050.

Auch im Gebäudebereich sind bedingt durch kühle Witterung die Verbräuche in Deutschland in den letzten Jahren gestiegen. Um die Zielvorgaben bis 2020 einzuhalten, müsste der Wärmebedarf laut Monitoring-Bericht im Durchschnitt fünfmal schneller sinken als bisher.

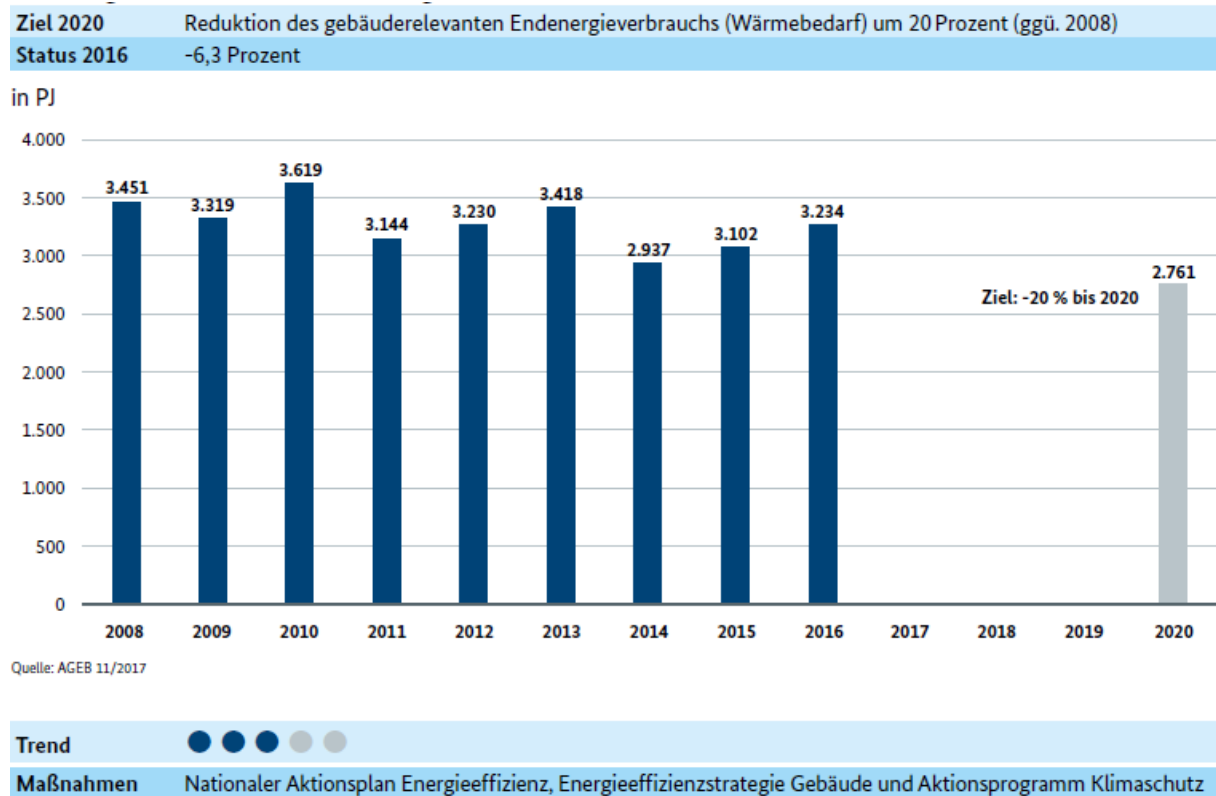


Abb. 3 | Zielsteckbrief deutscher Endenergieverbrauch für Wärme
(Quelle: Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende, BMWi 02/2018)

2.2 KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“

Zur Umsetzung der bundesweiten Zielsetzungen wurde ein ganzes Bündel an Förderprogrammen für verschiedenste Zielgruppen aufgelegt, mit dem Schwerpunkt auf der energetischen Sanierung von Einzelgebäuden. Das 2011 gestartete KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ rückt das Quartier als Handlungsebene in den Mittelpunkt. Dabei gibt es keine detaillierte Definition für ein Quartier: „Quartiere bestehen aus mehreren Gebäuden, die flächenmäßig zusammenhängen, sowie aus der dazugehörigen Wärmeversorgung und Infrastruktur. Es existieren unterschiedliche Quartierstypen, je nach Bauweise, Baualter, Siedlungs- und Nutzungsstruktur sowie Eigentumsverhältnissen. Quartiere – ob in Stadtgebieten oder im ländlichen Raum – sind kleiner als Stadtteile und können lediglich wenige Gebäude umfassen.“ (KSA / target)

Gefördert werden quartiersbezogene energetische Konzepte und Sanierungsmanagement. Das Förderprogramm verknüpft dabei Anforderungen an die energetische Gebäudesanierung, an effiziente Energieversorgungssysteme und den Ausbau erneuerbarer Energien mit demografischen, ökonomischen, städtebaulichen und wohnungswirtschaftlichen Fragestellungen.

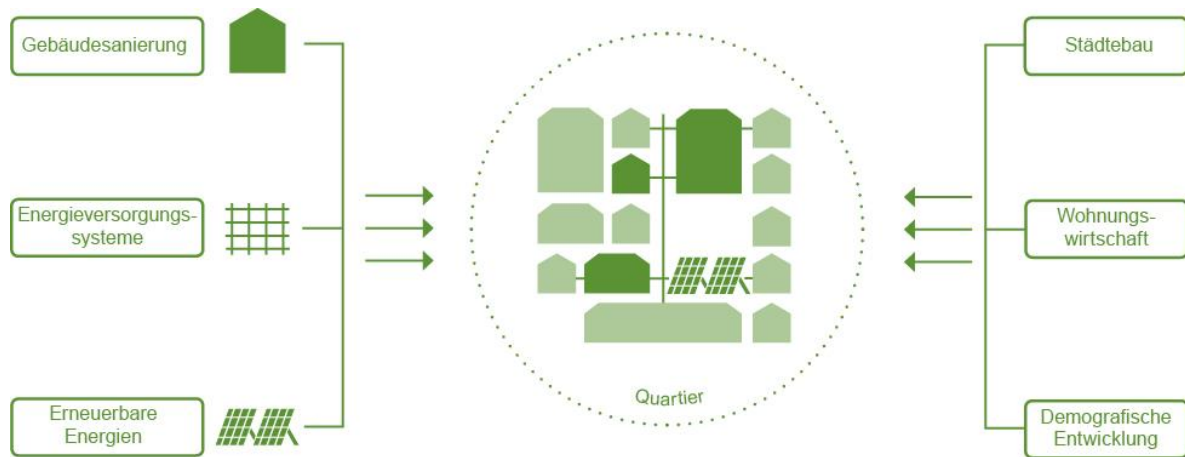


Abb. 4 | Handlungsebenen im Quartier
(Quelle: Begleitforschung Energetische Stadtsanierung)

Quartierskonzepte und das Sanierungsmanagement sind daher sinnvollerweise keine Einzelmaßnahmen, sondern leiten sich aus Konzepten zu Stadt(teil)entwicklung, Wohnungswirtschaft oder kommunalem Klimaschutz ab und ergänzen diese.

Integrierte Quartierskonzepte zeigen unter Beachtung der oben genannten Aspekte die technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale im Quartier auf und formulieren konkrete Maßnahmen für die Umsetzung.

Das Programm 432 fördert die Erstellung der Quartierskonzepte (Zuschuss in Höhe von 65 Prozent der förderfähigen Kosten für Sach- und Personalkosten an fachkundige Dritte) sowie den Einsatz eines Sanierungsmanagers für die Umsetzung des Konzepts (Sach- und Personalkosten über drei Jahre in Höhe von 65 Prozent).

3. Zielsetzung, Projektablauf und Akteursbeteiligung

3.1 Zielsetzung

Bisher wurden Entwicklungskonzepte nur in anderen Teilen der Stadt Hann. Münden erstellt. Explizit für das Quartier Neumünden/Fuldablick wurde bisher keine konkrete Untersuchung durchgeführt. Mit den im Quartier befindlichen besonderen Gebäuden wie dem „Haus der Nationen“ (HdN), dem Gelände C. F. Schröder und dem ehemaligen Bundeswehr-Kasernengelände wird deutlich, welches Potenzial in diesem Quartier liegt: Sowohl die energetische Ertüchtigung als auch die strukturelle Weiterentwicklung bergen viel Chancen für das Quartier und damit für den Klimaschutz in der Stadt. Wenn eine zukünftige Herangehensweise im Quartier unter Berücksichtigung der im Konzept erarbeiteten Potenziale und Maßnahmen forciert wird, wird das Quartier Neumünden/Fuldablick einen wesentlichen Beitrag zur CO₂-Einsparung in Hann. Münden leisten. Das Quartier bietet Raum für viele Menschen verschiedener Nationen. Mit einer verstärkten Identifizierung der Bewohner mit ihrem Lebensort können viele der erarbeiteten Maßnahmen zielführend umgesetzt werden, was zu einer deutlichen Qualitätssteigerung führen wird. In enger Verknüpfung mit dem „Haus der Nationen“ (HdN) als Begegnungszentrum im Quartier wie auch für alle Mündener, bestehen sehr gute Entwicklungschancen. Die Analyse des Quartiers hat nicht zuletzt gezeigt, dass viele Anknüpfungspunkte zum aktiven Klimaschutz bestehen, die bei der Umsetzung des Konzepts genutzt werden sollten.

3.2 Projektablauf

Aufgabe des Projektmanagements war die Koordinierung der Projektbeteiligten und Akteure sowie die Steuerung der Arbeitspakete bis hin zur Ergebnisdarstellung.

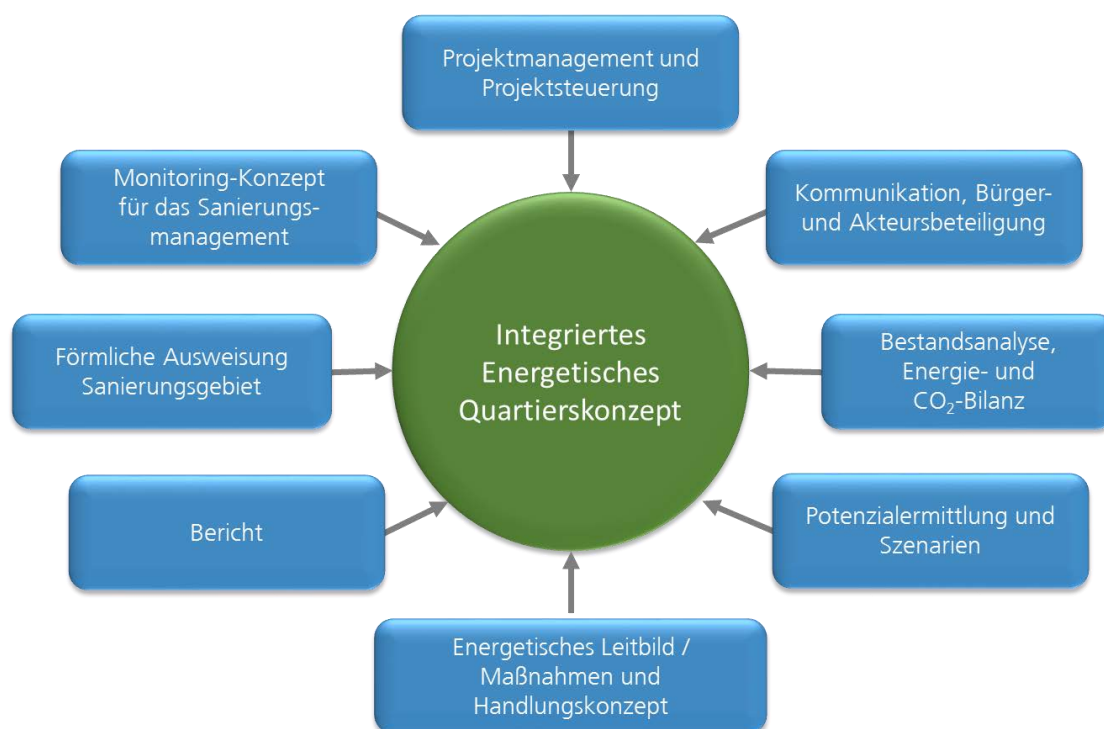


Abb. 5 | Arbeitspakete zur Konzepterstellung
(Quelle: target GmbH 2018 auf Basis Projektplan der Energieagentur Region Göttingen e.V.)

3.3 Akteursbeteiligung im Rahmen der Konzepterstellung

Ein wichtiges Element der Analyse und Bewertung des Status quo und möglicher Handlungsansätze des integrierten Energetischen Quartierkonzepts ist die Einbindung relevanter Akteure im Quartier, darunter die Stadtverwaltung, Institutionen und andere Interessengruppen vor Ort.



Abb. 6 | Lenkungsausschuss
(Quelle: Energieagentur Region Göttingen e.V. 2017)

Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss steuerte den Gesamtprozess und war für die fachlich-inhaltliche Begleitung sowie für die Zeit- und Terminplanung zuständig. Dem Lenkungsausschuss gehörten an: Fachlich Beteiligte der Verwaltung aus dem Bereich Liegenschaften und Stadtplanung, Vertreter der Energieagentur Region Göttingen, der Klimaschutzagentur Weserbergland sowie der Büros target, ZEBAU und plan zwei. Der Lenkungsausschuss tagte während des Bearbeitungszeitraums sieben Mal.

Bürgerrat

Nicht nur aus der Begleitforschung geht hervor, dass neben der Unterstützung durch die Politik und die Verwaltung insbesondere die aktive Unterstützung und Beteiligung der Bürgerschaft elementar für den Erfolg und die Akzeptanz der Maßnahmen des Konzepts sind. Der Begriff Bürgerschaft umfasst in diesem Fall nicht nur Vertreter der Institutionen wie Vereine und Unternehmen, sondern explizit Menschen, die sich bisher nicht, oder nur in geringem Umfang ehrenamtlich oder politisch engagieren.

Daher wurde im Quartier ein Bürgerrat etabliert, der aktiv die Prozesse und Aktivitäten zur Erstellung des Quartierskonzepts begleitet hat. Der Bürgerrat ist kein gewähltes Gremium und steht allen am Quartier Interessierten offen. Insgesamt haben 34 unterschiedliche Personen, die im Quartier leben oder arbeiten, an den Sitzungen teilgenommen. Unter ihnen waren sowohl Bürger als auch Vertreter von: Kindertagesstättenverband, Volkshochschule Göttingen Osterode, Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen (GAB), Versorgungswerke Hann. Münden (VHM), Wirtschaftsförderung der Politik und Verwaltung. Im Schnitt waren 15 Teilnehmer bei den Terminen des Bürgerrates anwesend.

Die Bürgerratsmitglieder waren „Ohr“ und „Stimme“ des Quartiers. Stimmungen und Bedarfe, Reaktionen und Wünsche konnten so direkt aufgenommen werden. Der Bürgerrat hat sich fünf Mal getroffen. Zu Beginn stand insbesondere im Mittelpunkt herauszuarbeiten, welche Ziele mit einem Quartierskonzept verfolgt werden. Im Laufe des Jahres fanden sich konkrete Organisationsteams zu verschiedenen Themen zusammen. Der Bürgerrat war nicht nur ein begleitendes Organ, sondern agierte aktiv.



Abb. 7 | Bürgerratssitzung
(Quelle: Energieagentur Region Göttingen e.V. 2018)

Fragebogenaktion

Alle Bürger im Quartier wurden angeschrieben, um einen individualisierten Fragebogen für das Quartier auszufüllen. Hier wurden gebäudespezifische Daten abgefragt, aber auch individuelle verhaltensspezifische Aspekte – z. B. den Energieverbrauch und das Mobilitätsverhalten betreffend. Der Fragebogen diente der Analyse des Quartiers. Um zu Rücksendungen zu motivieren, wurden 30 kostenlose Gebäudeenergieberatungen verlost. Leider lag die Rücklaufquote bei nur drei Prozent.

Information und Beteiligung der Bewohner während der Konzepterarbeitung

Eine Konzepterstellung lebt von guter Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung im Quartier. Neben Zeitungen, Radio und Sozialen Medien wurden Flyer, Plakate, Postwurfsendungen, Infobriefe via E-Mail und Quartierspostkarten zur Verbreitung genutzt. Außerdem wurde die Politik regelmäßig im Umweltausschuss der Stadt Hann. Münden informiert.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden zwei Ansätze verfolgt:

1. Beteiligung durch konkrete Fachveranstaltungen
2. Beteiligung durch öffentlichkeitswirksame Projekte.

Alle Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Konzepterarbeitung werden in **Anlage III** detailliert beschrieben.

4. Portrait des Quartiers

4.1 Lage und Gebietsabgrenzung

Das *Quartier Neumünden/Fuldablick* befindet sich im Stadtteil Neumünden und gehört zusammen mit fünf anderen Stadtteilen zur Kernstadt von *Hann. Münden*, der südlichsten Stadt Niedersachsens. In der Kernstadt und zehn zur Stadt gehörigen Ortschaften leben rund 24.000 Einwohner (Juni 2016). Bei einer Fläche von 121 km² entspricht dies einer Bevölkerungsdichte von 198 Einwohner pro km², der Durchschnitt im Landkreis Göttingen beträgt 187 Einwohner pro km². Hann. Münden, gegründet Mitte/Ende des 12. Jahrhunderts, gilt heute auch überregional als bedeutende Fachwerkstadt, mit einem erhaltenen historischen Stadtkern und unverändertem mittelalterlichem Stadtgrundriss (vgl. auch www.fachwerk5eck.de).

Der Bereich des heutigen Stadtteils Neumünden war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts nicht nennenswert besiedelt. Erst mit dem Bau der Fuldabrücke im Jahr 1882 als Anbindung an den historischen Ortskern, wurde die Besiedlung Neumündens forciert. Im selben Jahr wurde auch der Städtische Friedhof Neumünden angelegt.

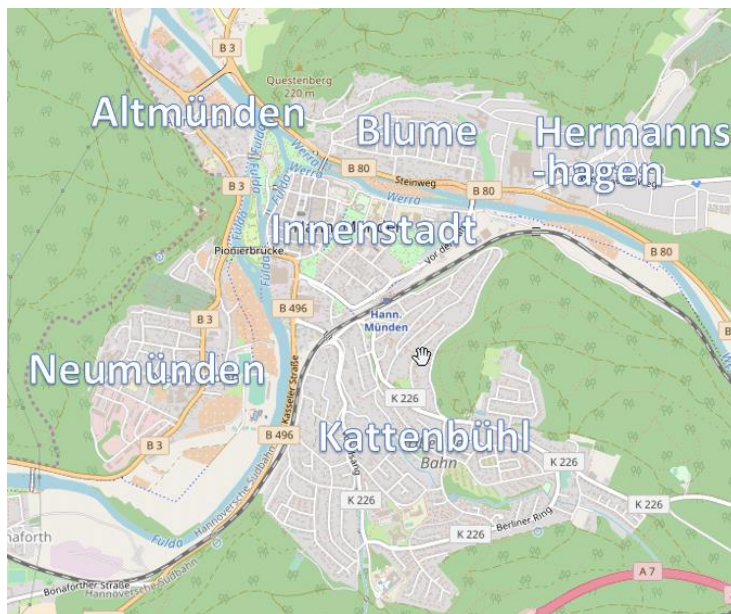


Abb. 8 | Stadtteile Hann. Münden
(Quelle: OpenStreetMap, CC BY SA 2.0)

Im südwestlichen Bereich des Stadtteils Neumünden befindet sich als größtes zusammenhängendes Wohn- und Gewerbegebiet das *Quartier Neumünden/Fuldablick*. Das Quartier ist wie folgt abgegrenzt: im Norden von der Wildemannschlucht, im Osten und Süden, jeweils spitz zulaufend, von der Wilhelmshäuser Straße (B 3) sowie im Westen von der Pionierstraße bzw. den Ausläufern des Reinhardwaldes.

Insgesamt ist das Quartier gut 0,52 km² (52,4 Hektar) groß, bei einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 920 Metern und einer West-Ost-Ausdehnung von ca. 600 Metern, und nimmt damit 37 Prozent der Fläche des Stadtteils ein. Laut Statistik der Stadt Hann. Münden leben dort zurzeit 1.609 Einwohner, was einer Bevölkerungsdichte von 3.070 Einwohnern pro km² entspricht.

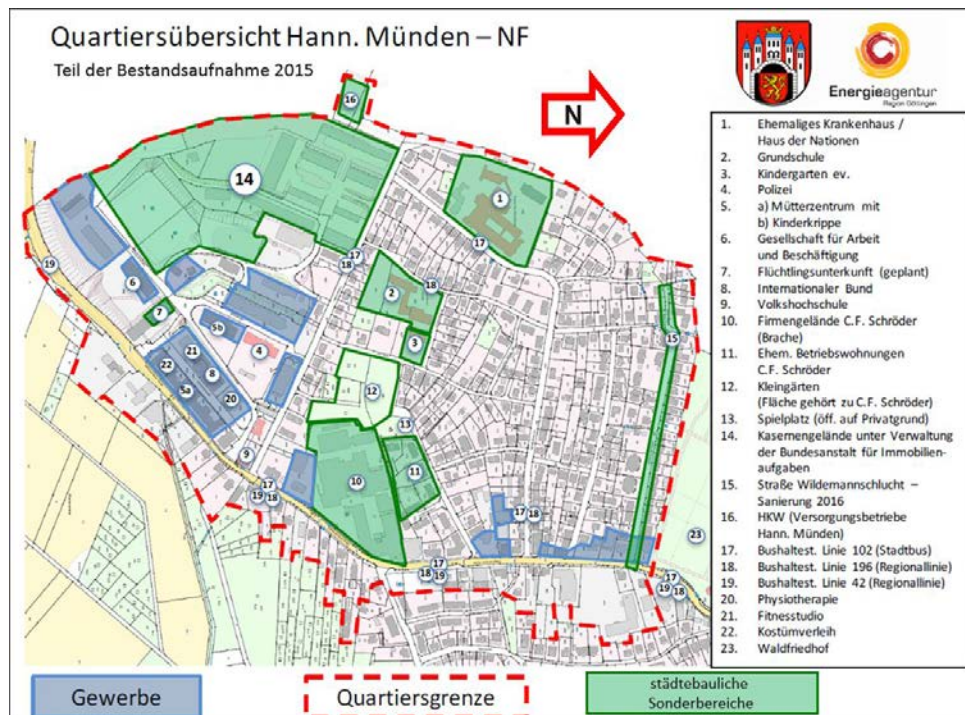


Abb. 9 | Quartiersübersicht Neumünden/Fuldablick
(Quelle: Energieagentur Region Göttingen e.V. 2017)

4.2 Quartiersstruktur und Bebauung

Im Südwesten des heutigen Quartiers Neumünden/Fuldablick (im Wohn- und Gewerbepark Fuldablick des Teil-Quartiers II) wurden zwischen 1900 und 1907 auf einem großflächigen Areal, das im Westen von den Ausläufern des Reinhardswaldes begrenzt ist, die Kurhessenkaserne errichtet und entlang der Fulda eine Straße nach Kassel gebaut (heutige Wilhelmshäuser Straße). Ebenfalls um 1900 entstand im Osten des Quartiers Neumünden/Fuldablick (im Teil-Quartier II) das Firmengelände des Schmirgelwerks C. F. Schröder, gegründet im Jahr 1863, mit einer Arbeitersiedlung nahe der Fabrik. Im Nordwesten des Teil-Quartiers II befand sich das Krankenhaus Hann. Münden, das im Juni 1878 als Vereinskrankenhaus eröffnet wurde.

In den 1920er Jahren entstanden die ersten mehrgeschossigen Häuser an der und von der Wilhelmshäuser Straße aus (z. B. Wildemannschlucht und Burckhardtstraße). Die Arbeitersiedlung des Werks C. F. Schröder entstand maßgeblich in der Schröderstraße und Charlottenstraße. In den 1930er Jahren breitete sich das Wohngebiet westlich aus, es entstanden die Bergstraße und die Burckhardtstraße.

In der Nachkriegszeit wurden aufgrund von Wohnungsknappheit mehrere Mehrfamilienhaus-Blocks in der Bürgermeister-Mecke-Straße, der Bergstraße sowie der Brüder-Grimm-Straße errichtet. Ebenfalls in dieser Zeit entstanden die Grundschule sowie weitere Häuser in den Straßen Im Körbchen und Am Knick. Die 1960er Jahre waren geprägt durch eine weitere Entwicklung des südlichen Teils des Querwegs.

In den 1980er Jahren wurde das Quartier nördlich des Krankenhauses an der Von-Seebach-Straße ausgebaut; ebenso wie der südliche Teil der Wildemannschlucht.

Im Zuge der Wiedervereinigung und der damit verbundenen Truppenreduzierungen war die Bundeswehr noch bis Ende März 1993 in der Kurhessen-Kaserne stationiert. Anschließend wurde das Kasernengelände zum *Wohn- und Gewerbepark Fuldablick* umgewandelt.

Bei C. F. Schröder wurden noch bis zum Jahr 2009 Schleifpapiere produziert, seitdem ist das Gelände ungenutzt.

Das ehemalige Vereinskrankenhaus ist aktuell im Besitz des Landkreises Göttingen und wird zum *HdN – Haus der Nationen (HdN) - Wohn- und Begegnungsstätte Neumünden* umgebaut.

Die Bebauung des Stadtteils wird von Ein- und Mehrfamilienhäusern aus den 1920er bis 1950er Jahren geprägt. Westlich der Wilhelmshäuser Straße (B 3) sind es vor allem Einfamilienhäuser, während zu beiden Seiten der Wilhelmshäuser Straße und in Richtung der Fuldaaue Mehrfamilienhäuser vorherrschen. Entlang der Wilhelmshäuser Straße, deren Baustruktur zum Teil aus der Gründerzeit stammt, und die durch eine Mischnutzung aus Gewerbe und Wohnen gekennzeichnet ist, befindet sich auch das Gros der Einzelhandelsgeschäfte und Gewerbebetriebe in Neumünden, das *HdN*, das Firmengelände der ehemaligen Schleifmittelfabrik C. F. Schröder und im südwestlichen Teil der *Wohn- und Gewerbepark Fuldablick*.

Die folgende Grafik zeigt, dass über drei Viertel (78 Prozent) der Gebäude 60 Jahre und älter sind und lediglich zehn Prozent nach 1984 errichtet wurden.



Abb. 10 | Baualtersklassen im Quartier
(Quellen: Google Satellite, target GmbH 2018)

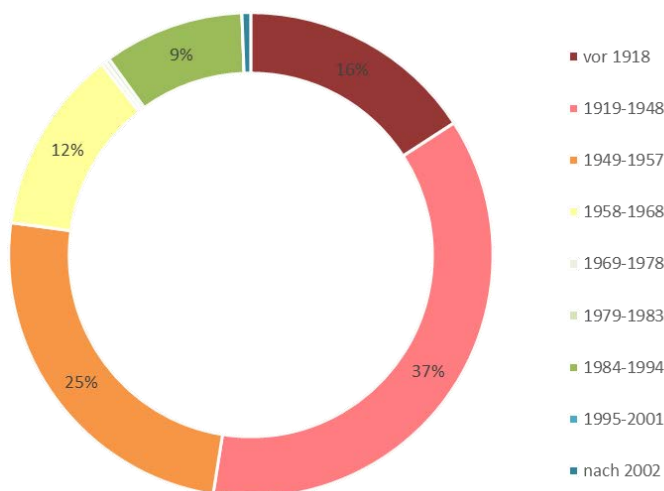


Abb. 11 | Prozentualer Anteil der Baualtersklassen im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Die Quartiersfläche von 52,4 Hektar lässt sich nach vier Nutzungen aufteilen. Den größten Anteil haben Siedlungsflächen, also Wohngebäude, Mischnutzung, öffentliche Gebäude, GHD (Gewerbe, Handel und Dienstleistung) und soziale Einrichtungen. 15 Prozent sind Verkehrsflächen: Straßen, Wege und Parkplätze. Sechs Prozent sind sonstige, zum Teil unbebaubare Flächen. Nur zwei Prozent sind öffentliche Grünanlagen (Erholungsflächen) wie Parks und Spielplätze.



Abb. 12 | Flächennutzung
(Quelle: target GmbH 2018)

Die Bebauung der Siedlungsfläche ist mehrheitlich von Wohngebäuden geprägt, die zusammen 83 Prozent der Gebäude ausmachen. Fast alle Wohngebäude befinden sich nördlich der Pionierstraße. Westlich, am Hang des Reinhardswaldes, befinden sich vor allem Einfamilienhäuser, während an der Wilhelmshäuser Straße eine Mischung aus Gewerbe und Wohngebäuden vorzufinden ist.



Abb. 13 | Nutzungsarten der Siedlungsfläche
(Quelle: target GmbH 2018)

Wohngebäudetypen

Auf Basis der vorliegenden Daten (Quartiersbegehung, Bauakten, Luftbilder) wurden sämtliche Wohngebäude im Quartier erfasst und in einer Datenbank typologisiert. Die Wohnfläche im Quartier wird auf rund 87.000 m² geschätzt, die sich wie folgt aufteilen:

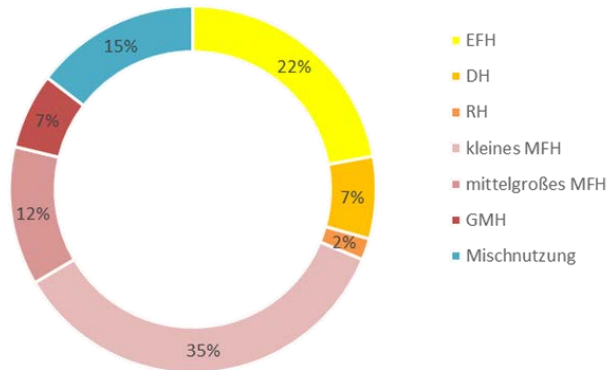


Abb. 14 | Prozentuale Aufteilung der Gebäudetypen im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Abkürzung	Definition	Anzahl der Wohneinheiten im Gebäude
EFH	Einfamilienhaus	1 bis 2
DH	Doppelhaus	1 bis 2
RH	Reihenhaus	1 bis 2
KIMFH	Kleines Mehrfamilienhaus	3 bis 6
mMFH	Mittelgroßes Mehrfamilienhaus	7 bis 12
GMH	Großes Mehrfamilienhaus	Mehr als 12

Tab. 1 | Gebäudetypen im Quartier
(Quelle: IWU 2015)

Es überwiegen also Einfamilienhäuser und kleine Mehrfamilienhäuser, gefolgt von Gebäuden mit Mischnutzung (Wohn- und Gewerbehäuser), mittelgroßen und großen Mehrfamilienhäusern; Doppelhäuser und Reihenhäuser bilden den kleinsten Teil.

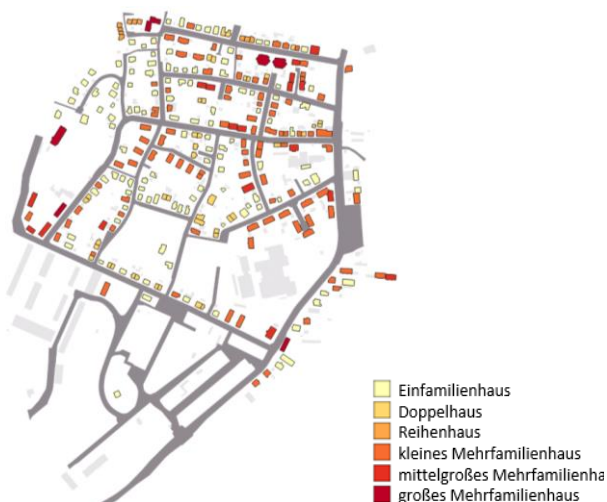
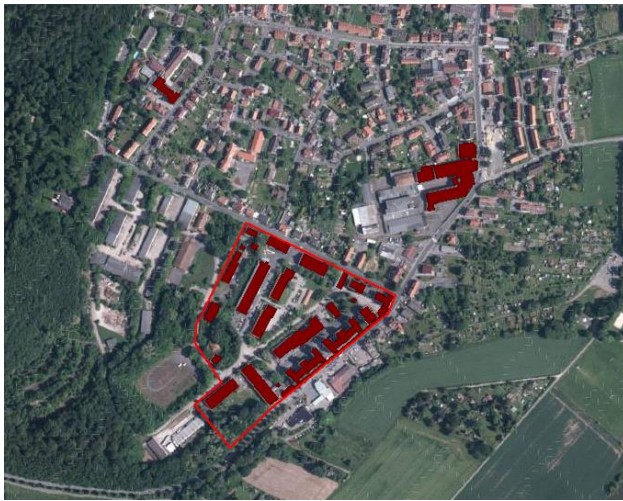


Abb. 15 | Gebäudetypen im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Stadtbeeld und Denkmalschutz



Die historischen Kasernenbauten stehen als Stadtbild prägende Gebäude unter Denkmalschutz. An der Wilhelmshäuser Straße dominiert eine teils gründerzeitliche Baustruktur aus Mehrfamilienhäusern.

Abb. 16 | Gebäude unter Denkmalschutz im Quartier
(Quellen: www.solardachkataster-suedniedersachsen.de, target GmbH 2018)

Sonderimmobilien

Derzeit befindet sich das Quartier an drei Stellen in einer Nutzungsumwandlung in unterschiedlichen Entwicklungsstadien.

Wohn- und Gewerbepark Fuldablick

Der *Wohn- und Gewerbepark Fuldablick* (Bebauungsplan Nr. 038, rechtskräftig seit dem 06.12.2001) auf dem Areal der ehemaligen Kurhessen-Kaserne wird im Norden von der Pionierstraße begrenzt. Der Wohn- und Gewerbepark Fuldablick ist ein gelungenes Beispiel für Konversion und wird von Gewerbebetrieben sowie soziokulturellen Einrichtungen geprägt. Dort befinden sich u. a. (von Nord nach Süd): ein Einzel- und Großhandelsbetrieb, ein Autohändler, das Unternehmen Ulrich Tryzna Industrieverpackungen, das Polizeikommissariat Hann. Münden, das Mütter- und Familienzentrum Hann. Münden, acht soziale und Betreuungseinrichtungen, eine Kunstgalerie, die VHS Göttingen Osterode, ein Ingenieurbüro, eine Hausarztpraxis sowie die Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen.

Auf der Fläche zwischen Heizwerk und Hannoversche Straße stehen Garagen bzw. Lagergebäude, die zum großen Teil gewerblich vermietet werden. Diese sind jedoch teils in einem desolaten Zustand; Investitionen für den Erhalt werden kaum oder gar nicht getätigt – hier besteht noch Entwicklungspotenzial für Nutzungs-, Erhaltungs- oder Erneuerungskonzepte.

Haus der Nationen (HdN) - Wohn- und Begegnungsstätte Neumünden

Im Nordwesten des Quartiers begrenzt von der Pionierstraße und der Burckhardtstraße liegt das ehemalige Krankenhaus. Dieses wird seit 2016 in eine Flüchtlingsunterkunft, eine Begegnungsstätte für die Neumündner und für den sozialen Wohnungsbau umgebaut (*Haus der Nationen*), ausgewiesen im Bebauungsplan Nr. 065 als *Wohn- und Begegnungsstätte Neumünden*). Hausherr ist der Landkreis Göttingen, der auch verantwortlich für die Neuausrichtung ist. Bisher wurde vor allem in die Erneuerung der Haustechnik investiert, u. a. in eine neue Fernwärmeleitung.

Der Kreistag des Landkreises Göttingen hat beschlossen, das Zukunftskonzept für das Haus der Nationen (HdN) – Neumündener Begegnungszentrum – und damit die „nachhaltige Nutzung der Liegenschaft“ umzusetzen.

Gelände der ehemaligen Schleifmittelfabrik C. F. Schröder

Am östlichen Rand des Quartiers liegt das Firmengelände der ehemaligen Schleifmittelfabrik C. F. Schröder. Gegründet im Jahr 1863, wurden dort bis 2009 Schleifpapiere produziert. Das Grundstück ist 36.000 Quadratmeter groß, mit zehn Gebäuden von insgesamt 26.000 Quadratmeter Fläche. Derzeit liegen die Flächen brach, zukünftige Nutzungskonzepte sollten hier in Abstimmung mit der gesamten Stadtentwicklung erfolgen.

4.3 Sozialstruktur

Auf dem Gebiet des Quartiers Neumünden/Fuldablick wohnen insgesamt 1.609 Einwohner, jeweils ungefähr zur Hälfte Männer und Frauen (Stichtag: 13. Juli 2015). Davon sind 16 Prozent jünger als 20 Jahre, 56 Prozent 20 bis 59 Jahre alt und rund 27 Prozent 60 Jahre und älter.

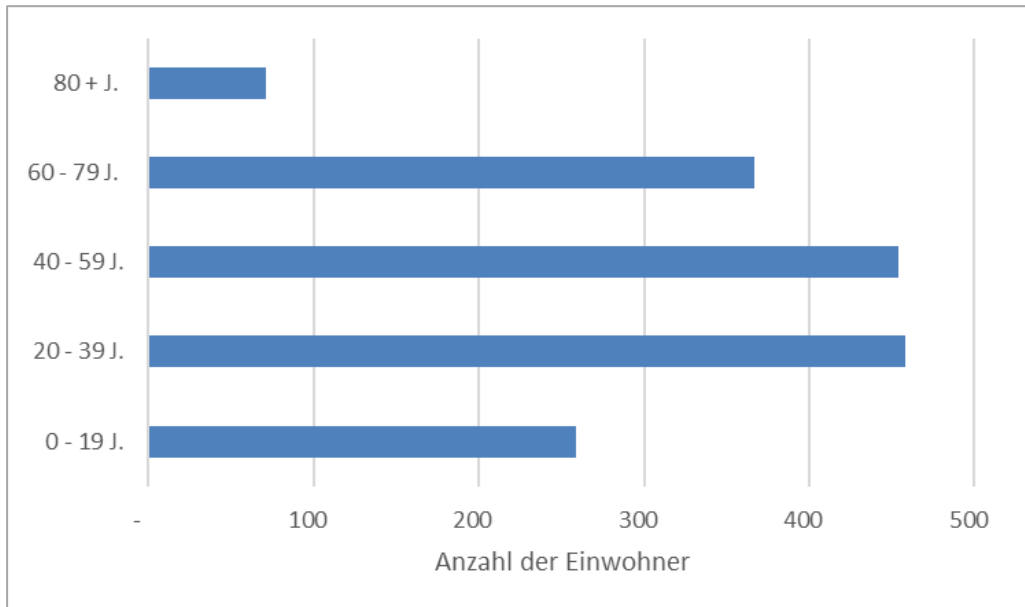


Abb. 17 | Altersstruktur im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018 auf Basis städtischer Quelle)

In rund 60 Prozent der 1.021 Haushalte des Quartiers gibt es keine Kinder (Stadt Hann. Münden, 2015), während dies in der Stadt Hann. Münden insgesamt auf knapp 67 Prozent der Haushalte zutrifft (Zensus 2011). Der Ausländeranteil im Quartier beträgt 15,4 Prozent und ist damit wesentlich höher als in Hann. Münden insgesamt (9,7 Prozent).

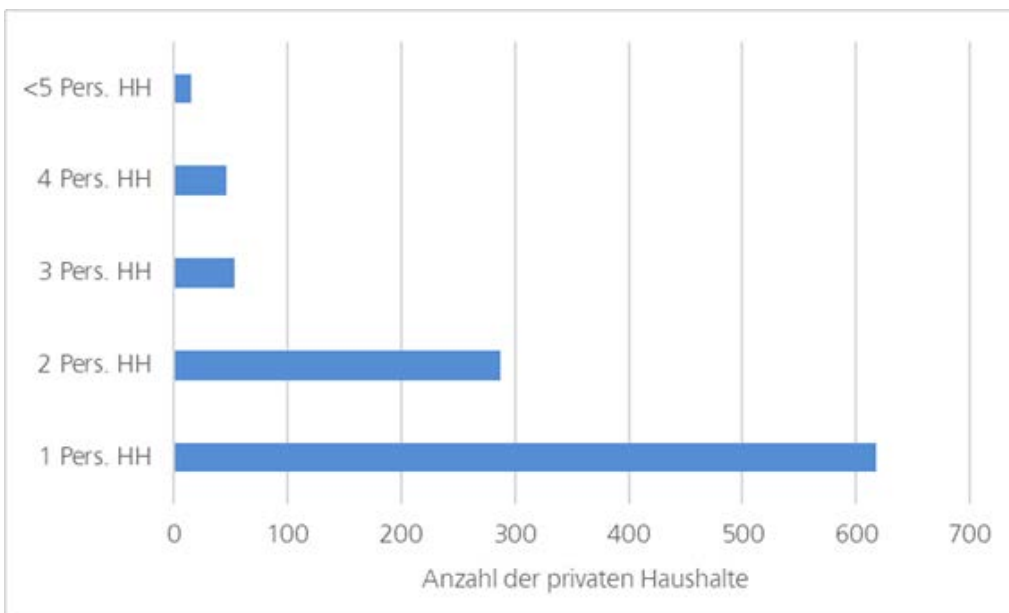


Abb. 18 | Haushaltsstruktur im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018 auf Basis städtischer Quelle)

Arbeitslosigkeit

Die Agentur für Arbeit Göttingen, Geschäftsstellenbezirk Hann. Münden, meldete für Juli 2018 eine Arbeitslosenquote von 4,5 Prozent gegenüber 5,1 Prozent in Deutschland. Die anteilige SGB-II-Arbeitslosenquote betrug im gleichen Zeitraum in Hann. Münden 2,7 Prozent.

Einwohnerentwicklung

Laut der Projektstudie „Demografischer Wandel im LK Göttingen Prognose 2025“ des Geografischen Instituts der Universität Hamburg, sollte die Bevölkerung der Stadt Hann. Münden zum Jahr 2025 gegenüber 2008 voraussichtlich um 9,8 Prozent sinken. Tatsächlich hat bereits das Demografiemonitoring der Bertelsmann-Stiftung gezeigt, dass die Bevölkerungsentwicklung in den letzten Jahren leicht positiv verlaufen ist. Eine aktuelle Prognose (NBank-Bevölkerungsprognose), die im Rahmen der Aufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP; noch unveröffentlicht) erstellt wird, geht von einem Bevölkerungszuwachs von 3,8 % (Bezugsjahre 2016 – 2025) aus.

Öffentliche Einrichtungen

Während die *Grundschule Neumünden* sich ziemlich zentral im Quartier, in der Bürgermeister-Mecke-Straße, befindet, liegen sowohl das *Polizeikommissariat* (Welfenstraße) als auch die *VHS Göttingen Osterode gGmbH* (Wilhelmshäuser Straße) sowie die *Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen mbH* (Kurahessenstraße) südlich im Wohn- und Gewerbepark Fuldablick.



Abb. 19 | Lage öffentlicher Einrichtungen im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Soziale und kulturelle Infrastruktur

Sowohl Angebote für die Kinderbetreuung als auch für alte Menschen sind im Quartier vorhanden: elf Einrichtungen des sozial-medizinischen Sektors (Beratung und Selbsthilfegruppen, meist als eingetragener Verein organisiert), darunter das *Mütter- und Familienzentrum* sowie die *Mündener Tafel*; das Gros befindet sich im Wohn- und Gewerbepark Fuldablick.

Zudem gibt es einen *Kinderspielplatz*, drei *Kindertagesstätten* (eine davon mit kirchlichem Träger) sowie zwei Institutionen des Bereichs *Weiterbildung*, darunter die VHS Göttingen Osterode, die sich auch an sozialen Initiativen beteiligt. Die *Grundschule*, Brüder-Grimm-Schule, befindet sich in zentraler Lage, in der Bürgermeister-Mecke-Straße.

Das *Deutsche Rote Kreuz (DRK)* ist mit drei Einrichtungen (Secondhand-Laden, Fahrdienst und Kindergarten) im Quartier präsent.

Dazu kommen fünf *Vereine* bzw. Vereinigungen mit den Schwerpunkten Musik und Sport, die Pionierkameradschaft sowie eine *Kunstgalerie*, die sich im Wohn- und Gewerbepark Fuldablick befindet.

Im Quartier selbst gibt es keine klassischen *Sportanlagen*. Ganz in der Nähe, zwischen der östlichen Quartiersgrenze und den Fuldaauen liegt ein Sportplatz und daneben das Hochbad, das mit einer 50-Meter-Bahn ausgestattet ist. Nördlich des Quartiers hat der parkähnliche Waldfriedhof den Charakter eines Erholungsgebiets.

Beratungsstellen (Beratungsstelle Früherkennung und Frühförderung) befinden sich in der Welfenstraße 5.

Akteure im Quartier

Im Quartier sind zahlreiche öffentliche und gesellschaftliche Akteure ansässig, die auch für die Umsetzung des Konzepts von Bedeutung sind. Dazu zählen unter anderem (in alphabetischer Reihenfolge):

- Brüder-Grimm-Schule
- Diakonisches Werk des evangelisch-lutherischen Kirchenkreises Münden
- DRK-Kindertagesstätte Fuldablick
- Ev.-luth. Kindertagesstätte St. Aegidius
- Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen mbH
- Gemeinnütziger Bauverein in Münden eG
- Jugendhilfe Münden gGmbH (ab Dezember 2018)
- Haus der Nationen, Landkreis Göttingen
- Mündener Tafel e. V.
- Mütter- und Familienzentrum Hann. Münden e. V.
- Polizeikommissariat Hann. Münden
- Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH
- VHS Göttingen Osterode gGmbH.

Kurz-Portraits dieser Institutionen und Organisationen sind in **Anlage IV** enthalten.

4.4 Wirtschaftsstruktur

Die Betriebsstruktur im Quartier ist von kleinen und mittleren Unternehmen geprägt. Von den 95 Gewerbebetrieben sind zwei Drittel in lediglich drei Straßen angesiedelt: 38 in der Wilhelmshäuser Straße, und jeweils 13 in der Burckhardtstraße und in der Kurhessenstraße.

Es dominieren Handel (oftmals als Online-Handel) und Dienstleistungen (darunter wiederum die Kfz-Branche), meist in Form von Einzelunternehmen, die anscheinend häufig in Wohngebäuden angesiedelt sind; Kapitalgesellschaften wie GmbHs sind eher die Ausnahme. Als weitere Branchen sind vertreten: Firmen des medizinisch-sozialen Bereichs, Handwerksbetriebe, Immobilien und Versicherungen, produzierende Unternehmen sowie Gartenbaubetriebe. Auffällig ist, dass sämtliche Gastronomie- und Lebensmittelbetriebe sich entlang der Wilhelmshäuser Straße befinden. Die wohnungsnahe Versorgung ist somit gewährleistet.

Das größte Unternehmen im Quartier mit über 45 Mitarbeitern ist die Firma Ulrich Tryzna Industrieverpackungen, Produzent und Großhandel von Verpackungsmaterial, in der Welfenstraße. Die Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen mbH (GAB), mit 26 Mitarbeitern, wurde aufgrund ihrer Aufgabenbereiche zuvor unter *Soziale und kulturelle Infrastruktur* eingeordnet.

Zu nennen sind noch folgende größere Unternehmen: AMEDES Medizinische Dienstleistungen GmbH, die zu einer Holding mit bundesweit 3.500 Mitarbeitern gehört; HAZ Beratende Ingenieure für das Bauwesen GmbH, mit insgesamt 25 Mitarbeitern an drei Standorten; Agon Gartenbau GmbH; Auto-Elektrik Neumünden GmbH; Autohaus Lotz GmbH (neun Mitarbeiter); Mündener Glas- und Alubau GmbH (acht Mitarbeiter); Fressnapf Handelsgesellschaft mbH; Feinbäckerei Ruch GmbH, mit über 60 Filialen zwischen Kassel und Hildesheim, davon vier in Hann. Münden; Penny-Markt GmbH; der Getränke-Fachgroßhandel Heurich GmbH & Co. KG, mit bundesweit mehr als 1.000 Mitarbeitern sowie die Sanitätshaus Deppe GmbH.

Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH

Die Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH (VHM) sind ein regionaler Energieversorger mit 67 Beschäftigten, mit Kunden in Südniedersachsen und in Nordhessen. Die Anzahl der Hausanschlüsse betrug im Jahr 2015 bei Strom 5.507, bei Gas 5.131 und bei Wasser 6.929. Der Stadtteil Neumünden, und damit auch das Quartier, wird von den VHM komplett mit Strom, Gas und Wasser versorgt.

Die VHM unterstützen die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und bieten in fast allen Tarifen grünen Strom aus 100 Prozent Wasserkraft an. Beim MÜNDENökostrom-Tarif wird der Aufschlag von einem Cent pro Kilowattstunde in den Ausbau regenerativer Energien investiert. Die VHM unterstützen ihre Kunden auch bei der nachhaltigen Energieversorgung, über Pacht oder Kauf von Dachflächen für Photovoltaikanlagen sowie über Wärme-Contracting.

Darüber hinaus überwachen die VHM im Auftrag der Stadt Hann. Münden die Funktionalität der rund 2.000 Straßenlaternen im Stadtgebiet. Beim ÖPNV wurden im Jahr 2015 von den VHM auf Buslinien 226.115 Personen befördert; dazu kommt die Bewirtschaftung von Parkplätzen und eines Parkhauses mit insgesamt 489 Stellplätzen. In der Altstadt wurde eine Schnell-Ladestation für Elektroautos zum kostenlosen Laden eingerichtet. Dort befindet sich auch ein Café, das als Verleihstation für zwei E-Bikes dient, mit der Möglichkeit zum kostenfreien Laden der E-Bike-Akkus. Die Versorgungsbetriebe Hann. Münden sind auch Betreiber des Hochbads, das zwischen dem östlichen Rand des Quartiers und der Fulda liegt und im Jahr 2015 von 55.177 Bade Gästen besucht wurde.

4.5 Mobilitätsstruktur

Mobilität ist für die Bewohner im Quartier ein zentrales Thema, wie die Resonanz der Akteursbeteiligung belegt. Das Mobilitätskonzept als Teil des Integrierten Energetischen Quartierskonzepts zielt darauf ab, mit einem bewusstseinsfördernden Ansatz das Verkehrsverhalten der Anwohner (und Besucher des Quartiers) im Sinne einer nachhaltigen, MIV-reduzierten, umwelt- und sozialverträglichen Mobilität anzuregen und zu fördern.

Neben der Vermeidung von Fahrten liegen die größten Möglichkeiten in der Verbesserung des Modal Split, also der verbesserten Abstimmung der ÖPNV-Angebote miteinander und auf die anderen Verkehrsträger, beispielsweise durch eine bessere Radverkehrsinfrastruktur.

Maßnahmen zum Ausbau alternativer Mobilitätsangebote und zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sind in eine stadtweite Strategie einzubetten. Vorschläge im Bereich der Quartiersgrenzen sind im Maßnahmenkatalog (Handlungsfeld D in Anhang IV) zusammengestellt.

Straßennetz und Autoverkehr

An der östlichen/südöstlichen Begrenzung des Quartiers verläuft die Wilhelmshäuser Straße, die als Bundesstraße B 3 nach Göttingen und Kassel führt. Am nördlichen Rand des Ortsteils ist Neumünden über die Pionierbrücke/Bundesstraße B 496 mit der Altstadt und anderen Ortsteilen von Hann. Münden verbunden. Im weiteren nördlichen Verlauf der B 3 wird im Bereich der Weserbrücke die B 80 gekreuzt, die als Ortsumfahrung und als Zubringer zur Bundesautobahn BAB 7 Göttingen/Kassel dient.

Eine von der Stadt Hann. Münden beauftragte Verkehrszählung im Mai 2018 ergab an der nördlichen Quartiersgrenze eine Tageshöchstmenge von 14.185 Fahrzeugen und auf Höhe des Geländes C.F. Schröder eine Tageshöchstmenge von 8.809 Fahrzeugen, so dass sich aus dieser eindeutigen Differenz ein nicht unerheblicher Zielverkehr aus der Stadt heraus ins Quartier ableitet lässt.



Abb. 20 | Fußgängerquerungen und Konfliktstellen
(Quelle: ZEBAU GmbH, Plangrundlage Stadt Hann. Münden)

Im Bereich des Ortsteils beträgt die Tempobeschränkung 50 km/h, dort befinden sich vier Möglichkeiten der Fußgängerquerung.

Im Quartier Neumünden/Fuldablick befinden sich insgesamt 18 Straßen. Zwischen August 2012 und Februar 2014 wurde die Straßenbeleuchtung im gesamten Stadtgebiet von Hann. Münden auf LED umgerüstet. Die Wildemannschlucht wurde im Jahr 2016 umgebaut und saniert.

Insgesamt sind im Quartier 838 Kraftfahrzeuge (Kfz) zugelassen (Stand 31. Dezember 2017), das sind 821 Kfz pro 1.000 Haushalte oder 520 Kfz pro 1.000 Einwohner.

Handlungsansätze zur Reduzierung des PKW-Verkehrs im Quartier sind:

- die Etablierung eines Car-Sharing-Angebots (stadtweites Konzept, Sharing-Plattform)
- Unterstützung und Ausbau der Elektromobilität (Ladeinfrastruktur, Modellprojekte)

ÖPNV

Der Landkreis Göttingen weist mit einem Anteil von unter drei Prozent an allen Wegen eine der geringsten ÖPNV-Raten Niedersachsens auf.

Durch bzw. entlang des Quartiers führen drei Buslinien: innerstädtisch die Stadtbuss-Linie 102 (Betreiber ist die VHM) sowie im Regionalverkehr die Regionalbus-Linie 42 und die Regionalbus-Linie 196 (beide Regionalbus-Linien werden im Auftrag des Nordhessischen Verkehrsverbunds (NVV) befahren). Alle drei Buslinien fahren den Bahnhof Hann. Münden an, mit Anschluss an Regionalbahn und Regionalexpress, und sind im Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (ZVSN) organisiert.

Im Jahr 2017 wurden von den Versorgungsbetrieben Hann. Münden insgesamt 294.584 Personen im ÖPNV befördert.

Für den östlichen Bereich von Neumünden ergibt sich aus der Kombination der unterschiedlichen Linien werktags bis 19 Uhr ein zumeist stündliches, teilweise auch halbstündliches Angebot in Richtung Bahnhof und Innenstadt.

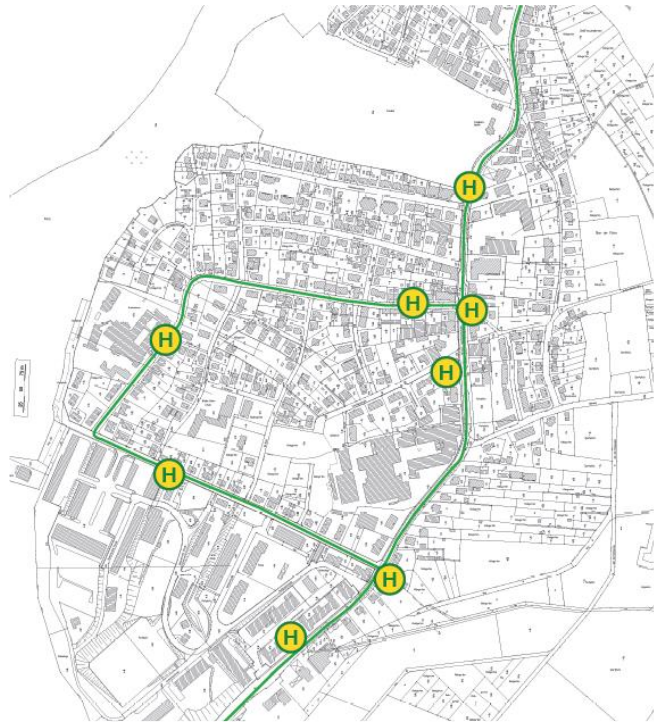


Abb. 21 | Bushaltestellen
(Quelle: ZEBAU GmbH, Plangrundlage Stadt Hann. Münden)

Über eine Angebotsausweitung sollte daher diskutiert werden. Neben einer reinen Taktverdichtung und Taktverlängerung des bestehenden Angebots, können auch Ansätze aus Modellversuchen wie das Projekt EcoBus (www.ecobus.jetzt.de) überdacht werden.

Weitere Handlungsansätze sind die

- mittelfristige Umstellung der Busflotte auf emissionsfreie Busse
- Verbesserung der Ausstattung und Qualität der Bushaltestellen (Wetterschutz; Beleuchtung)
- Verbesserung der Fahrplanauskünfte (Online-Fahrplanauskunft, App mit interaktiver Verbindungssuche).

Radverkehr

Durch einen *Ausbau der Radwegeverbindungen* werden die Grundvoraussetzungen für die Radnutzung geschaffen. Hierzu zählen u. a. die Anpassung der Wegebreiten und Belagqualitäten an die Ansprüche des Radverkehrs, die Beseitigung von Konfliktstellen, die Schaffung einer Durchgängigkeit des Radverkehrs und eine verbindliche, festgelegte und regelmäßige Unterhaltung der Radwege zur Bestandssicherung.

Entlang der Wilhelmshäuser Straße befinden sich keine Radverkehrsanlagen, die vorhandenen Gehwegbreiten sind für eine Mischnutzung meist nicht ausreichend. Zudem bestehen hier Konfliktpunkte wie vollständiges oder aufgesetztes Gehwegparken und Gefahrenstellen zum Beispiel durch Abfallbehälter.

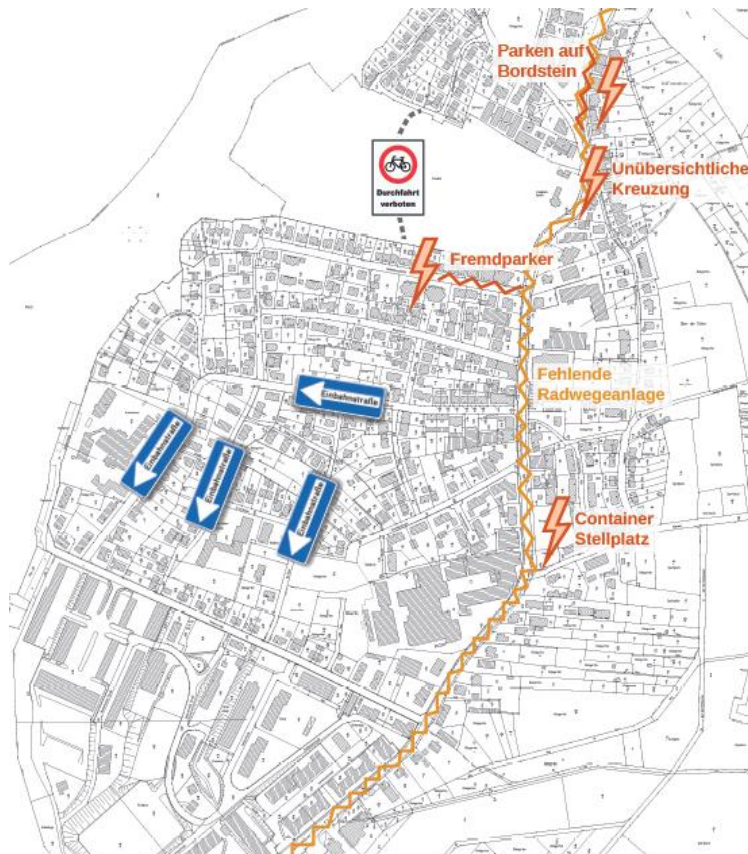


Abb. 22 | Barrieren Radverkehr
(Quelle: ZEBAU GmbH, Plangrundlage Stadt Hann. Münden)

Eine Querung des Friedhofsgeländes mit dem Fahrradverkehr ist derzeit offiziell nicht vorgesehen. Zudem besteht kein angemessen ausgebauter nördlicher Anschluss in Richtung Wilhelmshäuser Straße. Auch im weiteren Verlauf der Wegeverbindung in Richtung Innenstadt und Bahnhof befinden sich weitere Konfliktstellen.

Konflikte ergeben sich insbesondere durch teilweise aufgesetztes Gehwegparken entlang der Wilhelmshäuser Straße im nördlichen Bereich des Ortsteils zwischen Tillyschanzenweg und Pionierbrücke sowie durch teilweise unerlaubtes Parken und hohen Parkdruck im Wohn- und Gewerbepark des ehemaligen Kasernengeländes.

Neben dem Ausbau des Radwegenetzes können folgende Ansätze zur Stärkung des Radverkehrs verfolgt werden:

- Der Ausbau qualitativ hochwertiger Fahrradabstellanlagen
- Die Verbesserung der Intermodalität zwischen Radverkehr und ÖPNV (Aufstellung von Abstellplätzen an ausgewählten Bushaltestellen)
- Unterstützung des Fahrrad-Parkhauses am Bahnhof
- Ausbau des Verleihs von Fahrrädern (E-Bikes, Lastenfahrräder).

Ein ausführliches Portrait des Quartiers sowie eine detaillierte Ausarbeitung der Mobilität im Quartier befinden sich in **Anlage IV**.

5. Energieanalyse

Zentraler Baustein eines IEQK ist die detaillierte Energieanalyse. In einem ersten Schritt werden die Strom-, Wärme- und Kraftstoffverbräuche im Quartier erfasst und den Verbrauchssektoren zugeordnet. Die Ergebnisse werden in der Energie- und CO₂-Bilanz abgebildet. Auf Basis der Bilanz werden die möglichen Einsparpotenziale im Bestand, die Ausbaupotenziale der erneuerbaren Energien sowie ein Klimaschutzszenario für das Quartier abgeleitet. Zielsetzung dabei ist die Senkung der Treibhausgas(THG)-Emissionen gemäß der Zielsetzung des Energiekonzepts der Bundesregierung. Zudem bildet die Energieanalyse eine der Grundlagen für die Festlegung von Handlungsfeldern und konkreten Maßnahmen für die Umsetzungsphase des Konzepts.

5.1 Methodik

Die Verfahren sind im Folgenden kurz skizziert:

- **Verbraucheransatz (Top-down-Berechnung):** Strom-, Erdgas- und Nahwärmeverbrauch im Quartier werden von der VHM messtechnisch erfasst. Die VHM haben die Verbrauchsdaten der letzten vier Jahre, straßenweise zugeordnet, für die Bilanz zur Verfügung gestellt. In der vorliegenden Energiebilanz wurde mit den Durchschnittswerten der letzten vier Jahre gearbeitet. Nicht-leitungsgebundene Energieträger (Heizöl, Holz) wurden bei der Quartiersbegehung und mit Hilfe statistischer Durchschnittswerte erhoben, da Kehrbezirksdaten von dem zuständigen Schornsteinfeger aus Datenschutzgründen nicht zur Verfügung gestellt wurden.
- **Grundlage des Bedarfsansatzes (Bottom-up-Berechnung)** ist die Gebäudedatenbank, in die sämtliche Gebäude des Quartiers eingepflegt wurden. Der Energiebedarf im Quartier wurde rechnerisch anhand der beheizten Gebäudefläche sowie über spezifische Energiefaktoren (Gebäudealter, Sanierungsstand, Haushaltsgrößen) berechnet. So wird zum Beispiel der Wärmebedarf im Sektor Private Haushalte auf Basis der Wohnflächen und der Baualtersklassen ermittelt.

Die Abbildung veranschaulicht die Bilanzierungsmethodik:

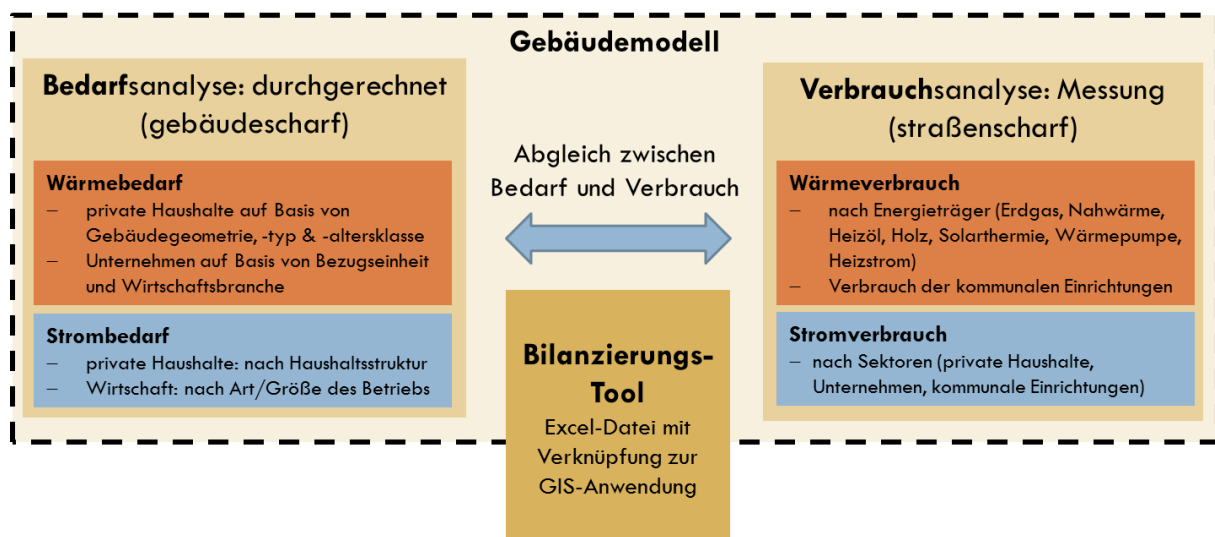


Abb. 23 | Bilanzierungsmethodik für das Quartier Neumünden/Fuldablick
(Quelle: target GmbH 2018)

5.2 Energie- und CO₂-Bilanz 2017

Die Energie- und CO₂-Bilanz erfasst den Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen im Quartier. Die Bilanzierung beinhaltet die Erfassung des Endenergieverbrauchs und dessen Zuordnung nach Energieträgern und Verbrauchssektoren. Daneben wird der Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch abgebildet. In einem zweiten Schritt wird aus der Energiebilanz die Treibhausgasbilanz erstellt.

Das Quartier wies im Jahr 2017 einen Endenergieverbrauch von 23.293 MWh auf, das entspricht 2,6 Prozent des Endenergieverbrauchs der Stadt Hann. Münden in Höhe von 895.300 MWh (LKGÖ 2013). Der Primärenergie-Verbrauch (inkl. Umwandlungs- und Transportverluste) betrug 2017 31.321 MWh.

Gut drei Viertel des Endenergieverbrauchs (78 Prozent) im Quartier entfallen auf den Gebäudesektor, knapp ein Viertel auf die Alltags-Mobilität der Einwohner im Quartier (MOB). Im Bereich Gebäude sind wiederum die Privaten Haushalte (HH) für fast drei Viertel des Verbrauchs verantwortlich. Aber auch die öffentlichen Einrichtungen (OEFF) sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD) spielen eine nicht zu vernachlässigende Rolle im Quartier. Auf die Straßenbeleuchtung entfallen etwa 0,15 Prozent des Endenergieverbrauchs im Quartier, weshalb hier nicht abgebildet ist.



Abb. 24 | Endenergieverbrauch nach Sektoren 2017 und Übersicht über Gebäudearten im Quartier (Quelle: target GmbH 2018)

Interessant ist der Vergleich spezifischer Kennwerte, wobei der Endenergieverbrauch auf die Einwohnerzahl umgerechnet wird. Die Sektoren (Haushalte, GHD, öffentliche Gebäude und Industrie) lassen sich dann mit bundesdeutschen Durchschnittswerten und den Werten für das gesamte Stadtgebiet von Hann. Münden vergleichen (die Zahlen liegen im Klimaschutzkonzept für den Landkreis Göttingen vor). Der Verbrauch von 11.350 kWh pro Einwohner (ohne Mobilität) entspricht nur etwa einem Drittel des spezifischen Verbrauchs in der Gesamtstadt. Grund dafür ist der Sektor Industrie, der in der Gesamtstadt – auch im bundesweiten Vergleich – sehr hoch ist, im Quartier jedoch keine Rolle spielt. Der spezifische Verbrauch der übrigen Sektoren im Quartier liegt hingegen im Durchschnitt.

Der Endenergieverbrauch im Quartier teilt sich auf in 13 Prozent für Stromnutzung, 66 Prozent für Energieträger zur Wärmeerzeugung und 21 Prozent Kraftstoffe im Mobilitätssektor. Der Wärmeverbrauch im Quartier ist dem Gebäudesektor zuzuordnen und macht allein zwei Drittel des Endenergieverbrauchs aus. Etwa drei Prozent des Endenergieverbrauchs werden derzeit mit erneuerbaren Energien (Biomasse und Solarthermie) gedeckt.

Die Grafik veranschaulicht den Anteil der einzelnen Energieträger am Endenergieverbrauch.

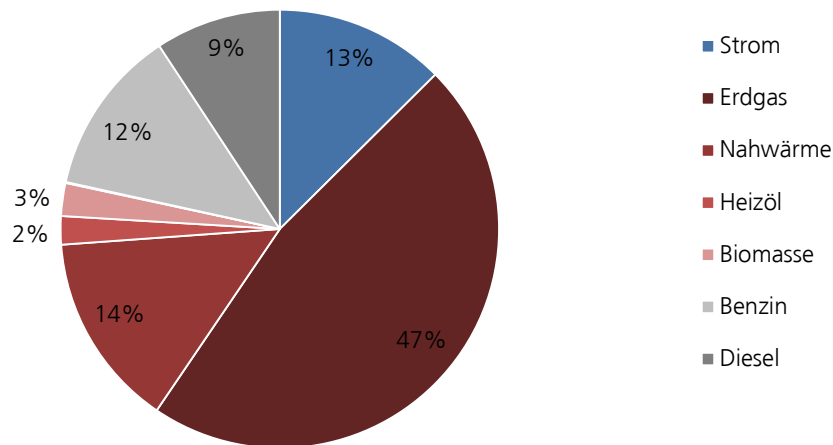


Abb. 25 | Endenergieverbrauch nach Energieträgern
(Quelle: target GmbH 2018)

Die energiebedingten Treibhausgas-Emissionen im Quartier betrugen im Jahre 2017 insgesamt 6.834 t CO₂äq, das entspricht einem Wert von 4,2 t CO₂äq pro Einwohner.

Betrachtet man die Treibhausgas-Emissionen nach Energieformen (Strom, Wärme und Mobilität), wird deutlich, dass der Wärmeverbrauch Hauptverursacher der Emissionen ist, Strom und Mobilität verursachen etwa je ein Viertel der Emissionen. Im Vergleich zum Anteil am gesamten Energieverbrauch hat aber der Stromsektor bei den Treibhausgas-Emissionen einen wesentlich höheren Effekt. Grund dafür ist der Anteil der Stromerzeugung mit Stein- und Braunkohle im bundesdeutschen Strommix.

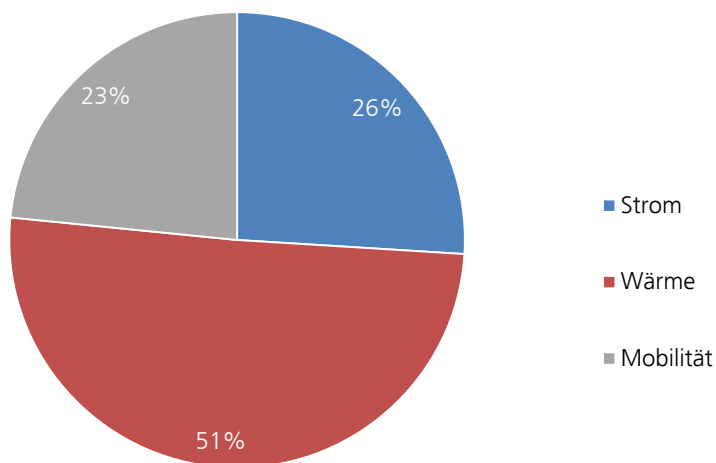


Abb. 26 | Treibhausgas-Emissionen nach Energieformen
(Quelle: target GmbH 2018)

5.3 Ist- und Potenzialanalyse

In diesem Kapitel werden die Energieeinsparpotenziale der einzelnen Verbrauchssektoren und die mögliche Nutzung der erneuerbaren Energien im Quartier bewertet. Auf Basis der Potenziale wird dann ein Klimaschutzszenario entworfen.

5.3.1 Wärme in Wohngebäuden

In der Energie- und CO₂-Bilanz wurde deutlich, dass die größten Klimaschutzpotenziale im Quartier im Gebäudebereich liegen. Zur Bewertung der Einsparpotenziale im Wohngebäudebestand wurde eine Gebäudetypologie für das Quartier erstellt.

Aufbau einer Gebäudetypologie für das Quartier

Eine Gebäudetypologie besteht aus einem Satz von Modellgebäuden, die bestimmte Größen und Baualterklassen des Gebäudebestands repräsentieren. Mit diesen kann anschaulich demonstriert werden, welche Einsparpotenziale bei verschiedenen Gebäudetypen einer Gesamtheit bestehen.

Die Gebäudetypologie teilt den Wohngebäudebestand in verschiedene Baualterklassen (hier B bis J) und Gebäudetypen (Einfamilienhaus bis zum großen Mehrfamilienhaus) ein (IWU 2015). Jedes Baualter weist typische Bauteile, Bauweisen oder Bauvorschriften auf, die einen Einfluss auf den Heizwärmebedarf haben und zur Bewertung des Wärmebedarfs genutzt werden können.

Auf Basis der vorliegenden Daten (Quartiersbegehung, Bauakten, Luftbilder) wurden sämtliche Wohngebäude im Quartier erfasst und in einer Datenbank typologisiert.



Abb. 27 | Gebäude nach Baualterklassen und Gebäudetypen im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Sanierungszustand

Grundlage der Bewertung des Sanierungszustands sind die durchgeführten Quartiersbegehungen sowie die Videodokumentation der Gebäude, über die die Sanierungsmaßnahmen an Dächern und Außenwänden erfasst wurden. Die Ergebnisse zeigen eine Sanierungsquote von durchschnittlich 15 Prozent an den Außenwänden und 10 Prozent im Bereich der Dächer. Die Auswertung verdeutlicht das bestehende Einsparpotenzial aufgrund von Wärmedämm-Maßnahmen an den Außenflächen der Gebäude.

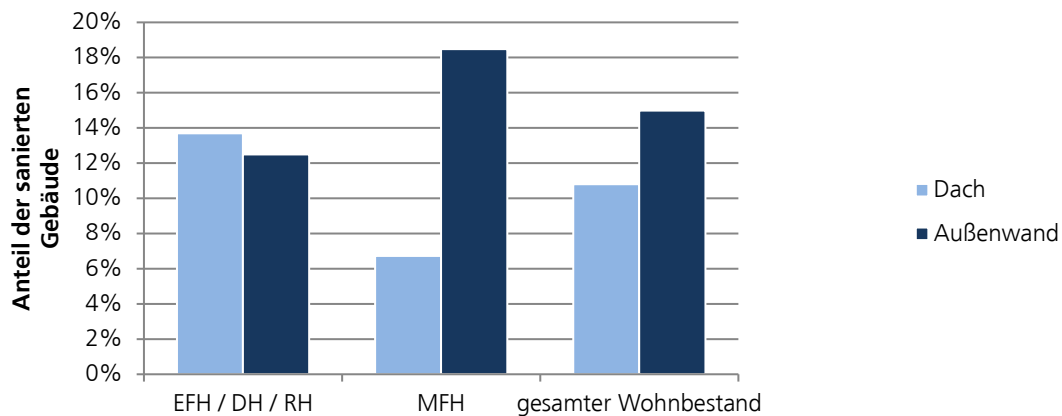


Abb. 28 | Sanierungszustand im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Die Gebäudedaten aus der Datenbank wurden in eine Gebäudematrix überführt, in der die Altersklassen und Gebäudetypen mit der Zuordnung der Wohneinheiten, Flächen und Verbräuche übersichtlich erfasst ist.

Bausystemklasse gemäß Deutschlandtypologie / I/WU	SUMME	B: vor 1918	C: 1919-1948	D: 1949-1957	E: 1958-1968	F: 1969-1978	G: 1979-1983	H: 1984-1994	I: 1995-2001	J: ab 2002
EFH										
Anzahl Gebäude	118	10	47	25	18	-	1	14	-	3
Anzahl Wohneinheit	165	14	64	35	29	-	1	18	-	4
beheizte Fläche [m²]	19.921	2.190	7.228	3.687	3.828	-	133	2.420	-	434
Wärmeverbrauch [kWh]	3.371.562	365.835	1.511.702	656.082	542.679	-	18.395	245.373	-	31.437
DH										
Anzahl Gebäude	40	8	21	6	3	-	-	2	-	-
Anzahl Wohneinheit	56	10	30	8	6	-	-	2	-	-
beheizte Fläche [m²]	6.433	1.266	3.536	677	540	-	-	413	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	999.886	219.482	574.386	99.350	65.444	-	-	40.024	-	-
RH										
Anzahl Gebäude	10	3	-	7	-	-	-	-	-	-
Anzahl Wohneinheit	14	4	-	10	-	-	-	-	-	-
beheizte Fläche [m²]	1.676	649	-	1.026	-	-	-	-	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	269.131	102.306	-	166.225	-	-	-	-	-	-
kleines MFH										
Anzahl Gebäude	95	14	45	21	10	-	-	5	-	-
Anzahl Wohneinheit	408	48	193	99	43	-	-	25	-	-
beheizte Fläche [m²]	31.368	3.581	14.397	7.161	3.427	-	-	2.202	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	8.888.888	577.842	2.112.458	1.013.853	416.813	-	-	167.331	-	-
mittelgroßes MFH										
Anzahl Gebäude	18	2	2	9	4	-	-	1	-	-
Anzahl Wohneinheit	147	16	15	72	35	-	-	3	-	-
beheizte Fläche [m²]	9.579	1.483	732	4.651	2.279	-	-	434	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	1.115.398	190.331	142.394	550.242	197.395	-	-	35.035	-	-
großes MFH										
Anzahl Gebäude	6	-	-	3	-	1	-	2	-	-
Anzahl Wohneinheit	112	-	-	47	-	34	-	31	-	-
beheizte Fläche [m²]	6.924	-	-	2.301	-	1.796	-	2.826	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	601.163	-	-	317.648	-	129.499	-	154.015	-	-
Mischnutzung										
Anzahl Gebäude	14	6	2	4	-	-	-	2	-	-
Anzahl Wohneinheit	122	93	4	20	-	-	-	5	-	-
beheizte Fläche [m²]	14.068	9.543	626	2.076	-	-	-	1.823	-	-
Wärmeverbrauch [kWh]	1.331.838	905.469	55.820	250.434	-	-	-	120.056	-	-
Summe Neumünden										
Anzahl Gebäude	301	43	117	75	35	1	1	26	-	3
Anzahl Wohneinheit	1.024	185	306	231	113	34	1	90	-	4
beheizte Fläche [m²]	89.368	18.713	27.119	21.580	10.075	1.796	133	10.118	-	434
Wärmeverbrauch [kWh]	11.977.337	2.361.866	4.397.359	3.054.495	1.222.332	129.499	18.395	761.834	-	31.437

Abb. 29 | Gebäudematrix zum Quartier
(Quelle: target GmbH 2018, vergrößerte Darstellung in Anlage II)

Auf Basis der Gebäudematrix wurde sieben repräsentative Gebäudetypen ausgewählt. Die Referenzgebäude bilden ca. 70 Prozent der Wohngebäude und Wohnflächen im Quartier ab. Für diese Gebäudetypen wurden Energiesteckbriefe entworfen, in denen exemplarisch Sanierungsvarianten, Kosten und Einsparpotenziale für Wärmedämmung und Haustechnik berechnet werden. Die Steckbriefe dienen zur Information und Beratung von Hausbesitzern im Rahmen der Energieberatung. Zudem sind sie die Grundlage für die Bewertung der Einsparpotenziale im Klimaschutzszenario des Quartiers. Die sieben Energiesteckbriefe finden sich in Anlage II.

Auf den Wärmeverbrauch in Wohngebäuden entfallen etwa 11.500 MWh oder die Hälfte des gesamten Energieverbrauchs im Quartier. Bei der Empfehlung von Handlungsansätzen zur Energieeinsparung liegt daher ein Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Wärmedämmung der Gebäudehülle.

Die Grafik verdeutlicht die Einsparpotenziale beim aktuellen Sanierungsstand der Wohngebäude im Quartier gegenüber gängigen bundesdeutschen Sanierungsstandards.

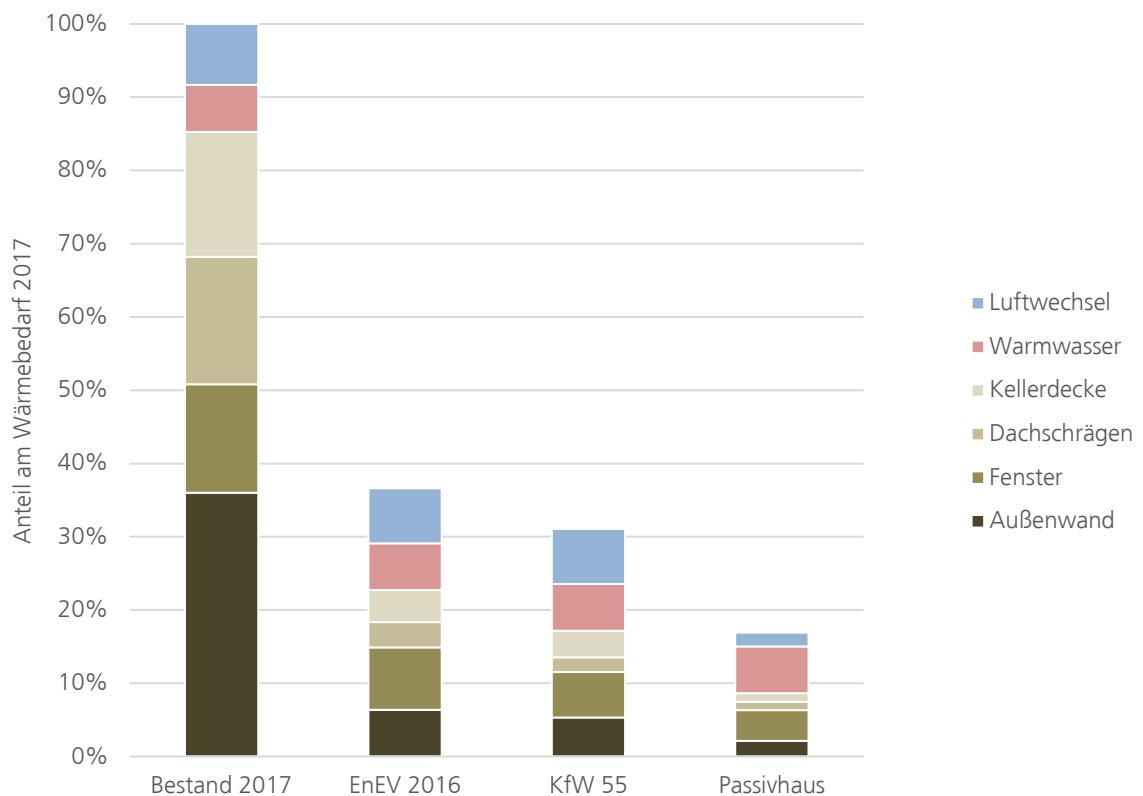


Abb. 30 | Einsparpotenziale im Wärmesektor
(Quelle: target GmbH 2018 auf Basis Berechnungen von der KSA Weserbergland 2018)

5.3.2 Strom in Wohngebäuden

Der Stromverbrauch in den Wohngebäuden des Quartiers beträgt mit 2.245 MWh rund 10 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs im Quartier. In verschiedenen Studien (BDEW 2016 und UBA 2017) wurde der Stromverbrauch in privaten Haushalten nach gängigen Anwendungen und Gerätetypen analysiert. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anteile verschiedener Anwendungen im Haushalt am Stromverbrauch. Dies ist die Grundlage für die Bewertung von Einsparpotenzialen; um diese abschätzen zu können, wurden Annahmen des UBA bis 2035 einbezogen (UBA 2018). Diese Einsparungen werden durch Anpassung des Nutzerverhaltens (Bestand an elektronischen Geräten und deren Nutzungsintensität) sowie den Austausch elektrischer Geräte durch energieeffizientere Modelle erreicht. Berücksichtigt wurden hierbei der technische Fortschritt sowie gesellschaftliche und demografische Entwicklungen. Unter Einbeziehung dieser Annahmen lässt sich im Bereich der privaten Haushalte im Quartier eine Stromeinsparung von 25 Prozent bis zum Jahr 2035 erzielen. Das Einsparpotenzial wird zeitlich auf das Jahr 2035 begrenzt, da längerfristige Prognosen in Bezug auf Nutzerverhalten, Geräteeffizienz oder Demografie zu ungenau sind.

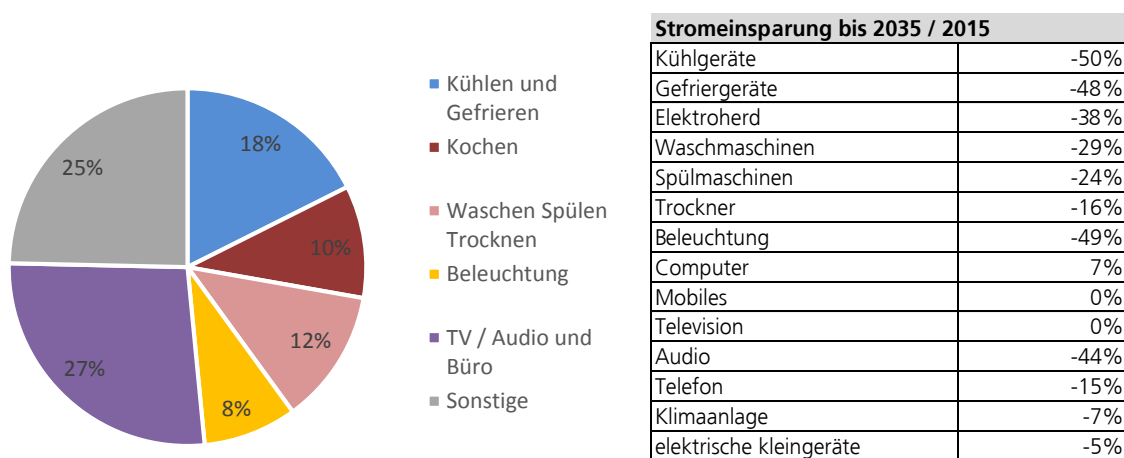


Abb. 31 | Stromverbrauch nach Anwendungen und Annahmen für Stromeinsparung
(Quellen: target GmbH 2018 auf Basis von BDEW 2016, target GmbH 2018 auf Basis von UBA 2018)

5.3.3 GHD und öffentliche Einrichtungen

Der Gesamtwohnfläche von 87.000 m² im Quartier steht eine Fläche von ca. 50.000 m² für Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, soziale und öffentliche Einrichtungen gegenüber. Mit 635 MWh liegt der Stromverbrauch hier bei drei Prozent des Quartiers, der Wärmeverbrauch von 3.865 MWh beträgt 17 Prozent des gesamten Quartiers, was für diesen Sektor normale Werte darstellen.

Auch im Sektor GHD werden Energieeinsparungen prognostiziert (SIJ 2016). Abhängig von der Nutzungsintensität der Immobilien, einer gleichbleibenden GHD-Struktur, der Effizienz von Technik und Dämmung lassen sich die Energieverbräuche bis 2050 halbieren.

Die folgende Grafik zeigt das langfristige Einsparpotenzial für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen bis zum Jahr 2050.

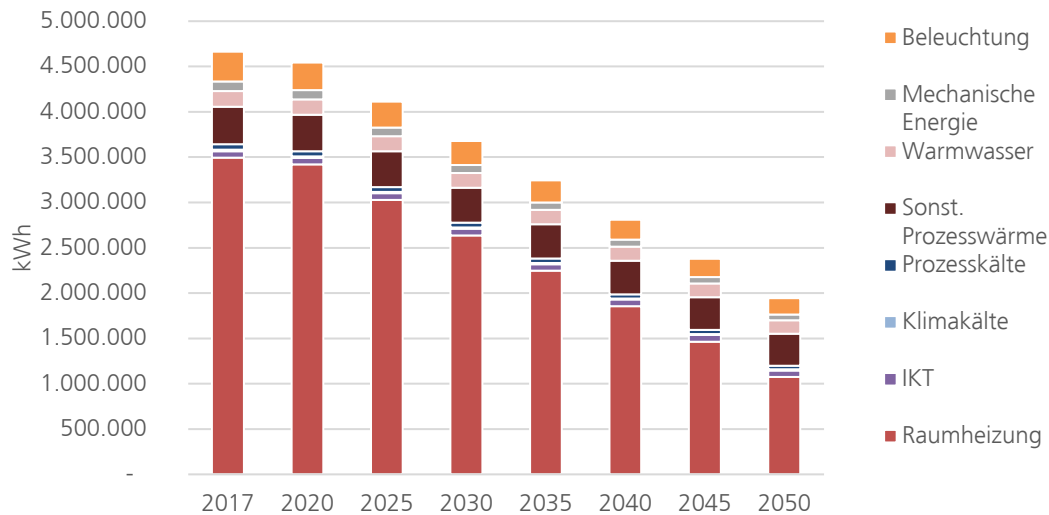


Abb. 32 | Einsparpotenzial im Sektor GHD
(Quelle: target GmbH 2018)

5.3.4 Erneuerbare Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien (EE) im Quartier weist mit 975 MWh (inkl. Stromeinspeisung) den geringen Anteil von vier Prozent am Endenergieverbrauch des Quartiers auf.

Das Potenzial für den Ausbau der erneuerbaren Energien im Quartier ist in erster Linie durch die Dachflächen für Solarnutzung definiert. Aufgrund der Zunahme der Elektrifizierung in der Energieversorgung (Wärmepumpe und E-Mobilität) bekommt der Ausbau der Photovoltaik (PV) einen entsprechenden Stellenwert. Im Quartierskonzept wurde das PV-Dachpotenzial abgeschätzt.

Im Solardachkataster für die Region Südniedersachsen (<http://solardachkataster-suedniedersachsen.de/>) sind die vorhandenen Dachflächen, nach Eignung aufgeschlüsselt, erfasst. Würden alle geeigneten Dachflächen im



Quartier mit Photovoltaik-Anlagen bestückt, ergäbe sich ein Potenzial von 3.630 MWh. Damit könnten derzeit 14 Prozent der gesamten Endenergie und 125 Prozent des derzeitigen Stromverbrauchs im Quartier gedeckt werden. Der größte Anteil des Potenzials entfällt auf die Dachflächen der ehemaligen Schleifmittelfabrik C. F. Schröder (13,5 Prozent) und des ehemaligen Vereinskrankenhauses (2,5 Prozent).

Abb. 33 | Kartenausschnitt des Quartiers bzgl. der Eignung für Photovoltaik
(Quelle: <http://www.solardachkataster-suedniedersachsen.de/>)

5.3.5 Wärmeversorgung

Die Abbildung zeigt die aktuelle Wärmeversorgung im Quartier. Dominant ist die Erdgasversorgung, knapp über 90 Prozent aller Gebäude sind an das Erdgasnetz angeschlossen. Die Nahwärmeversorgung konzentriert sich auf die großen Gebäudekomplexe des Kaserngeländes und des Vereinskrankenhauses. Die Wärmeversorgung über nicht-leitungsgebundene Energien (Heizöl, Flüssiggas, Holzbrennstoffe) können vernachlässigt werden.

Bestandteil der Energieanalyse ist die Erstellung einer Wärmebedarfsdichtekarte (Wärmeatlas). Zielsetzung dabei ist die Bestimmung der für die Nahwärmeversorgung geeigneten Zonen im Quartier. Für die Erstellung der Wärmebedarfsdichtekarte wurde das Quartier in 37 Zonen mit jeweils möglichst homogener Struktur in Bezug auf Flächennutzung und Gebäudetyp unterteilt. Für jede Einheit wurde die Summe der Wärmebedarfswerte der darin liegenden Gebäude gebildet und in Beziehung zu den Flächen gesetzt, und daraus die Wärmebedarfsdichtekarte erstellt.

Der spezifische Wärmeverbrauch für jede Zone ist farblich markiert. Die Eignung für mögliche Nahwärmeversorgungen lässt sich daraus ableiten.



Abb. 34 | Aktuelle Wärmebedarfsdichtekarte des Quartiers
(Quelle: target GmbH 2018)

5.3.6 Exkurs: Nahwärmeversorgung im Quartier

Konzepte zur Nahwärmenutzung sind ein zentraler Baustein der kommunalen Wärmewende.

Im Quartier Neumünden / Fuldablick besteht bereits eine Nahwärmeinfrastruktur, die überwiegend das südliche Gebiet des Quartiers mit Wärme versorgt, wie in der nebenstehenden Abbildung zu sehen ist.



Abb. 35 | Aktuelle Wärmeversorgung im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018)

Das bestehende Nahwärmenetz wurde von den Versorgungsbetrieben Hann. Münden (VHM) übernommen. Allerdings liegen keine Bestandsunterlagen vor, weshalb eine genaue Bewertung des Netzes erschwert wird. In der Heizzentrale befinden sich zwei Gaskessel aus den Jahren 1987 und 2001 mit 2.000 kW und 900 kW Leistung. Die Anlage zur Wärmeverteilung ist optisch in einem guten Zustand. Im Jahr 1987 wurde bereits ein BHKW mit in die Wärmeerzeugungsanlage eingebunden, das heute allerdings nicht mehr in Betrieb ist. Es bestehen Überlegungen der VHM, erneut ein mit Erdgas betriebenes BHKW einzubinden; hierzu liegt bereits eine Studie vor. Zudem werden Varianten einer Altholz- oder Biomassefeuerung diskutiert.

Sinnvoll erscheint dagegen die Verdichtung des vorhandenen Nahwärmenetzes innerhalb seiner derzeitigen Ausdehnung. Auch hier sind die technischen Parameter zu prüfen und Aussagen zur Wirtschaftlichkeit zu machen. Ein mögliches Vorgehen dazu wird unten dargestellt.

Im Rahmen des Quartierskonzepts wurde, in Abstimmung mit den VHM, eine exemplarische Berechnung zur Erweiterung des bestehenden Netzes vorgenommen, die auch als Muster für mögliche zukünftige Vorhaben dienen kann. Die Berechnung erfolgte für die Grundschule Neumünden und die benachbarte Kita St. Aegidius. Die ausführliche Darstellung befindet sich in Anlage II. Auf Basis des ermittelten Wärmebedarfs wurde eine Netzdimensionierung vorgenommen und berechnet.

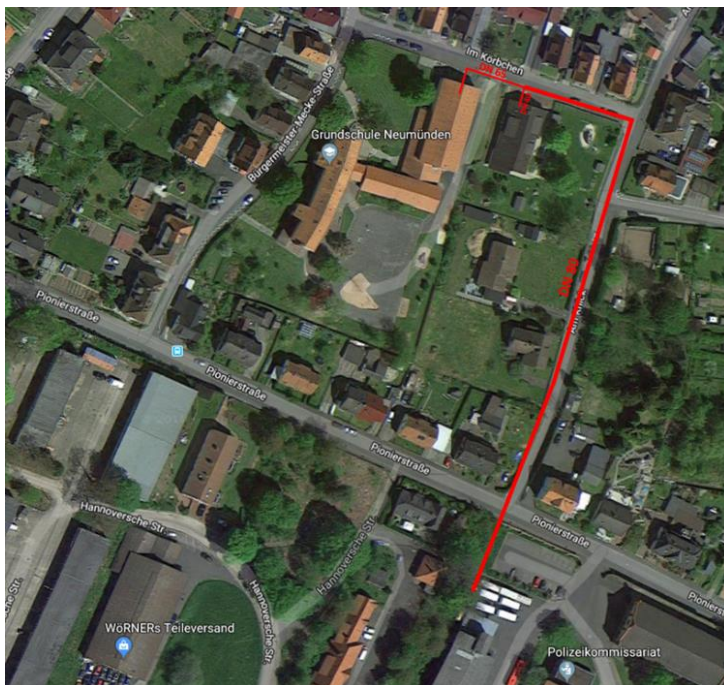


Abb. 36 | Verlauf der Erweiterung des Nahwärmenetzes
(Quelle: Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH)

Für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden drei Varianten der Wärmeversorgung berechnet:

Variante 1: Beibehaltung der aktuellen Versorgung

Es werden keine Investitionen vorgenommen und die Versorgung wird mit den vorhandenen Gaskesseln weitergeführt. Somit setzen sich die jährlichen Kosten nur aus den Verbrauchskosten sowie den Wartungs- und Instandhaltungskosten zusammen.

Variante 2: Erneuerung der Wärmeerzeuger

Die momentane Wärmeversorgungsstruktur wird beibehalten und beide Kessel werden durch neue, effiziente Brennwertkessel ersetzt. In den Berechnungen wurden die Kosten für die Brennwertkessel ermittelt und der Endenergieverbrauch an den verbesserten Nutzungsgrad der neuen Kessel und die optimierte Peripherie angepasst.

Variante 3: Erweiterung des Nahwärmenetzes

In dieser Variante wird ein Anschluss an das vorhandene Nahwärmenetz vorgesehen. Die nutzerseitigen Investitionskosten für die Umstellung bzw. den Umschluss wurden vereinfacht mit 30 Prozent der Investitionskosten für die Übergabestation angesetzt.

In der Kostenübersicht sind die Jahresgesamtkosten der drei Varianten dargestellt:

	Bestand	Gas-Brennwert	Nahwärme
Investitionskosten	0 €	53.250 €	5.345 €
Wärmekosten	19.076 €/a	16.789 €/a	19.857 €/a
Wartungskosten	1.000 €/a	500 €/a	0 €/a
Hilfsenergiekosten	40 €/a	20 €/a	20 €/a
Jahresgesamtkosten	20.116 €/a	21.453 €/a	20.293 €/a

Tab. 2 | Kostenübersicht

(Quelle: Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH)

Aufgeführt sind Kapital-, Wärme- und Wartungskosten. Variante 2 (Gas-Brennwertkessel) weist die höchsten Gesamtkosten pro Jahr auf, was auf die hohen Investitionskosten zurückzuführen ist. Die Erweiterung des Nahwärmenetzes hingegen bedeutet Mehrkosten von 170 Euro pro Jahr im Vergleich zur Bestandsvariante; dafür entfallen sämtliche Betriebsrisiken und Wartungsaufgaben.

Die Betrachtung der CO₂-Emissionen spricht klarer für eine Erweiterung des Nahwärmenetzes. Gegenüber der Bestandsvariante können diese um 14 Prozent reduziert werden.

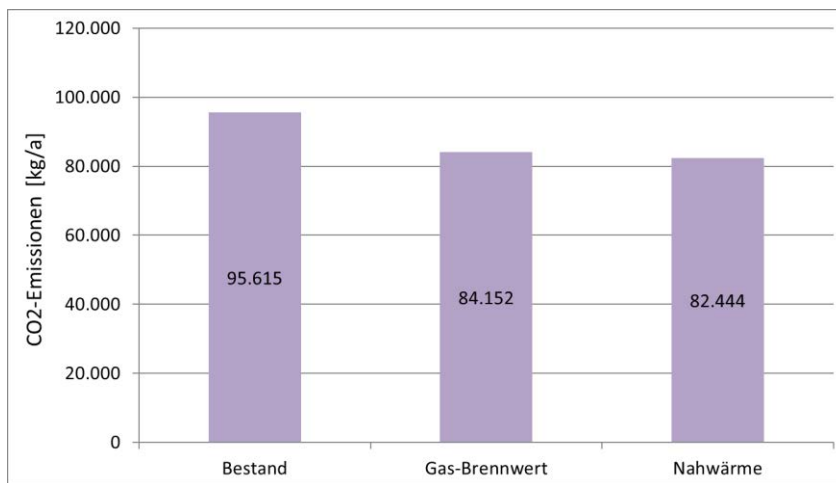


Abb. 37 | CO₂-Emissionen im Vergleich

(Quelle: Klimaschutzagentur Weserbergland gGmbH)

Eine eindeutige Umsetzungsempfehlung allein auf Basis der Investitionskosten lässt sich nicht aussprechen.

Bei einem angenommenen Wärmepreis von 6,5 ct/kWh betragen die Einnahmen bei einem Wärmebedarf von 305.500 kWh/a etwa 19.850 Euro/a. Die Amortisation einer solchen Investition muss von den VHM beurteilt werden.

Die Nutzung von Förderprogrammen beeinflusst den Entscheidungsprozess. Das Programm „Wärmenetz 4.0“ des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA „Wärmenetz 4.0“) fördert zum Beispiel 20 Prozent der Investitionskosten für die Erweiterung von Nahwärmenetzen.

Neben der Erweiterung des bestehenden Nahwärmenetzes bildet die Versorgung sogenannter Nahwärme-Inseln eine Alternative. Dies beschreibt dezentrale Nahwärmelösungen, die zwei oder mehr Gebäude mit hoher Wärmedichte zum Beispiel über ein gemeinsames Blockheizkraftwerk versorgen. Erster Schritt zur Umsetzung ist die Erstellung von Machbarkeitsstudien hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit.

Der Wärmebedarf im Quartier wurde analysiert und ist in der Wärmebedarfsdichtekarte (Wärmeatlas, Seite 29) abgebildet. Im Wärmeatlas wurde eine Zonierung der Wärmeverbräuche im Quartier vorgenommen und bildet damit die Grundlage für die Auswahl möglicher Projekte.

Die Vorgehensweise zur systematischen Bewertung möglicher Nah- und Fernwärme-Versorgungsstrukturen ist komplex und wird in Anlage II ausführlich beschrieben.

5.3.7 Mobilität im Alltag

Die Grafik zeigt den sogenannten Modal Split im Quartier, d. h. die Wahl der Verkehrsmittel für die Alltagsmobilität. Basis der Bewertung ist die bereits weiter oben aufgeführte Studie *Mobilität in Deutschland* (<http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/>) des BMVBS.

Der Modal Split erfasst die Verteilung der zurückgelegten Wege mit den verschiedenen Verkehrsmitteln. Daraus lassen sich Rückschlüsse für die Planung klimafreundlicher Mobilitätsangebote ziehen. Mit den Erkenntnissen über Wegehäufigkeit, Reisezweckmischung und Verkehrsmittelwahl werden Ansatzpunkte identifiziert, in welchen Bereichen Modal-Split-Verlagerungen erreicht werden können.

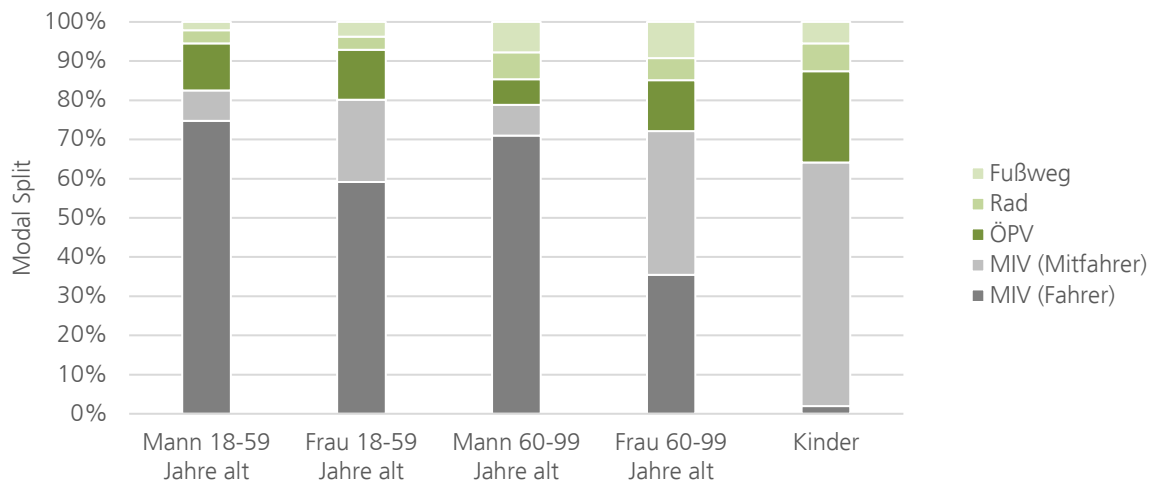


Abb. 38 | Modal Split im Quartier
(Quelle: target GmbH 2018 auf Basis BMVBS 2010)

Im Quartier werden ca. 7.375.000 km pro Jahr mit dem Pkw zurückgelegt. Im Quartiersgebiet sind 838 Pkw zugelassen (Quelle: Landkreis Göttingen 2018). Auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte ergibt sich daraus eine jährliche Fahrleistung von 8.800 km pro Pkw und Jahr. Die Fahrleistung entspricht einem Energieverbrauch von 5.100 MWh, also etwa 21 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs im Quartier.

Das Öko-Institut Freiburg hat die Entwicklung von Verkehrsmengen, Energieeffizienz und E-Mobilität untersucht (Öko-Institut 2015); die Annahmen dieser Studie wurden auf das Quartier übertragen.

Demnach lassen sich durch Änderung des Modal Split (Stärkung des Fahrradverkehrs, der öffentlichen Verkehrsmittel, Car-Sharing) die Fahrleistungen um fast ein Viertel bis zum Jahr 2050 reduzieren. Durch Effizienzsteigerungen in der Motorentechnik und die Umstellung auf Elektromobilität lässt sich der Endenergieverbrauch im Sektor Mobilität drastisch verringern, wie in der folgenden Grafik gezeigt wird.

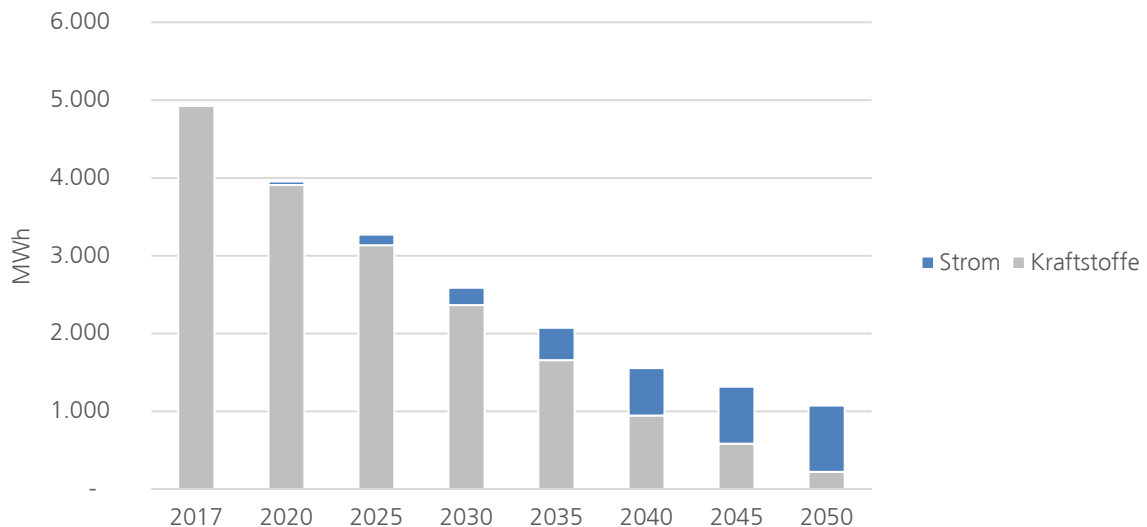


Abb. 39 | Elektrifizierung und Effizienzpotenzial für Mobilität im Alltag bis 2050
(Quelle: target GmbH 2018)

5.4 Klimaschutz-Szenario

Die Erstellung von Szenarien bietet eine Hilfestellung für die Festlegung von Klimaschutzziele für das Quartier. Ein Szenario ist allerdings keine Prognose, sondern eine Was-wäre-wenn-Abschätzung. Neben den ermittelten Potenzialen fließen politische Zielsetzungen ebenso wie gesetzliche und technische Rahmenbedingungen in die Szenarien mit ein.

Für das Quartier wurde ein Klimaschutz-Szenario entwickelt, dem die Erreichung der Bundesziele zur Energiewende zu Grunde gelegt wurde. Die anspruchsvollen Klimaschutzziele des Landkreises Göttingen im Bereich erneuerbarer Energien können in einem städtisch geprägten Quartier nicht eingehalten werden (100 Prozent Strom und Wärme aus erneuerbaren Quellen im Jahr 2040, LKGÖ 2013).

5.4.1 Energieverbrauch

Auf Basis der ermittelten Einsparpotenziale kann der Gesamtenergieverbrauch im Quartier bis zum Jahr 2050 auf ein Drittel des jetzigen Standes reduziert werden (also 15.108 MWh/a oder eine Primärenergieeinsparung von 15.629 MWh/a). Dies wird im Sektor Mobilität (MOB) durch die Reduzierung der Fahrstrecken und den Umstieg auf Elektromobilität erreicht. Im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD, inkl. sozialer und öffentlicher Einrichtungen) kann eine Halbierung des Energieverbrauchs im Wärmesektor erreicht werden. Im privaten Wohngebäudebestand (HH wie Haushalte) sind ebenso große Einsparpotenziale vorhanden, wenn die entsprechenden Rahmenbedingungen (Anstieg der Sanierungsrate auf jährlich 2,7 Prozent des Gebäudebestands, Sanierung mit Passivhaus-Komponenten) realisiert werden.

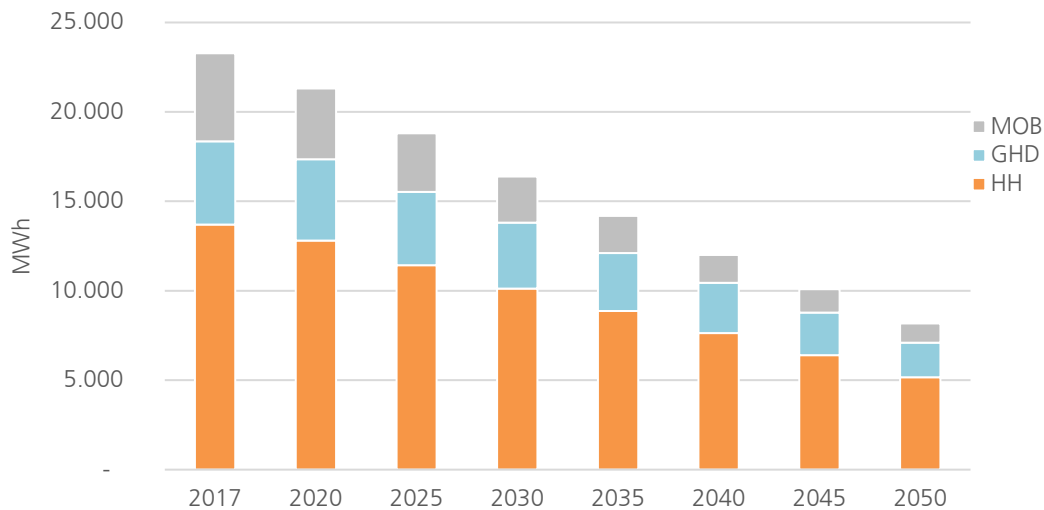


Abb. 40 | Klimaschutz-Szenario: Verbrauch nach Sektoren
(Quelle: target GmbH 2018)

5.4.2 Wärmeversorgung

Es wird davon ausgegangen, dass der Raumwärmebedarf bis 2050 von sanierten Gebäuden (nach KfW- und Passivhaus-Standard) mit Hilfe von Wärmepumpen gedeckt werden kann. Für die restlichen unsanierten Gebäude wird Nahwärme genutzt und die Warmwasserbereitung fast komplett elektrifiziert.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die mögliche Entwicklung der Wärmeversorgung im Quartier bis zum Jahr 2050. Letztlich wird die erdgasbasierte Versorgung auf eine Versorgung auf Basis von Wärmepumpen (WP) und Nahwärmelösungen umgestellt.

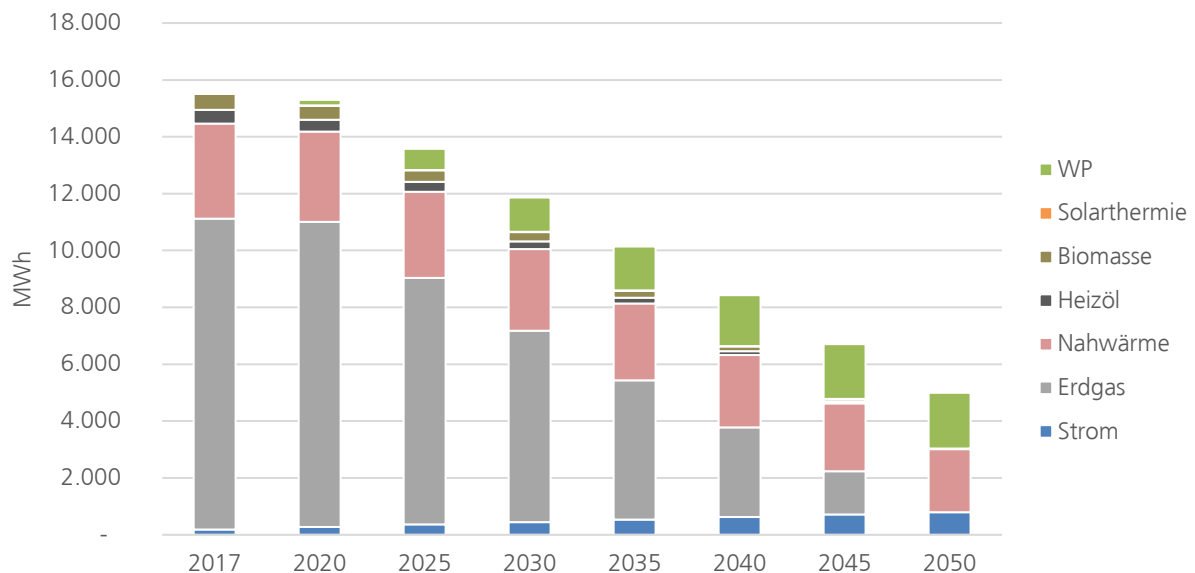


Abb. 41 | Wärmeversorgung im Klimaschutz-Szenario
(Quelle: target GmbH 2018)

5.4.3 Nutzung der erneuerbaren Energien

Neben der Energieeffizienz ist die Nutzung erneuerbarer Energien der Schlüssel zur Energiewende. Es wird angenommen, dass bis 2050 das komplette Potenzial im Bereich Photovoltaik genutzt wird. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Verhältnisses zwischen der lokalen Energieproduktion aus erneuerbaren Energien (Wärmepumpe und Photovoltaik) und dem gesamten Energieverbrauch. Im Jahr 2050 könnte der Anteil erneuerbarer Energien mehr als zwei Drittel am gesamten Energieverbrauch betragen.

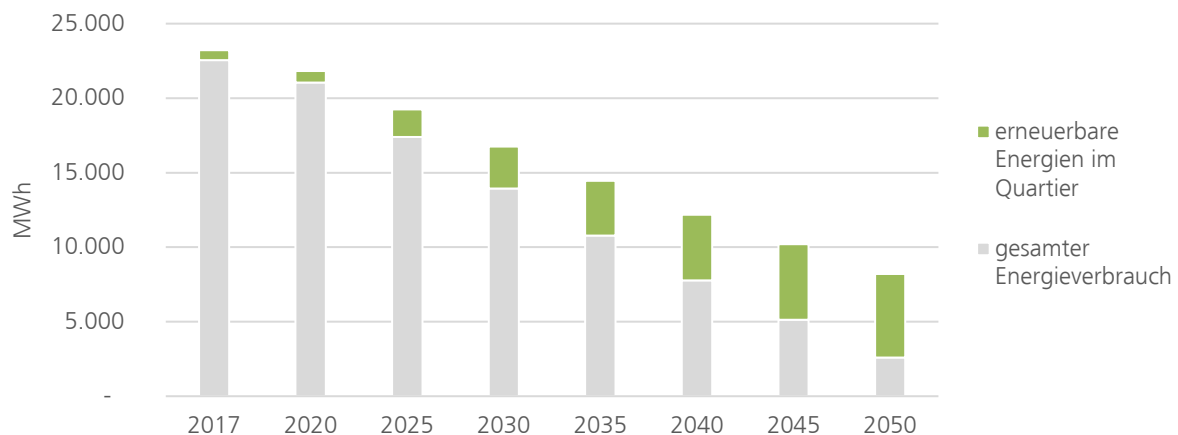


Abb. 42 | Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch im Klimaschutz-Szenario (Quelle: target GmbH 2018)

5.4.4 Treibhausgas-Emissionen

Analog zum Energieverbrauch und zur Energieerzeugung lassen sich die energiebedingten Treibhausgas-Emissionen im Quartier um 90 Prozent reduzieren, wie in der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist:

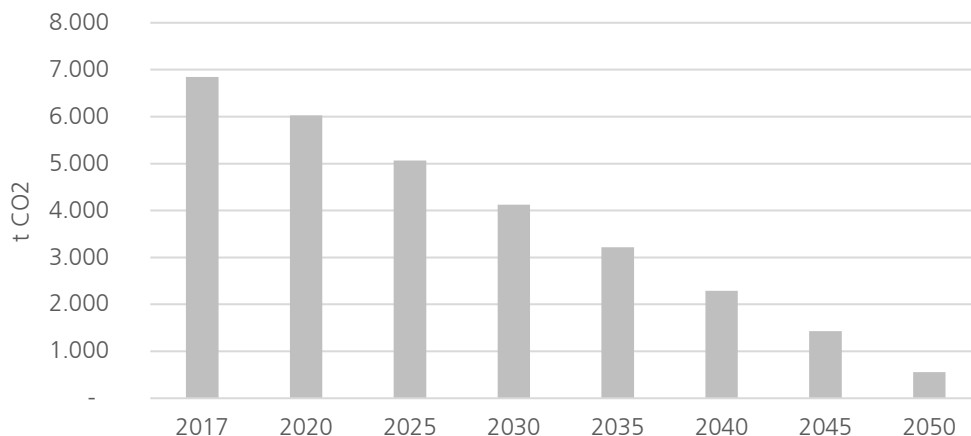


Abb. 43 | Treibhausgas-Emissionen im Klimaschutz-Szenario (Quelle: target GmbH 2018)

5.5 Zielpfad

Aus dem Klimaschutz-Szenario wurden die nachfolgenden Ziele für das Quartier abgeleitet:

Jahr	Treibhausgas-Emissionen Basisjahr 2016	Effizienz-Ziele Basisjahr 2016			Anteil der erneuerbaren Energien am		
		Endenergie- verbrauch	Strom- verbrauch	Wärme- verbrauch	Endenergie- verbrauch	Strom- verbrauch	Wärme- verbrauch
2017	0%	0%	0%	0%	3%	3%	4%
2020	-10%	-10%	-5%	-5%	4%	3%	5%
2030	-40%	-30%	-15%	-25%	20%	40%	15%
2040	-65%	-50%	-20%	-50%	35%	65%	25%
2050	-90%	-65%	-25%	-70%	70%	85%	50%
Ziele der Energiewende Deutschland 2050	-68 %	kein Ziel	-21 %	kein Ziel	60%	80%	kein Ziel

Abb. 44 | Zielpfad für das Quartier bis zum Jahr 2050
(Quelle: target GmbH 2018)

In **Anlage II** ist die Energie- und CO₂-Bilanz ausführlich dargestellt; ebenso wie die Potenzialanalysen und Klimaschutz-Szenarien. Weiterhin beinhaltet Anlage II die Energiesteckbriefe und die Gebäudematrix.

6. Ausweisung eines Sanierungsgebiets

Die Ausweisung eines Sanierungsgebiets kann für Eigentümer und Investoren finanzielle Anreize für die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bilden. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde die Ausweisung eines Sanierungsgebiets nach vereinfachtem Verfahren geprüft.

Im vereinfachten Sanierungsverfahren kommen die Rechtsvorschriften des besonderen Städtebaurechts zur Anwendung. Voraussetzung ist das Vorliegen und die Analyse „städtebaulicher Missstände“.

Städtebauliche Missstände liegen nach § 136 BauGB in einem Gebiet vor, wenn einerseits die Bebauung in einem Gebiet den allgemeinen Anforderungen hinsichtlich gesunder Wohn- und Gewerbegebiete – auch im Sinne von Klimaschutz und Klimaanpassung – nicht entspricht. Andererseits liegen Missstände vor, wenn ein Gebiet Funktionsschwächen aufweist, in der Verkehrssituation, der öffentlichen Infrastruktur sowie hinsichtlich der wirtschaftlichen Situation und der Versorgungsfunktion vor Ort.

Durch die förmliche Festlegung eines städtebaulichen Sanierungsgebiets wird es den Eigentümern von Grundstücken in diesem Sanierungsgebiet möglich gemacht, die Kosten von Sanierungsmaßnahmen zur Umsetzung der im Integrierten Energetischen Quartierskonzept beschriebenen Maßnahmen und Ziele (Stichwort: Klimaschutz) einkommenssteuerrechtlich geltend zu machen.

Für die Kommune entstehen aufgrund der förmlichen Festsetzung und Ausstellung von Modernisierungsverträgen zwar Personalkosten, aber keine gesonderten Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen.

Ein Integriertes Energetisches Quartierskonzept kann die notwendigen Bewertungsgrundlagen überwiegend darstellen. Dennoch ist eine separate Vorbereitende Untersuchung (VU) zu erstellen, in der die mögliche Ausweisung eines Sanierungsgebiets im städtebaulichen Kontext begründet wird und nicht ausschließlich auf energetische Zielsetzungen abstellt.

Für Stadtgebiete, die einen erheblichen energetischen Modernisierungsbedarf aufweisen – aber andere städtebauliche Missstände nach dem besonderen Städtebaurecht nicht besitzen – ist das Verfahren mit einer vereinfachten Sanierungssatzung ein guter Weg, Eigentümer zu gewinnen, im Sinne einer klimaneutralen Quartiersentwicklung selbständig aktiv zu werden.

Zusammenfassende Beurteilung der lokalen Situation

Die Quartiere weisen einen energetischen Sanierungsbedarf auf. Von 287 reinen Wohngebäuden sind 85 Prozent (250 Wohngebäude) unsaniert. Wie viele dieser Gebäude von Eigentümern bewohnt werden, die energetischen Sanierungen gegenüber aufgeschlossen oder ablehnend gegenüberstehen oder sich im Generationenwechsel befinden, ist unbeantwortet.

Ob die finanzielle Situation und die Lebensumstände der Eigentümer ein aktuell (oder zukünftig) erhöhtes Sanierungsinteresse implizieren, lässt sich schwer einschätzen.

Da keine Evaluationen über die erhöhte steuerliche Abschreibung in Quartieren, die städtebauliche Missstände im Bereich des Klimaschutzes aufweisen, vorliegen, können auch keine Schlussfolgerungen über den Erfolg einer erhöhten steuerlichen Abschreibung in den Quartieren daraus abgeleitet werden.

Ob eine erhöhte steuerliche Abschreibung „erfolgreich“ ist, sollte sich allerdings nicht nur anhand der erreichten Sanierungsquote bzw. der durchgeführten Einzelmaßnahmen bemessen. Auch das Erreichen kommunaler und politischer Stadtteilentwicklungsziele (z. B. Imageverbesserung durch erhöhte Aufmerksamkeit) sollte in eine Bewertung einfließen und kann auch den politischen und stadtplanerischen Willen für die Einführung eines Pilotquartiers rechtfertigen.

Handlungsempfehlungen

Die Zielsetzung bei der Ausweisung des Quartiers zum Sanierungsgebiet besteht darin, über steuerliche Anreize Investitionen in die energetische Modernisierung des Gebäudebestandes auszulösen. Die kontinuierliche Information der Eigentümer möglichen Modernisierungsmaßnahmen und ihren finanziellen Auswirkungen ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg. Es besteht die Möglichkeit diese Informationsarbeit über ein gefördertes Sanierungsmanagement (nach KfW-Programm 432) umzusetzen.

selbstgenutztes Wohnhaus								
jährliches Einkommen	persönlicher Steuersatz	Steuersatz ohne Sonderabschreibung	anerkannte Sanierungskosten	9 % Sanierungskosten	jährliches Einkommen ohne 9 % Sanierungskosten	Steuersatz mit Sonderabschreibung	jährliche Steuerersparnis	Steuerersparnis über 10 Jahre
70.000 €	39%	27.300 €	100.000 €	9.000 €	61.000 €	21.350 €	5.950 €	59.500 €
			50.000 €	4.500 €	65.500 €	22.925 €	4.375 €	43.750 €
			25.000 €	2.250 €	67.750 €	23.713 €	3.588 €	35.875 €
			10.000 €	900 €	69.100 €	24.185 €	3.115 €	31.150 €
			5.000 €	450 €	69.550 €	24.343 €	2.958 €	29.575 €
50.000 €	35%	17.500 €	100.000 €	9.000 €	41.000 €	14.350 €	3.150 €	31.500 €
			50.000 €	4.500 €	45.500 €	15.925 €	1.575 €	15.750 €
			25.000 €	2.250 €	47.750 €	16.713 €	788 €	7.875 €
			10.000 €	900 €	49.100 €	17.185 €	315 €	3.150 €
			5.000 €	450 €	49.550 €	17.343 €	158 €	1.575 €

Abb. 45 | Steuerersparnis für ein selbstgenutztes Wohnhaus, Beispielrechnung für unterschiedliche Jahreseinkommen und Sanierungskosten
(Quelle: plan zwei)

vermietetes Wohnhaus											
jährliches Einkommen	persönlicher Steuersatz	Steuersatz ohne Sonderabschreibung	anerkannte Sanierungskosten	Jahr 1-8				Jahr 9-12			
				9 % Sanierungskosten	jährliches Einkommen ohne 9 % Sanierungskosten	Steuersatz mit Sonderabschreibung	jährliche Steuerersparnis	7 % Sanierungskosten	jährliches Einkommen ohne 7 % Sanierungskosten	Steuersatz mit Sonderabschreibung	jährliche Steuerersparnis
70.000 €	39%	27.300 €	100.000 €	9.000 €	61.000 €	21.350 €	5.950 €	7.000 €	63.000 €	22.050 €	5.250 €
			50.000 €	4.500 €	65.500 €	22.925 €	4.375 €	3.500 €	66.500 €	23.275 €	4.025 €
			25.000 €	2.250 €	67.750 €	23.713 €	3.588 €	1.750 €	68.250 €	23.888 €	3.413 €
			10.000 €	900 €	69.100 €	24.185 €	3.115 €	700 €	69.300 €	24.255 €	3.045 €
			5.000 €	450 €	69.550 €	24.343 €	2.958 €	350 €	69.650 €	24.378 €	2.923 €
50.000 €	35%	17.500 €	100.000 €	9.000 €	41.000 €	14.350 €	3.150 €	7.000 €	43.000 €	15.050 €	2.450 €
			50.000 €	4.500 €	45.500 €	15.925 €	1.575 €	3.500 €	46.500 €	16.275 €	1.225 €
			25.000 €	2.250 €	47.750 €	16.713 €	788 €	1.750 €	48.250 €	16.888 €	613 €
			10.000 €	900 €	49.100 €	17.185 €	315 €	700 €	49.300 €	17.255 €	245 €
			5.000 €	450 €	49.550 €	17.343 €	158 €	350 €	49.650 €	17.378 €	123 €

Abb. 46 | Steuerersparnis für ein vermietetes Wohnhaus, Beispielrechnung für unterschiedliche Jahreseinkommen und Sanierungskosten
(Quelle: plan zwei)

Ansätze zur energetischen Modernisierung sollen die Gebäudehülle und die Heiztechnik beinhalten sowie die unterschiedlichen Gebäudetypen und Eigentümerstrukturen berücksichtigen.

Zudem muss abgewogen werden, ob die bestehenden Förderprogramme (KfW, NBank, BMWI etc.) flächendeckend einen ausreichenden Anreiz zur Maßnahmenumsetzung bieten, oder ob eine erhöhte steuerliche Abschreibung – zeitnah oder zu einem späteren Zeitpunkt (Stichwort: Generationenwechsel) – ermöglicht werden kann. Denn Ziel eines Sanierungsgebiets ist es, dass eine wesentliche Verbesserung innerhalb von zehn bis 15 Jahren realisiert wird.

Die Umsetzung der Arbeitsschritte sollte langfristig geplant werden. Die Regellaufzeit des Sanierungsmanagements (drei Jahre) scheint ein geeigneter Zeitrahmen zu sein. Gegebenenfalls kann die mögliche Verlängerungslaufzeit von zwei Jahren zusätzlich in Anspruch genommen werden.

Stadtverwaltung und Politik werden in diesen Prozess intensiv einbezogen. Dabei geht es neben Aufklärung zum Verfahren, Teilschritten und Erfolgen auch um die Definition, welche Ziele (z. B. in Blick auf den demographischen Wandel; Image des Stadtteils) mit den unterschiedlichen Instrumenten und Maßnahmen erreicht werden können und sollen.

Die ausführliche Herleitung zu diesen Ergebnissen ist der Expertise „Erhöhte steuerliche Abschreibung nach Erstellung des Integrierten Energetischen Quartierskonzepts Neumünden und Fuldablick“ in **Anlage V** zu entnehmen.

7. Handlungsprogramm zur Umsetzung

7.1 Maßnahmenkatalog

Der Katalog mit den Maßnahmenempfehlungen ist das Kernelement des Integrierten Energetischen Quartierskonzepts. Er bildet den Fahrplan für die Umsetzung des Konzepts im Rahmen eines Sanierungsmanagements. Der Katalog beinhaltet 33 Maßnahmen, die vier thematischen Handlungsfeldern zugeordnet sind. Es müssen nicht zwingend alle Maßnahmen umgesetzt werden. Immerhin haben zahlreiche Maßnahmen einen Finanzierungsvorbehalt und müssen den Gremien im Einzelfall zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Der Katalog bildet einen Pool von Ansätzen, auf den das Sanierungsmanagement, die Verwaltung und die Politik zurückgreifen sollen. Es wurden ausschließlich Maßnahmen aufgenommen, die auf Stadtebene umgesetzt werden können.

Die Zusammenstellung der Maßnahmen basiert in wesentlichen Teilen auf den Ergebnissen der Diskussionen der Lenkungsgruppe sowie auf Vorschlägen aus den projektbegleitenden Bürgerveranstaltungen. Weitere Handlungsansätze wurden von den projektbeteiligten Unternehmen sowie aus der Verwaltung eingebracht. Für die Zielverfolgung wurden vier Handlungsfelder identifiziert, denen die Maßnahmen zugeordnet werden (wenn auch hier und da Überschneidungen auftreten).



Abb. 47 | Handlungsfelder
(Quelle: target GmbH 2018)

Die Maßnahmen im Handlungsfeld A „Umsetzungsstrukturen und nachhaltige Quartiersgestaltung“ beinhalten in erster Linie organisatorische und kommunikative Handlungsansätze. Dies betrifft die Etablierung von Umsetzungsstrukturen und das Controlling der Klimaschutzaktivitäten sowie Maßnahmen, die direkt in der Verwaltung angesiedelt sind. Ebenso decken diese Maßnahmen die Bereiche Bildung und Information, Vernetzung sowie Klimaschutz im Konsum- und Alltagsverhalten ab. Für dieses Handlungsfeld (HF) wurden folgende Maßnahmenvorschläge erarbeitet:

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	HF
1	Stärkung, Unterstützung und Vernetzung sozialer Einrichtungen und Initiativen im Quartier	A
2	Information und Aktionen zur Siedlungs- und Freiraumstruktur: Wege, Orte, Plätze, Grün im Quartier	A
3	Beantragung eines Sanierungsmanagements über das Förderprogramm der KfW	A
4	Bürgerveranstaltungen und Bürgerfest	A
5	Klimaschutz an Schulen und KiTas (Umweltbildung)	A

Tab. 3 | Maßnahmen im Handlungsfeld A

Die sektoralen Handlungsfelder B, C und D beinhalten die stärker technisch ausgerichteten Maßnahmen in den klassischen Klimaschutzhandlungsfeldern Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Mobilität.

So sollen die Maßnahmen im Handlungsfeld B „Energieeffizienz in Gebäuden“ alle Akteure im Quartier zu energiesparenden Sanierungsmaßnahmen anregen:

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	HF
6	Vorbildliche Sanierung privater Wohngebäude	B
7	Prüfung zur Festlegung eines städtebaulichen Sanierungsgebiets (im vereinfachten Verfahren)	B
8	Beratungsangebote etablieren – energetische Sanierung	B
9	Vorbildliche Modernisierung eines öffentlichen Gebäudes im Quartier	B
10	Gläserne Baustelle (beste Beispiele für vorbildliches Sanieren)	B
11	Stromsparen in privaten Haushalten (Informations- und Beratungskampagne)	B
12	Beratungsangebot (Impulse) Energieeffizienz in Gewerbebetrieben	B

Tab. 4 | Maßnahmen im Handlungsfeld B

Im Handlungsfeld C „Effiziente Energieversorgung“ wurden Maßnahmen entwickelt, um den Einsatz erneuerbarer Energien im Quartier zu forcieren:

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	HF
13	Strom und Wärme aus Solaranlagen für Wohngebäude	C
14	Öffentliche Dächer mit Photovoltaik ausstatten	C
15	Nahwärmeversorgung (Weiterentwicklung des vorhandenen Netzes)	C
16	Beratungsangebote zur Nutzung erneuerbarer Energien	C
17	Schaffung von Wärme-Inseln	C

Tab. 5 | Maßnahmen im Handlungsfeld C

Das umfangreichste Handlungsfeld D „Klimafreundliche Mobilität“ umfasst Maßnahmen, die die klimafreundliche Mobilität im Quartier vorantreiben:

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	HF
18	Verbesserung: Durchlässigkeit Radverkehr im Quartier	D
19	Verbesserung: Linienführung Schülerverkehr	D
20	Querung der Bundesstraße für Radverkehr	D
21	Verbesserung der Qualität des Busangebots	D
22	Verbindungen ins Quartier	D
23	Verkehrsberuhigung / Parkraumkonzept Kasernengelände	D
24	Koordinierung von Mitfahrangeboten	D
25	Einrichtung von Elektro-Ladesäulen im Quartier	D
26	Verleih Lasten-Fahrräder (auch elektrisch unterstützt)	D
27	Ausbau: Radwegenanlagen / Umbau B3	D
28	Fahrrad-Parkhaus am Bahnhof	D
29	Verbesserung des Informationsangebots zum Busverkehr	D
30	Instandsetzung und Qualitätsverbesserung der Bushaltestellen	D
31	Etablierung eines Carsharing-Angebots	D
32	Betriebliche Mobilitätsberatung / Mobilitätskonzepte	D
33	Rückbau / Umbau Pionierstraße	D

Tab. 6 | Maßnahmen im Handlungsfeld D

Jede Maßnahme wird anhand von sieben Indikatoren in der Priorität bewertet, um eine Rangfolge zur Umsetzung der Maßnahmen festzulegen. Diese Bewertung wird vorab vorgenommen und sollte im Laufe der weiteren Umsetzungsplanung in einem dynamischen Prozess präzisiert und angepasst werden.

Jede einzelne Maßnahme ist in einem Steckbrief detailliert beschrieben. Die Summe aller Steckbriefe bildet den Maßnahmenkatalog. Die Details der Steckbriefe werden im Maßnahmenkatalog erläutert.

Maßnahmenkatalog
Energetisches Quartierskonzept Hann. Münden | Neumünden/Fuldablick

12 **Beratungsangebot (Impulse)
Energieeffizienz in Gewerbebetrieben**

Handlungsfeld: B | Energieeffizienz in Gebäuden

☒ gültig für Quartier I Neumünden Wohnquartier
☒ gültig für Quartier II Wohn- und Gewerbequartier Neumünden Fuldablick

Kurzbeschreibung
Qualifizierte Berater (herstellerneutral, -dena-zertifiziert) beraten Gewerbebetriebe im Quartier zu den Themen Energieeffizienz, Energieeinsparung, Ressourceneffizienz und Förderprogramme. Die Impulsberatungen sind bewusst niederschwellig angelegt, um erste Handlungsschritte zu initiieren und Maßnahmen anzuregen. Die Koordination liegt beim Sanierungsmanagement. Das Unternehmensnetzwerk Energieeffizienz der Energieagentur Region Göttingen wird als Anker genutzt. Zudem bestehen die Beratungsangebote "Impulsberatung Material- und Energieeffizienz" sowie die Impulsberatung Solar" speziell für Gewerbebetriebe

Ziele
Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz in Gewerbebetrieben

Zielgruppen
Gewerbebetriebe

Umsetzung durch/Zuständigkeit
Stadtverwaltung, Sanierungsmanagement

Partner
Energieberater, Energieagentur Göttingen e.V.

Zeitraum/Dauer/Start
1 Jahr, ab 2019, danach Evaluation

Beispiele
Über die Webseite <http://www.deutschland-machts-effizient.de> findet man viele Hintergrundinformationen.

Maßnahmenkatalog
Energetisches Quartierskonzept Hann. Münden | Neumünden/Fuldablick

Fortsetzung: 12 Beratungsangebot (Impulse) Energieeffizienz in Gewerbebetrieben

Umsetzungsschritte
Planung und Konzeption der Kampagne, Finanzierung, Einbindung von Fachleuten und Experten, Ansprache der Unternehmen, Umsetzung von Kampagnenelementen, Auswertung der Erfolge

Kosteneinschätzung
Es fallen keine kommunalen Kosten an

Förderprogramme / Finanzierungswege
Förderprogramm über die EA GÖ, Förderprogramm Energieberatung Mittelstand der KfW

Offene Fragen
Steht ein Beraterpool zur Verfügung?

Vorgeschlagen von
target GmbH

Indikatoren für Monitoring
Anzahl der durchgeführten Impuls- und vertiefenden Beratungen

Indikatoren	Indikatoren
Finanzierung/Förderung	3
Öffentlichkeitswirksamkeit	1
CO ₂ -Einsparpotenzial	2
Geringer Personalaufwand	3
Umsetzungsreife	2
Regionale Wertschöpfung	1
Beeinflussbarkeit	1
Summe Priorität	13
Priorität	Hoch

Abb. 48 | Maßnahmensteckbrief aus dem Katalog
(Quelle: target GmbH 2018)

Der Maßnahmenkatalog mit entsprechenden Erläuterungen befindet sich als Extra-Dokument in **Anlage I**.

7.2 Sanierungsmanagement

Über das Förderprogramm 432 Energetische Stadtsanierung – Sanierungsmanagement der KfW besteht die Möglichkeit, die Umsetzung von Quartierskonzepten durch ein sogenanntes Sanierungsmanagement finanziell zu unterstützen. Die Aufgabe eines Sanierungsmanagements ist es, die Umsetzung der im Quartierskonzept entwickelten Maßnahmen zu begleiten. Beratung, Aktivierung und Ansprache von Bewohnern sind dabei eine wesentliche Aufgabe. Dazu kommen Kommunikation und Vernetzung bis hin zur energietechnischen Expertise und Unterstützung bei der Beantragung von Fördergeldern. Das Sanierungsmanagement kann an bestehende Strukturen angebunden oder im Verbund mit Partnern aufgebaut werden. Grundlage für das Aufgabenprofil des Sanierungsmanagements ist der Maßnahmenkatalog.

Für das Quartier Neumünden/Fuldablick bietet sich ein Sanierungsmanagement an, um die Fülle der entwickelten Maßnahmen anzuschieben, zu koordinieren und gegebenenfalls anzupassen. Außerdem ist es sinnvoll direkt an die Bürgeraktivierung, die im Rahmen der Konzepterstellung erfolgte, anzuknüpfen und die motivierten Akteure weiterhin zu begleiten. Dies stärkt die Selbstwirksamkeit der Bürger im Quartier, ihren Lebensraum

aktiv mitzugestalten. Dies kann gegebenenfalls mit einem durch das Sanierungsmanagement koordinierten Lenkungsausschuss oder begleiteten Bürgerrat ergänzt werden. Innerhalb dieser Gremien können Maßnahmen gemeinsam koordiniert und evaluiert bzw. neue Maßnahmen entwickelt werden.

Die Stadt kann hier z. B. mit der Energieagentur Region Göttingen e.V. Lösungen entwickeln, in welcher Form so eine Umsetzungsinstanz zu etablieren wäre. Dafür sollte für drei Jahre eine Personalstelle (= Sanierungsmanager) eingeplant werden. Diese kann auch in Teilzeit (z.B. 3/4) umgesetzt werden. Im Rahmen des Förderprogramms trägt die Kommune dann 35 Prozent der anfallenden Kosten. Insgesamt sind Zuschüsse von 65 Prozent der förderfähigen Kosten bis maximal 150.000 Euro möglich, ebenso eine Verlängerung auf fünf Jahre und die Aufstockung des Budgets auf 250.000 Euro.

Voraussetzung für die Inanspruchnahme dieses Förderprogramms ist ein Umsetzungsbeschluss der Verwaltung und der Politik.

Ein Beispiel für ein erfolgreich etabliertes Sanierungsmanagement findet sich in der Stadt Hameln, die im Frühjahr 2017 die Klimaschutzagentur Weserbergland mit dem energetischen Sanierungsmanagement für die Hamelner Nordstadt beauftragt hat.

7.3 Monitoring-Konzept

Bestandteil des Sanierungsmanagements sind die Kontrolle und Steuerung der umzusetzenden Klimaschutzmaßnahmen im Quartier (wie im Maßnahmenkatalog festgelegt), um den Umsetzungsstand zu überwachen, Erfolge zu dokumentieren und erfolgreiche Maßnahmen zu stärken. Es soll so einen Vergleich des Ist- und Soll-Zustands liefern und der Entscheidungsfindung dienen.

Das Klimaschutzmonitoring kann auf drei Ebenen stattfinden.

- **Top down:** Der mittel- und langfristige Rahmen zur Minderung des Endenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen eines Quartiers wird durch ein Szenario gesteckt. Ob diese Ziele tatsächlich auch eingehalten werden, muss durch ein Monitoring auf Ebene der Sektoren und der Stadt zeitnah geprüft werden. Dabei werden auf dieser aggregierten Ebene (Top-down) auch Detailziele anhand weiterer Indikatoren berücksichtigt.
- **Bottom up:** Im Rahmen der Maßnahmenentwicklung werden konkrete Umsetzungsschritte zur Erreichung der Klimaschutzziele vorgeschlagen und bewertet. Um nachzuprüfen, ob die Effekte der Maßnahmen den Planungen entsprechen, ist ein Feincontrolling notwendig. Dabei werden einzelne Maßnahmen (Bottom-up) auf ihre Wirksamkeit überprüft.
- **Synthese:** Eine Synthese ist eine bewertende Darstellung der Ergebnisse des „top down“ als auch der „bottom up“ Analysen und sind in der Regel eine zusammenfassende Entscheidungsvorlage für Gremien.

Für diesen kontinuierlichen Prozess der Erfolgskontrolle wird hier der Begriff „Monitoring“ verwendet. Das Monitoring-Konzept besteht aus drei Elementen, mit unterschiedlichen Methoden, Instrumenten und Ansätzen für die Überprüfung und Steuerung, wie in der Übersicht dargestellt.

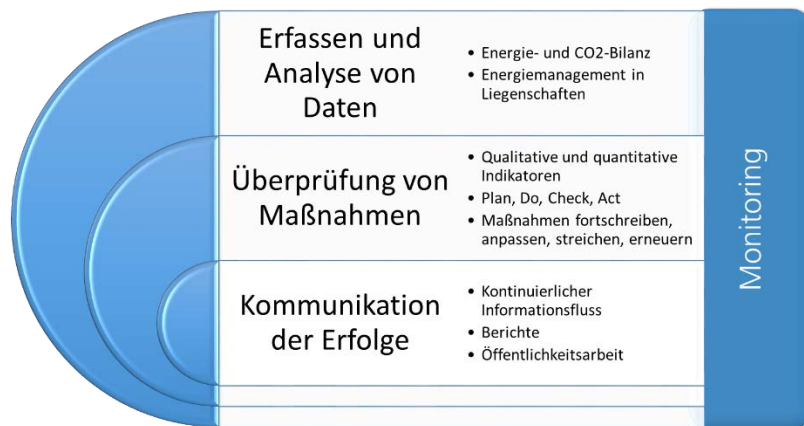


Abb. 49 | Monitoring-Konzept
(Quelle: target GmbH 2018)

Element 1: Erfassen und Analyse übergeordneter Daten

Kernelement ist die Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz. Dies ist ein sogenannter „Top-down“-Ansatz, bei dem überprüft wird, inwieweit Minderungsziele, insbesondere bei Energieverbräuchen und CO₂-Emissionen erreicht werden. Dieser Ansatz orientiert sich an quantifizierbaren Größen: Wie viele CO₂-Emissionen wurden im Vergleich zum Referenzjahr eingespart? Wie stark ist der Energieverbrauch gesunken? Wie hoch ist der Anteil erneuerbarer Energien?

Die Erstellung so einer Bilanz kann an Dienstleister vergeben werden. Als Hilfestellung für das Energie-Monitoring für ein potenzielles Sanierungsmanagement wird ein Excel-Tool mitgeliefert.

Monitoring der Energie- und CO ₂ -Bilanz für das Quartier Neumünden						
Endenergieverbrauch nach Energieträger	2014	2015	2016	2017	Bilanz 2017	Bilanz 2020
In MWh						
Strom*	3.920	3.812	3.042	3.055	2.945	-
Erdgas	3.920	3.760	3.042	3.037	2.874	-
Nahwärme	3.337	3.666	3.581	3.092	3.345	-
Heizöl	-	-	-	-	487	-
Holz	-	-	-	-	565	-
Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-
Solarthermie	-	-	-	-	16	-
Diesel	-	1.948	-	-	2.082	-
Benzin	-	2.697	-	-	2.884	-
SUMME	11.178	15.882	9.664	9.183	15.199	-
*inkl. Strom aus Mobilität im Alltag						
Treibhausgas-Emissionen nach Energieträger	2014	2015	2016	2017	Bilanz 2017	Bilanz 2020
Strom	2.352	2.287	1.825	1.833	1.767	-
Erdgas	980	940	760	759	719	-
Nahwärme	513	563	550	475	514	-
Heizöl	-	-	-	-	156	-
Holz	-	-	-	-	15	-
Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-
Solarthermie	-	-	-	-	0	-
Diesel	-	613	-	-	654	-

Abb. 50 | Tool zum Energie-Monitoring
(Quelle: target GmbH 2018)

Die Einführung oder Fortsetzung eines Energiemanagements für die kommunalen Liegenschaften im Quartier ist ein wichtiger Teilbereich dieses Monitoring-Elements. Hier lassen sich zumindest für Teilbereiche im Quartier konkrete Einsparungen schnell ermitteln, die in den jährlichen Berichten dargestellt werden können.

Element 2: Überprüfen der Einzelmaßnahmen

Die Steuerung und Überprüfung einzelner Maßnahmen wird als „Bottom-up“-Ansatz bezeichnet und umfasst die Definition von Einzelzielsetzungen sowie von Indikatoren für die Überprüfung der Maßnahmen. Es empfiehlt sich einmal jährlich jede Maßnahme auf ihren Umsetzungsstand und ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen. Indikatoren für die Erfolgskontrolle sind in die einzelnen Maßnahmensteckbriefe aufgenommen. Dies sind sowohl quantitative als auch qualitative Indikatoren (z.B. kWh/m², Energieeinsparung, Teilnehmer pro Veranstaltung, Beratungen pro Jahr, ausgelöste Investitionen...).

Dabei wird vom Steuerungszirkel ausgegangen: Erfassen – Handeln – Bewerten – Kontrollieren, d. h., Maßnahmen müssen möglicherweise in ihren Zielsetzungen, ihrer Ausrichtung oder ihren Ansätzen modifiziert werden. Die jährliche Erfolgskontrolle sollte auch ermöglichen, dass Maßnahmen ausgesetzt oder sogar gestrichen und bei Bedarf neue Maßnahmen definiert und geplant werden.

Zur Hilfestellung wird mit diesem Konzept die Maßnahmendatenbank übergeben, mit der die Einzelmaßnahmen bearbeitet, ergänzt, gelöscht und deren Priorisierung und Indikatoren angepasst werden können. Weiterhin wird ein Excel-Tool mitgeliefert, um den Status der einzelnen Maßnahmen fortlaufend dokumentieren zu können.

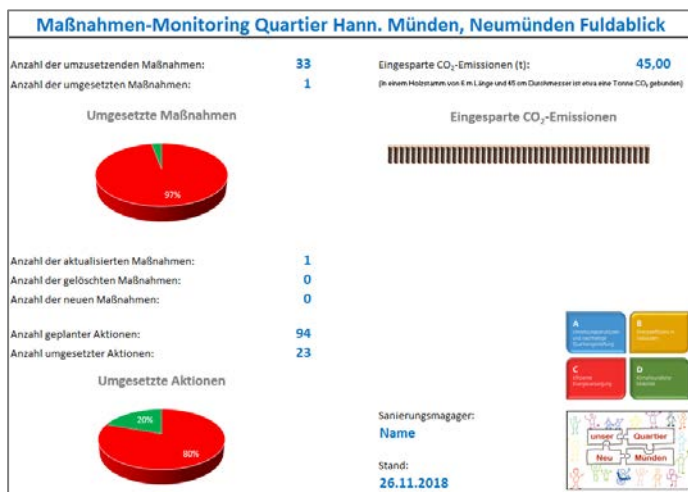


Abb. 51 | Tool zum Maßnahmen-Monitoring
(Quelle: target GmbH 2018)

Element 3: Kommunikation der Erfolge

Dritter Baustein des Monitorings ist die Kommunikation von Erfolgen (oder Problemstellungen), um Transparenz und Zustimmung für das Sanierungsmanagement zu schaffen. Dies sollte über einen jährlichen Klimaschutzbericht und die Berichterstattung in den zuständigen Gremien erfolgen. Inhalte der regelmäßigen Berichterstattung sind natürlich auch die Ergebnisse aus Element 1 und 2.

Auch die Einbindung der Presse oder andere Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit tragen zu einer öffentlichkeitswirksamen Aufklärung über die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen im Quartier bei.

Ein bereits in der Konzeptphase etabliertes Instrument ist der „Info-Brief“, welches die Bürger im Quartier über die Konzeptentwicklungen und ihre Möglichkeiten zur Energieeinsparungen aufgeklärt hat. Dieser könnte während der Umsetzungsphase weiter publiziert werden.

8. Ausblick und Empfehlungen

Entscheidend für die Umsetzung des Konzepts ist die Bereitstellung personeller und finanzieller Ressourcen. Das Förderprogramm 432 *Energetische Stadtsanierung – Sanierungsmanagement* der KfW bietet die Möglichkeit, die Umsetzung von Quartierskonzepten durch ein sogenanntes Sanierungsmanagement finanziell zu unterstützen. Ein Sanierungsmanagement koordiniert in Abstimmung mit der Verwaltung die Umsetzung der im Quartierskonzept entwickelten Maßnahmen. Beratungen, die Ansprache der Bewohner im Quartier und die Initiierung von Projekten sind dabei die wesentlichen Aufgaben. Die Tätigkeiten sind entsprechend unterschiedlich, von der Kommunikation und Vernetzung bis hin zur energietechnischen Expertise und konkreten Hilfe bei der Beantragung von Fördergeldern. Das Sanierungsmanagement kann an bestehende Strukturen angebunden oder im Verbund mit Partnern aufgebaut werden. Grundlage für das Aufgabenprofil des Sanierungsmanagements ist der Maßnahmenkatalog. Voraussetzung für die Antragstellung ist ein Beschluss durch den Rat der Stadt Hann. Münden.

Zur Unterstützung investiver Maßnahmen im Quartier können Programme der Städtebauförderung von Bund, Ländern und Gemeinden genutzt werden. In sogenannten förmlich festgelegten Sanierungsgebieten können auf Antrag private Investitionen zur Erfüllung der Sanierungsziele steuerlich berücksichtigt werden. Die Ausweisung eines Sanierungsgebiets würde damit den Eigentümern im Quartier finanzielle Anreize für Investitionen bieten. Voraussetzung für die Ausweisung eines Sanierungsgebiets ist eine vorbereitende Untersuchung (VU), die durch einen Ratsbeschluss herbeigeführt werden muss. Die maßgeblichen Inhalte der VU sowie der Grundlagen zur Entscheidungsfindung wurden im Rahmen des Quartierskonzepts zusammengestellt.

Hinweis: Es bestehen zwar Synergien, jedoch sind das Sanierungsmanagement (über das KfW-Programm 432) und die Ausweisung eines Sanierungsgebiets unterschiedliche Instrumente und werden völlig unabhängig voneinander beantragt.

Das größte Einsparpotenzial im Quartier liegt beim Wärmebedarf des privaten Wohngebäudebestands. Maßnahmen zur energetischen Modernisierung des Wohngebäudebestands senken den Energieverbrauch, steigern den Wohnkomfort, sind werterhaltend und tragen direkt zur regionalen Wertschöpfung bei. Im Maßnahmenkatalog zielen verschiedene Vorschläge in den Handlungsfeldern B und C auf diesen Handlungsansatz.

Öffentliche Gebäude haben Vorbildcharakter. Durch die energieeffiziente Modernisierung und den Einsatz erneuerbarer Energien in den eigenen Liegenschaften kann die Kommune beispielgebend wirken. Im Quartier befinden sich öffentliche Gebäude, die für Projekte mit einer solchen Signalwirkung in Frage kommen, wie z.B. die Grundschule oder der evangelische Kindergarten. Zudem existieren für die Modernisierung von Nicht-Wohngebäuden zahlreiche Förderprogramme.

Klimafreundliche Mobilität ist ein Schlüsselthema; sowohl im Hinblick auf die Ziele der Energiewende als auch in der Wahrnehmung der Bürger.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung haben Anregungen und Vorschläge zum Mobilitätssektor den weitaus größten Raum eingenommen. Dabei haben viele Vorschläge Schnittstellen zum Handlungsfeld Umsetzungsstrukturen und nachhaltige Quartiersgestaltung. Während Maßnahmen zum Ausbau von Verkehrswegen oder des ÖPNV lange Vorlaufzeiten haben, lassen sich Ansätze zur E-Mobilität, zur Stärkung des Fahrradverkehrs sowie zur Informations- und Öffentlichkeitsarbeit kurzfristig im Rahmen des Sanierungsmanagements umsetzen.

Nicht zuletzt sind die Beteiligung und Einbindung der Bürger unabdingbar für eine erfolgreiche Quartiersentwicklung. Die Erarbeitungsphase des Konzepts hat gezeigt, dass Angebote angenommen und bürgerliches Engagement gezeigt wurden. Maßnahmen zur Stärkung und Vernetzung der sozialen Einrichtungen und Initiativen im Quartier, wie die Weiterentwicklung des Hauses der Nationen (HdN) oder die Neuauflage des Bürgerfestes, sollten in der Umsetzungsphase des Konzepts weiterverfolgt werden.

Glossar

Blockheizkraftwerk (BHKW)

Modular aufgebautes Heizkraftwerk mit meist geringer elektrischer und thermischer Leistung, das in Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt. Vorteile sind der optimierte Brennstoffeinsatz, eine rationellere Nutzung von Energie und reduzierte CO₂-Emissionen.

Baualter

definiert den Zeitraum, in dem ein Gebäude erbaut wurde, unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben zum Wärmeschutz und entsprechend zur Baukonstruktion.

Baualtersklasse

In Verbindung mit dem jeweiligen Gebäudetyp lassen sich Baualtersklassen bilden, anhand derer den Gebäuden ein spezifischer statistischer Heizwärmebedarfswert zugewiesen werden kann.

Brennwert (HS)

beschreibt die Wärmemenge, die bei der Verbrennung eines Brennstoffs anfällt, zuzüglich derjenigen Wärmemenge, die durch Kondensation des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes frei wird.

Brutto-Grundfläche (BGF)

bezeichnet gemäß DIN 277 diejenige Fläche, die sich aus der Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Gebäudes ergibt.

Car-Sharing

gemeinsame Nutzung von Autos

Contracting

ist eine vertraglich vereinbarte Dienstleistung zwischen dem Eigentümer einer Liegenschaft und einem Energiedienstleister, dem Contractor. Dabei geht es z. B. um die Versorgung mit Wärme, Strom oder Kälte, deren Lieferung der Contractor gewährleistet (Energieliefer-Contracting), oder um Maßnahmen zur Energieeinsparung, die dieser durchführt (Energiespar-Contracting).

CO₂-Äquivalent (CO₂-äq)

gibt an, wie viel eine festgelegte Masse eines Treibhausgases zur globalen Erwärmung beiträgt; der Vergleichswert ist Kohlenstoffdioxid. Der Wert beschreibt die mittlere Erwärmungswirkung über einen bestimmten Zeitraum, meist über 100 Jahre. Das CO₂-Äquivalent für Methan beträgt 25: Ein Kilogramm Methan trägt innerhalb der ersten 100 Jahre nach seiner Freisetzung 25-mal so viel zum Treibhauseffekt bei wie ein Kilogramm CO₂. Das ist jedoch nicht mit dem tatsächlichen Anteil an der globalen Erwärmung gleichzusetzen, weil sich die Emissionsmengen der verschiedenen Gase stark unterscheiden. Mit dem Prinzip des CO₂-Äquivalents können bei bekannten Emissionsmengen die unterschiedlichen Beiträge einzelner Treibhausgase verglichen werden.

CO₂-Emissionen

Austrag von Kohlenstoffdioxid

Endenergie

Energie, die tatsächlich bei den Verbrauchern ankommt und abgerechnet wird – das, was nach den Umwandlungs- und Übertragungsverlusten von der Primärenergie übriggeblieben ist.

Energieeffizienz

gibt an, wie hoch der Energieaufwand ist, um einen bestimmten Nutzeffekt zu erzielen. Eine Steigerung der Energieeffizienz liegt vor, wenn bei gleichem Nutzeffekt der Energieaufwand gesenkt werden kann, z. B. durch Wärmedämmung, LED-Beleuchtung oder die Nutzung von Abwärme.

Energieeinsparverordnung (EnEV)

In der EnEV sind Standardanforderungen für einen effizienten Energieverbrauch von Gebäuden oder Bauprojekten festgeschrieben, vor allem beim Wärmeschutz und bei der Anlagentechnik. Die EnEV ist seit 2002 in Kraft und seitdem mehrfach novelliert worden. Die letzte Neufassung, wirksam seit dem 1. Januar 2016, bein-

haltet u. a. strengere Anforderungen für Neubauten (Wohngebäude und Nichtwohngebäude): Der erlaubte Jahres-Primärenergiebedarf wird um durchschnittlich 25 Prozent und der Wert für die Mindestwärmedämmung der Gebäudehülle um durchschnittlich 20 Prozent gesenkt.

Fossile Energieträger

wie Erdöl, Erdgas, Steinkohle und Braunkohle sind im Laufe von Jahrmillionen aus Pflanzen oder Tieren entstanden. Sie bestehen vor allem aus Kohlenstoff, der bei der Verbrennung in Kohlendioxid (CO₂) umgewandelt wird, das wiederum wesentlich für den Klimawandel verantwortlich ist.

Gebäudegrundfläche

bezeichnet die von einem Gebäude in seinen Außenkanten eingenommene Fläche auf Geländeebene.

Geothermie (Erdwärme)

ist die Nutzung der Wärmeenergie, die im Erdinneren entsteht. Diese Wärmeenergie kann aus unterschiedlichen Tiefen entnommen werden: entweder oberflächennah oder bei der Tiefengeothermie ab 400 m. Die Energie im flachen Untergrund wird über Wärmepumpen, Erdwärmekollektoren und Erdwärmesonden genutzt.

Gebäudenutzfläche

Derjenige Anteil der Gebäudegrundfläche, der der zweckbestimmten Nutzung dient. Nicht dazu zählen Verkehrsflächen und Funktionsflächen für die Unterbringung zentraler betriebstechnischer Anlagen in einem Bauwerk.

Geografisches Informationssystem (GIS)

Software zur Erfassung, Verarbeitung und grafischen Darstellung raumbezogener Daten

Gleichzeitigkeit

beschreibt im Kontext der Wärmeversorgung die Tatsache, dass die maximale Gesamtleistungsanforderung einer Abnehmergruppe, aufgrund der zeitlichen Streuung der Wärmeabnahme der einzelnen Verbraucher, allgemein niedriger ist als die Summe der nominellen Nennleistungen aller Einzelabnehmer. Dies spielt eine wesentliche Rolle bei der Dimensionierung von Anlagen und Wärmenetzen.

Grundlast

ist der während eines Zeitraums (z. B. Monat, Jahr) gleichbleibende Teil einer Last.

Heizwärmebedarf

ist die rechnerisch ermittelte, für die Beheizung eines Gebäudes notwendige Wärmemenge. Diese ergibt sich aus der vorgesehenen Innenraumtemperatur, den äußeren klimatischen Bedingungen sowie den Wärmege winnen und -verlusten des Gebäudes – entscheidend dafür ist die Gebäudehülle.

Höchstlast

ist die in einem Zeitraum (z. B. Tag, Monat, Jahr) größte auftretende Last; und wird ermittelt als Momentanwert oder als Mittelwert über eine kurze Zeitspanne.

Jahresnutzungsgrad

Verhältnis der im Jahr erzeugten nutzbaren Energiemenge zu der zugeführten Energiemenge (z. B. des Brennstoffs) einer Anlage; bildet die durchschnittliche Effizienz einer Anlage über das gesamte Jahr ab.

Kilowattstunde (kWh)

ist die gebräuchlichste Maßeinheit der elektrischen Arbeit = Leistung x Zeit (1 kWh = 1 kW x 1h).

1 kWh sind 1.000 Wattstunden (Wh) und 1.000 kWh sind eine Megawattstunde (MWh). Eine Glühlampe mit 40 Watt (0,04 kW) verbraucht in 10 Stunden 0,4 kWh. Ein durchschnittlicher Drei-Personen-Haushalt verbraucht ca. 3.500 kWh Strom im Jahr.

Mit 1 kWh kann man z. B. einmal mit der Waschmaschine Wäsche waschen, oder für vier Personen Mittagessen kochen.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

ist die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom. Während in herkömmlichen Kraftwerken bei der Stromerzeugung die entstehende Abwärme ungenutzt an die Umwelt abgegeben wird, wird diese bei der KWK ausgekoppelt und als Nahwärme oder als Fernwärme genutzt – und so eine wesentlich höhere Energieeffizienz erreicht.

Modal Split

bezeichnet die Verteilung des Verkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel.

Netzparität

Zeitpunkt, an dem der Strom aus erneuerbaren Energien genauso viel kostet wie der Strom aus konventionellen / fossilen Quellen.

Nullenergiegebäude

erzeugen in der Jahresbilanz genau so viel Energie wie sie selbst verbrauchen, z. B. mit Solaranlagen.

Nutzungsgrad

Maß dafür, wie viel von der im Energieträger gespeicherten Energie tatsächlich in einer Heizperiode genutzt werden kann. Der Nutzungsgrad wird über einen längeren Zeitraum ermittelt.

Passivhaus

Sehr gut wärmegeädämmtes Gebäude, das zumeist keine klassische Heizung benötigt. Bei einem Heizenergieverbrauch von 15 kWh pro Quadratmeter und Jahr, besteht die „Restheizung“ aus der Nacherwärmung der Zuluft.

Peak-Leistung (kWp)

Leistung unter optimalen Betriebsbedingungen

Photovoltaik (PV)

oder auch Solarstrom ist die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie über Solarzellen. Dabei entsteht Gleichstrom, der mit einem Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt wird und selbst genutzt und/oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden kann.

Plusenergiehaus

Gebäude, das mehr Energie erzeugt als es benötigt.

Power to Heat (PtH / P2H)

Erzeugung von Wärme aus Strom

Primärenergie

Energie von Energieträgern, die ursprünglich in der Natur vorkommen, und noch nicht umgewandelt wurden (Biomasse, Kohle, Erdöl, Erdgas, Uran)

Smart Grid

Intelligentes Stromnetz, kommunikative Vernetzung und Steuerung der Akteure (Erzeuger, Verbraucher, Speicher etc.) der Stromversorgung

Smart Home

Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnungen und Wohnhäusern auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe

Smart Metering

bezeichnet in der Versorgungsbranche den Einsatz intelligenter Zähler, die über die reine Energieverbrauchs-messung hinaus zusätzliche Funktionen wahrnehmen können.

Solarthermie

ist die Nutzung der Solarenergie zur Erzeugung von Wärme, z. B. über Sonnenkollektoren. Die Solarthermie wird aber auch bei der solaren Kühlung als Antriebsenergie für Kältemaschinen (z. B. Klimaanlage) genutzt.

Steinkohleneinheit (SKE)

Maßeinheit zur Beschreibung des Energieinhalts eines Brennstoffs. 1 kg SKE bezeichnet die Energiemenge, die beim Verbrennen von 1 kg Steinkohle frei wird, und entspricht ungefähr 8,14 kWh.

Treibhausgase (THG)

sind gasförmige Stoffe in der Atmosphäre, die die Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche in das All verhindern und damit die Atmosphäre erwärmen. Dieser „natürliche“ Treibhauseffekt – insbesondere durch Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) – sorgt einerseits dafür, dass auf der Erde überhaupt Leben möglich ist (da sonst die Durchschnittstemperatur wesentlich tiefer liegen würde). Andererseits steigen die von Menschen verursachten (anthropogenen) Emissionen dieser Treibhausgase aufgrund der Verbrennung fossiler Energieträger und der Aktivitäten in der Landwirtschaft und führen zu einer globalen Erwärmung und zu Klimaveränderungen. Die Emissionen an Treibhausgasen werden in CO₂-Äquivalenten angegeben.

Wärmebedarf

Summe aus Heizwärmebedarf, Brauchwarmwasserbedarf und ggf. Bedarf an Prozesswärme

Wärmedichte

beschreibt, wie viel Wärme in einem Wärmenetz einer Siedlung pro Fläche abgenommen werden könnte, und ist für die Wirtschaftlichkeit des Wärmenetzes entscheidend (dargestellt in MWh pro Hektar bebaute bzw. bebaubare Fläche).

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)

Maß für die Wärmedämmfähigkeit eines Bauteils. Der U-Wert definiert die Wärmeleistung, die bei einer Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenluft von 1 °C durch 1 m² des Bauteils hindurchfließt. Die Wärmeleistung ist umso höher, je niedriger der U-Wert ist.

Wärmeleitstufe / Wärmeleitfähigkeitsstufe (WLS)

gibt die Durchlassfähigkeit eines Materials für den Wärmestrom an; WLS wird analog zur Wärmeleitgruppe (WLG) verwendet. Ein Bauteil der Wärmeleitgruppe 035 entspricht einer Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK): je kleiner die WLG / WLS, desto besser ist die Wärmedämmung.

Wärmepumpe

ist eine Maschine, die Wärme niedrigerer Temperatur aus der Umgebung (Erdreich, Luft) aufnimmt und – zusammen mit ihrer Antriebsenergie – als Nutzwärme auf ein System mit höherem Temperaturniveau (Raumheizung) überträgt.

Wirkungsgrad

beschreibt als Maß für die Effizienz eines Energieumwandlungsprozesses das Verhältnis von nutzbarer elektrischer bzw. thermisch abgegebener Leistung zur zugeführten Brennstoffleistung. Der Wirkungsgrad wird zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. in einem optimalen Betriebspunkt gemessen, und ist immer höher als der Nutzungsgrad.

Witterungsbereinigung

Um den Heizenergieverbrauch unterschiedlicher Jahre und/oder Standorte zu vergleichen, werden reale Verbrauchswerte korrigiert. Die Vergleichszeiträume werden dabei in Relation gesetzt und ein entsprechender Klimakorrekturfaktor veranschlagt. In Deutschland erfolgt die Witterungsbereinigung mittels zweier Verfahren (VDI 3807 Blatt 1 [15] und VDI 2067 Blatt 1 [16]).

Wohnfläche

Laut Wohnflächenverordnung (WoFIV) umfasst die Wohnfläche einer Wohnung die Grundfläche der Räume, die ausschließlich zu dieser Wohnung gehören. Die Berechnung nach WoFIV ist nur für den geförderten Wohnungsbau vorgeschrieben.

Quellen und Studien

Arbeitsagentur,

<https://www3.arbeitsagentur.de/web/wcm/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mjq2/~edisp/egov-content604890.pdf>, 14.08.2018

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB) 2018, Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Sektoren – Datentabelle

Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) 2011, Leitfaden Energienutzungsplan

Beuth-Hochschule für Technik Berlin, Umfeldrecherche Hann. Münden – Modul: Projekt im Ingenieurbau SS 2011 – Projekt: Destille/ Kohle-Hesse-Haus in Hann. Münden, 2012

Bonveno Göttingen gGmbH, <http://www.bonveno-goettingen.de/content/HdN-hann-m%C3%BCnden>, 23.01.2018

Brüder-Grimm-Schule, <http://wordpress.nibis.de/gsg Grimm/unsere-schule/schulportrait-3/>, 09.02.2018

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Energetische Stadtanierung in der Praxis; August 2014

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) 2010, Mobilität in Deutschland 2008

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 2018, Mobilität in Deutschland 2017, Kurzreport

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2018, Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) 2016, Stromverbrauch im Haushalt

C.A.R.M.E.N. e.V., <https://www.carmen-ev.de/biogene-festbrennstoffe/waermenetze/619-effizienz-der-waermebereitstellung>.

co2online gGmbH (co2online) 2017, Stromspiegel für Deutschland 2017

Deutsche Energie-Agentur (dena) 2017, Gebäudestudie – Szenarien für eine marktwirtschaftliche Klima- und Ressourcenschutzpolitik 2050 im Gebäudesektor

Deutsche Energie-Agentur (dena) 2018, dena-Leitstudie Integrierte Energiewende

Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2011, Klimaschutz in Kommunen - Praxisleitfaden

Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2018, Klimaschutz in Kommunen - Praxisleitfaden - 3., aktualisierte und erweiterte Auflage

Diakonisches Werk des evangelisch-lutherischen Kirchenkreises Münden, <http://www.diakonie-muenden.de/index.html>, 09.02.2018

DRK-Kindertagesstätte Fuldablick, <http://www.drk-goe-nom.de/kindertagesstaetten/kitas-im-bereich-hann.-muenden/fuldablick/index.html>, 27.02.2018

Energieagentur Region Göttingen e. V., 180129_HannMünden_Mobilität_pptx

Ev.-luth. Kindertagesstätte St. Aegidius, http://www.ev-kindergaerten-muenden.de/EK_StAegidius.html, 27.02.2018

GAB Südniedersachsen; Zukunftskonzept für das Haus der Nationen (HdN) Hann. Münden, vorgelegt von der „Projektgruppe HdN“, Mai 2018

Gemeinnütziger Bauverein in Münden eG, <http://www.bauverein-muenden.de/>, 27.02.2018

Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen mbH, <http://www.gab-suedniedersachsen.de/>, 26.02.2018

Google, www.google.de/maps

Göttinger Tageblatt, <http://www.goettinger-tageblatt.de/Duderstadt/Die-Region/Hann.-Muenden/Stadtentwicklungsausschuss-vertagt-Beschluss-zum-Einzelhandelskonzept-Hann.-Muenden>, 20.08.2016; <http://www.goettinger-tageblatt.de/Die-Region/Hann.-Muenden/Kein-Einzelhandel-auf-C.F.-Schroeder-Gelaende-in-Hann.-Muenden>, 19.01.2018

Hann. Münden Marketing GmbH, <http://www.hann.muenden-tourismus.de/hann-muenden-ist/historische-stadt.html>, 29.01.2018; <http://www.hann.muenden-tourismus.de/suchen-buchen/unterkuenfte-uebersicht/poi-detailsseite/poi/hotel-schmucker-jaeger-1.html>, 29.01.2018

Hessische/Niedersächsische Allgemeine (HNA), <https://www.hna.de/lokales/hann-muenden/plaene-ehemalige-schleifmittelfabrik-2574375.html>, 26.10.2012; <https://www.hna.de/lokales/hann-muenden/hann-muenden-ort60343/kein-einzelhandel-auf-schoeder-areal-9543608.html>, 21.01.2018; <https://www.hna.de/lokales/goettingen/goettingen-ort28741/zweiter-teil-projektphase-ecobus-faehrt-nun-zur-probe-im-harzer-land-10114758.html>, 13.08.2018

Immobilienscout24, https://www.immobilienscout24.de/immobilienbewertung/immobilienpreise/niedersachsen/goettingen+kreis/hannoversch+muenden.htm#wohnung_miete#wohnung_miete#wohnung_miete, Stand: 14.08.2018; <https://immo.muenden24.de/>, 27.02.2018

Immowelt AG, <https://www.immowelt.de/immobilienpreise/detail.aspx?geoid=10803152016&etype=1&esr=2&tab=orte>, 06.03.2018; <https://www.immowelt.de/immobilienpreise/hann-muenden/hauspreise>, 14.08.2018

Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (IFEU) 2017, Wärmenetzsystem 4.0

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) 2014, Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2011 bis 2013

Institut Wohnen und Umwelt (IWU) 2015, Deutsche Wohngebäudetypologie

Dr.-Ing. Jagnow, „Investitionsfunktionen TGA Ergänzung I,“ 2009

Kindertagesstätte St. Aegidius,“ http://www.ev-kindergaerten-muenden.de/EK_StAegidius.html

Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN), Tabelle G152016: Meine Gemeinde, meine Stadt – ausgewählte Daten auf Verwaltungseinheitsebene (VE) – Bevölkerung am 31.12.2015; Ausländeranteil der Bevölkerung in Niedersachsen (Gebietsstand: 1.1.2015)

Landkreis Göttingen (LKGÖ) 2013, Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Göttingen und kreisangehörige Kommunen – Band 2 – Energie- und CO₂-Bilanz der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden

lokalo24.de, <https://www.lokalo24.de/lokales/hann-muenden/leben-kehrt-naechste-woche-neumuendener-HdN-7342087.html>, 19.01.2017; <https://www.lokalo24.de/lokales/hann-muenden/einzelhandel-neumuenden-stadt-buergemeister-schroeder-industriebranche-9547192.html>; <https://www.lokalo24.de/lokales/hann-muenden/muendener-krankenhaus-wird-umgebaut-arbeiten-HdN-gehen-voran-7112636.html>, 09.06.2016

Marktplatz Südniedersachsen Internet GmbH & Co. KG, <http://www.mpsn.de/partner/bbhan/start.php>, 06.02.2018

meinestadt.de GmbH, http://branchenbuch.meinestadt.de/hann-muenden/brazl/100-19055-19063-101202?brazl_page=7#ms-poi-azl-premium-pagination-top, 06.02.2018

Mündener Gilde, <http://www.muendener-gilde.de/>, 06.02.2018

Mündener Tafel e. V., <http://www.tafel-muenden.de/index.html>, 09.02.2018

Mütter- und Familienzentrum Hann. Münden e. V., <http://familienzentren-im-landkreis-goettingen.de/hannmuenden/aktuelles/>, 09.02.2018

Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration, Energetische Quartierserneuerung – Planungshilfe für niedersächsische Städte und Gemeinden

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) 2016, Szenarien zur Energieversorgung in Niedersachsen im Jahr 2050

Öko-Institut 2015, Klimaschutzszenario 2050 – 2. Endbericht

Öko-Institut 2016, Überblick über vorliegende Szenarienarbeiten für den Klimaschutz in Deutschland bis 2050

PGV-Alrutz GbR, PGV_Konzeptstudie Radwegführung B 3 Neumünden.pdf, 17. Mai 2016

Polizeikommissariat Hann. Münden, http://www.pd-goe.polizei-nds.de/dienststellen/pi_goettingen/polizeikommissariate/hann_muenden/polizeikommissariat-hann-muenden-574.html, 09.02.2018

REGJO – Das Journal für Südniedersachsen, Ausgabe I/2016

Solar-Institut Jülich (SIJ) 2016, Handbuch methodischer Grundfragen zur Masterplan-Erstellung

Stadt Hann. Münden, Auf zu neuen Ufern – Integriertes Stadtentwicklungskonzept Hann. Münden 2008 (ISEK 2008); Fachbereich Stadtplanung: Flächennutzungsplan 2000 (FNP 2000); Vorbericht zum Haushalt 2018 der Stadt Hann. Münden, 29.12.2017; Qu HaMü NF Gewerbebetriebe.pdf, 20.12.2017; Qu HaMü NF Burckhardtstr. 60 HdN Gartenhaus - FB 28 2.pdf;

<https://www.hann.muenden.de/index.phtml?mNavID=295.414&sNavID=303.54&La=1;>

<https://www.hann.muenden.de/index.phtml?NavID=295.450&La=1>, 20.02.2018

target GmbH, 2018, QK HaMü NF 0 Fragebogen Auswertung.xlsx

Umsicht, „Leitfaden Nahwärme - Umsicht Schriftenreihe 6,“ Stuttgart, 1998

Umweltbundesamt (UBA) 2014, Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050

Umweltbundesamt (UBA) 2017, Datenbasis zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen in der Zeitreihe 2005-2014

Umweltbundesamt (UBA) 2018, Politiksznarien für den Klimaschutz VII

Universität Hamburg, Geographisches Institut, Abteilung Wirtschaftsgeographie, Endbericht zur Projektstudie Demographischer Wandel im Landkreis Göttingen Prognose 2025, Februar 2010

VDI, „VDI 2067 Blatt 2: Berechnung der Kosten von Wärmeversorgungsanlagen - Raumheizung,“ Beuth-Verlag, 1993

Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH, www.versorgungsbetriebe.de, 12.12.2018

VHS Göttingen Osterode gGmbH, <https://vhs-goettingen.de/geschaeftsstelle/hann-muenden>, 16.02.2018

Waibel, Michael, Demographischer Wandel Landkreis Göttingen Prognose 2025, Endbericht zur Projektstudie; Februar 2010

Wikipedia, die freie Enzyklopädie, http://regiowiki.hna.de/Klinikum_Hann._M%C3%BCnden;
https://de.wikipedia.org/wiki/Hann._M%C3%BCnden; <https://de.wikipedia.org/wiki/Neum%C3%BCnden>;
<http://www.wikiwand.com/de/Kurhessenkaserne>

WWS GmbH - Weserumschlagstelle Hann. Münden Wirtschaftsförderungs- und Stadtmarketing GmbH, <https://www.muenden24.de/>, 06.02.2018

ZVSN Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen, Nahverkehrsplan 2017

Abkürzungen

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
AGEB	Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BHKW	Blockheizkraftwerk
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
DH	Doppelhaushälfte
EARG	Energieagentur Region Göttingen
EE	Erneuerbare Energien
EFH	Einfamilienhaus
GAB	Gesellschaft für Arbeits- und Berufsförderung Südniedersachsen
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
GIS	Geoinformationssystem
HdN	Haus der Nationen
HH	Haushalte
IEQK	Integriertes Energetisches Quartierskonzept
IFEU	Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH.
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
KEAN	Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen
HdN	Haus der Nationen (HdN) - Wohn- und Begegnungsstätte Neumünden
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KSA	Klimaschutzagentur
LCA	Life Cycle Assessment
LK	Landkreis
LKGÖ	Landkreis Göttingen
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MFH	Mehrfamilienhaus
MWh	Megawattstunden
MOB	Mobilität
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz

NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
VNN	Nordhessischer Verkehrsverbund
OEFF	Öffentliche Einrichtungen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P2P	public to private
PV	Photovoltaik
RH	Reihenhaus
THG	Treibhausgasemissionen
TVöD	Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst
UBA	Umweltbundesamt
VHM	Versorgungsbetriebe Hann. Münden
VHS	Volkshochschule
VSN	Verkehrsverbund Südniedersachsen
VU	Voruntersuchung
WP	Wärmepumpe
ZVSN	Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen

Zusammenfassung der Ergebnisse



**Integriertes Energetisches Quartierskonzept
Hann. Münden, Neumünden/Fuldablick**

Hameln, 11.10.2018
target GmbH

Zielsetzungen und Projektablauf

Die Stadt Hann Münden beabsichtigt, die städtebauliche, soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung des Quartiers Neumünden/Fuldablick aktiv voranzutreiben. Mit den im Quartier befindlichen besonderen Gebäuden wie dem „Haus der Nationen“, dem Gelände C. F. Schröder und dem ehemaligen Bundeswehr-Kasernengelände wird deutlich, welches Potenzial in diesem Quartier liegt: Sowohl die energetische Ertüchtigung als auch die strukturelle Weiterentwicklung bergen viele Chancen für das Quartier und damit für den Klimaschutz in der Stadt. Erste Schritte sind die Ermittlung der Stärken und Schwächen des Quartiers sowie die Erarbeitung von Grundlagen für die Planung der nächsten Schritte. Geeignete Maßnahmen zur Entwicklung des Quartiers sollen u. a. aus Mitteln der Städtebauförderung des Landes Niedersachsen umgesetzt werden.

Für das Quartier Neumünden/Fuldablick werden Handlungsansätze und Projekte identifiziert, die die Attraktivität des Stadtteils steigern, die Nutzungsvielfalt stärken und die Qualität des öffentlichen Raums erhöhen. Zugleich erhöhen die Planungen die Investitionssicherheit für private Hausbesitzer und bilden die Basis für eine nachhaltige, in die Zukunft gerichtete Entwicklung des Stadtteils.

Das Integrierte Energetische Quartierskonzept (IEQK) ist unter energetischen und klimaschutzrelevanten Gesichtsründen ein Baustein der städtebaulichen Planungen für die Entwicklung des Quartiers Neumünden/Fuldablick. Die Erarbeitung des Konzepts erfolgt im Rahmen und nach den Vorgaben des KfW-Förderprogramms 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“. Zusätzlich wird das Konzept aus Mitteln der Investitions- und Förderbank Niedersachsen NBank unterstützt. Die Projektlaufzeit beträgt zwölf Monate, vom Oktober 2017 bis Oktober 2018.

Das IEQK hat – unter Berücksichtigung der städtebaulichen, demografischen und ökonomischen Rahmenbedingungen des Quartiers – die Zielsetzung, Handlungsempfehlungen für die energetische Optimierung des Quartiers zu formulieren. Arbeitspakete des Konzepts sind die bauliche und energetische Bestandserfassung des Quartiers, die Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz und die Abschätzung von Energieeinsparpotenzialen, die Entwicklung und Formulierung von Handlungsansätzen für die energetische Optimierung sowie die Abstimmung der Vorschläge mit maßgeblichen Akteuren vor Ort. Die Ergebnisse fließen in die weiteren städtebaulichen Planungen für das Quartier ein. Im Folgenden sind die Kernaussagen für das Quartier zusammengefasst.

Die Erarbeitung des Konzepts wurde mit einem umfangreichen Beteiligungsprozess flankiert. Zu nennen sind dabei die:

- Einrichtung einer Steuerungsgruppe, bestehend aus der Verwaltung der Stadt Hann Münden und den Auftragnehmern
- Berichterstattung in den zuständigen Ausschüssen der Stadt
- Durchführung einer Auftakt- und einer Abschlussveranstaltung
- Einrichtung des Bürgerrates zur Begleitung der Konzepterstellung
- Durchführung eines Bürgerfestes
- Fragebogenaktion zur Erfassung von Informationen zum Wohngebäudebestand
- Pressearbeit und Information der Bewohner über Newsletter.

Städtebauliche Bestandsaufnahme

Das Quartier *Neumünden/Fuldablick* befindet sich im südwestlichen Bereich des Stadtteils Neumünden, westlich der Altstadt und südlich von Altmünden. Über die Pionierbrücke ist Neumünden mit dem historischen Stadtkern Hann. Müdens verbunden und verkehrstechnisch gut angebunden.

Das untersuchte Quartier wird im Norden von der Wildemannschlucht, im Osten und Süden von der Wilhelmshäuser Straße (B 3) sowie im Westen von der Pionierstraße und den Ausläufern des Reinhardwaldes begrenzt.

Das Quartier hat eine Fläche von 0,52 km² (52,4 Hektar), bei einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 920 Metern und einer West-Ost-Ausdehnung von ca. 600 Metern, und nimmt damit 37 Prozent der Fläche des gesamten Stadtteils Neumünden (1,4 km²) ein.

Die Quartiersfläche von 52,4 Hektar umfasst vier Nutzungsarten. Den größten Anteil haben mit 77 Prozent Siedlungsflächen, also Wohngebäude, Mischnutzungen, öffentliche Gebäude, GHD (Gewerbe, Handel und Dienstleistung) und soziale Einrichtungen. 15 Prozent sind Verkehrsflächen: Straßen, Wege und Parkplätze. Sechs Prozent sind sonstige, zum Teil unbebaubare Flächen. Zwei Prozent sind öffentliche Grünanlagen (Erholungsflächen) wie Parks und Spielplätze.

Die gesamte Wohnfläche im Quartier umfasst etwa 87.000 m². Dominierend sind Einfamilien- (22 Prozent) und kleine Mehrfamilienhäuser (35 Prozent). Die Bebauung der Siedlungsfläche ist mehrheitlich von Wohngebäuden geprägt, die zusammen 83 Prozent aller Gebäude ausmachen.

Die Wohngebäude wurden nach Altersklassen erfasst. Die Bebauung wird von Ein- und Mehrfamilienhäusern aus den 1920er bis 1959er Jahren geprägt. Drei Viertel (78 Prozent) der Gebäude sind 60 Jahre und älter, nur zehn Prozent der Wohngebäude wurden nach 1984 (nach Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung) errichtet.

Der Gesamtwohnfläche stehen etwa 50.000 m² Flächen für GHD und öffentliche Einrichtungen gegenüber.

Derzeit befindet sich das Quartier an drei Stellen in einer Nutzungsumwandlung: dem Haus der Nationen, dem Gelände der ehemaligen Schleifmittelfabrik C. F. Schröder sowie dem Wohn- und Gewerbepark Fuldablick. Die Ausarbeitung von Perspektiven zur Entwicklung der Sonderimmobilien war kein Bestandteil des IEQK.

Die historischen Kasernenbauten stehen als Stadtbild prägende Gebäude unter Denkmalschutz. An der Wilhelmshäuser Straße dominiert eine teils gründerzeitliche Baustruktur aus Mehrfamilienhäusern.

Im Quartier befinden sich zahlreiche öffentliche und soziale Einrichtungen, die in der Anlage IV portraitiert sind.

Demografie

Im Quartier leben 1.609 Einwohner (Juli 2015), was einer Bevölkerungsdichte von 3.070 Einwohnern pro km² (im Landkreis Göttingen sind es 187 pro km²) entspricht.

Davon sind 16 Prozent jünger als 20 Jahre, 56 Prozent sind im erwerbsfähigen Alter von 20 bis 59 Jahren und etwa 27 Prozent 60 Jahre und älter. Das Verhältnis von Männern und Frauen beträgt fünfzig zu fünfzig.

In rund 60 Prozent der 1.021 Haushalte des Quartiers wohnen keine Kinder.

Der Ausländeranteil im Quartier beträgt 15,4 Prozent und ist damit deutlich höher als in Hann. Münden insgesamt (9,7 Prozent).

Die Arbeitslosenquote beträgt 4,5 Prozent gegenüber 5,1 Prozent in Deutschland. Die anteilige SGB-II-Arbeitslosenquote betrug im gleichen Zeitraum in Hann. Münden 2,7 Prozent.

Kernaussagen der Energie- und CO₂-Bilanz für das Quartier Neumünden / Fuldablick

Der Verbrauch der leitungsgebundenen Energieträger Strom, Erdgas und Nahwärme wurde über die VHM vollständig und straßenscharf erfasst. Damit sind 75 Prozent des Endenergieverbrauchs im Quartier exakt abgebildet. Die nicht-leitungsgebundenen Energien wurden auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte erhoben. Kehrbezirksdaten konnten aus Datenschutzgründen nicht zur Verfügung gestellt werden.

Der Anteil für den Mobilitätssektor wurde auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte erhoben. Im Quartier sind 816 PKW gemeldet.

Der Endenergieverbrauch im Quartier (das ist die Energie, die nach Abzug der Umwandlungs- und Transportverluste tatsächlich beim Verbraucher gemessen wird) betrug im Jahr 2017 insgesamt 23.300 MWh auf, das entspricht 2,6 Prozent des Endenergieverbrauchs der Stadt Hann. Münden.

Dementsprechend lag der CO₂-Ausstoß in demselben Jahr bei 6.750 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Pro Einwohner betragen die Treibhausgas-Emissionen 4,1 t und liegen damit deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 9,1 Tonnen im Jahr 2016.

Etwa 65 Prozent des Endenergieverbrauchs (15.500 MWh) entfallen auf die Wärmebereitstellung für Gebäude; 22 Prozent (5.000 MWh) auf Kraftstoffe und ca. 12 Prozent (2.900 MWh) auf den Stromverbrauch.

Der Stromverbrauch wiederum entfällt zu über 80 Prozent auf private Wohngebäude, zu 18 Prozent auf das Gewerbe und die öffentlichen Einrichtungen, der Anteil der Straßenbeleuchtung liegt unter einem Prozent.

Der Energieverbrauch im Gebäudebestand entspricht bundesdeutschen Vergleichswerten; dementsprechend sind die Einsparpotenziale in diesem Bereich zu beziffern.

Umgerechnet wurden im Jahr 2017 im Quartier Neumünden/Fuldablick 2,35 Millionen Euro für Energiekosten ausgegeben.

Energieversorgung im Quartier

- Energieversorgungsunternehmen sind die VHM Versorgungsbetriebe Hann Münden GmbH, die die Gas-, Strom- und Nahwärmeversorgung im Quartier betreiben.
- Die Wärmeversorgung im Quartier erfolgt zu über 70 Prozent mit Erdgas. Nahwärme deckt 22 Prozent, die restlichen Anteile entfallen auf Heizöl und Holzfeuerungen. Die Altersklassen der Heizkessel wurden aus Datenschutzgründen nicht bekannt gegeben.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien (EE) im Quartier weist mit 975 MWh (inkl. Stromeinspeisung) nur den geringen Anteil von 4 Prozent am Endenergieverbrauch des Quartiers auf. Im Deutschlandvergleich erscheint dieser Anteil recht niedrig, ist allerdings repräsentativ für städtische Gebiete.
- Im Quartier sind zehn Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung mit einer Fläche von 1.850 m² und etwa 100 kW installierter Leistung in Betrieb. Das entspricht etwa zwei Prozent der potenziell zur Verfügung stehenden Dachflächen oder 63 Watt installierter Leistung pro Einwohner (im Bundesdurchschnitt sind es knapp 500 Watt). Für den Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere Solarnergie, besteht deutliches Potenzial im Quartier.

Energieeinsparpotenziale im Quartier

- Für die Erfassung des Wohngebäudebestands wurde eine Gebäudematrix erstellt, in der die Baualtersklassen und Gebäudetypen mit der Zuordnung der Wohneinheiten, Flächen und Verbräuche übersichtlich erfasst ist.
- Über 50 Prozent (11.600 MWh) des gesamten Energieverbrauchs im Quartier entfällt auf die Wärmeversorgung in Wohngebäuden. Hier liegen die größten Energieeinsparpotenziale im Quartier. Auf den Stromverbrauch der privaten Haushalte entfallen 10 Prozent (2.250 MWh) des Endenergieverbrauchs.
- Für sieben repräsentative Gebäudetypen wurden exemplarische Energiesteckbriefe erstellt, die den Ist-Stand, das Einsparpotenzial sowie die dazu vorgeschlagenen Maßnahmen beinhalten. Die sieben Gebäudetypen bilden etwa 70 Prozent der Wohngebäude im Quartier ab.
- Nah- und Fernwärme sind klimafreundliche Varianten der Wärmeversorgung. Für das Quartier wurde eine Wärmebedarfsdichte-Karte erstellt, um die möglichen Nahwärme-Potenziale zu veranschaulichen. Für Gebäudegruppen mit hohem Wärmebedarf kommen auch Insellösungen in Frage (Einsatz von Blockheizkraftwerken).

- Zudem wurde eine Variante für den Ausbau des bestehenden Nahwärmenetzes (Anschluss Grundschule Neumünden und Kita St. Aegidius) berechnet.
- Für das Quartier wurde ein Energie- und CO₂-Szenario entwickelt, das sich an den Zielsetzungen des Energiekonzepts der Bundesregierung orientiert. Im Szenario werden die Einsparpotenziale in den Sektoren Wohngebäude, Gewerbe und öffentliche Einrichtungen sowie Mobilität zusammengefasst. Zusätzlich wird das Ausbaupotenzial der erneuerbaren Energien bewertet.
- Im Szenario für das Quartier werden die Schlüsselbereiche der Energiewende deutlich: Reduzierung des Wärmeverbrauchs im Gebäudebestand, effiziente Wärmebereitstellung, Ausbau der erneuerbaren Energien, Senkung des Stromverbrauchs durch moderne Technik sowie Ausbau der E-Mobilität und der Umstieg vom PKW auf Fuß- und Radverkehr.

Maßnahmenkatalog

Ein Kernelement des Quartierskonzepts ist die Erarbeitung eines Katalogs (Anlage I) mit Maßnahmenempfehlungen. Er bildet den roten Faden für die Umsetzungsphase des Konzepts im Rahmen eines Sanierungsmanagements. Der Katalog beinhaltet 33 Maßnahmen, die vier thematischen Handlungsfeldern zugeordnet sind:

- A | Umsetzungsstrukturen und nachhaltige Quartiersgestaltung
- B | Energieeffizienz in Gebäuden
- C | Effiziente Energieversorgung
- D | Klimafreundliche Mobilität

Alle Maßnahmen sind in Steckbriefen detailliert beschrieben. Es müssen nicht zwingend alle Maßnahmen umgesetzt werden. Immerhin haben zahlreiche Maßnahmen einen Finanzierungsvorbehalt und müssen den Gremien der Stadt Hann. Münden im Einzelfall zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Der Katalog bildet einen Pool von Ansätzen, auf den das Sanierungsmanagement, die Verwaltung und die Politik zurückgreifen sollen. Es wurden ausschließlich Maßnahmen aufgenommen, die auf Stadtebene umgesetzt werden können.

Die Zusammenstellung der Maßnahmen basiert in wesentlichen Teilen auf den Ergebnissen der Diskussionen der Lenkungsgruppe sowie auf Vorschlägen aus den projektbegleitenden Bürgerveranstaltungen. Weitere Handlungsansätze wurden von den projektbeteiligten Unternehmen sowie aus der Verwaltung in den Katalog eingebracht.

Ausblick und Empfehlungen für die Umsetzung von Maßnahmen

Entscheidend für die Umsetzung des Konzepts ist die Bereitstellung personeller und finanzieller Ressourcen. Das Förderprogramm *432 Energetische Stadtsanierung – Sanierungsmanagement* der KfW bietet die Möglichkeit, die Umsetzung von Quartierskonzepten durch ein sogenanntes Sanierungsmanagement finanziell zu unterstützen. Ein Sanierungsmanagement koordiniert in Abstimmung mit der Verwaltung die Umsetzung der im Quartierskonzept entwickelten Maßnahmen. Beratungen, die Ansprache der Bewohner im Quartier und die Initiierung von Projekten sind dabei die wesentlichen Aufgaben. Die Tätigkeiten sind entsprechend unterschiedlich, von der Kommunikation und Vernetzung bis hin zur energietechnischen Expertise und konkreten Hilfe bei der Beantragung von Fördergeldern. Das Sanierungsmanagement kann an bestehende Strukturen angebunden oder im Verbund mit Partnern aufgebaut werden. Grundlage für das Aufgabenprofil des Sanierungsmanagements ist der Maßnahmenkatalog. Voraussetzung für die Antragstellung ist ein Beschluss durch den Rat der Stadt Hann. Münden.

Zur Unterstützung investiver Maßnahmen im Quartier können Programme der Städtebauförderung von Bund, Ländern und Gemeinden genutzt werden. In sogenannten förmlich festgelegten Sanierungsgebieten können auf Antrag private Investitionen zur Erfüllung der Sanierungsziele steuerlich berücksichtigt werden. Die Ausweisung eines Sanierungsgebiets würde damit Eigentümern im Quartier finanzielle Anreize für Investitionen bieten. Voraussetzung für

die Ausweisung eines Sanierungsgebiets ist eine vorbereitende Untersuchung (VU), die durch einen Ratsbeschluss herbeigeführt werden muss. Die maßgeblichen Inhalte der VU sowie Grundlagen zur Entscheidungsfindung wurden im Rahmen des Quartierskonzepts zusammengestellt.

Hinweis: Es bestehen Synergien, jedoch sind das Sanierungsmanagement (über das KfW-Programm 432) und die Ausweisung eines Sanierungsgebiets unterschiedliche Instrumente und werden völlig unabhängig voneinander beantragt.

Im Wärmebedarf des privaten Wohngebäudebestands liegt das größte Einsparpotenzial im Quartier. Maßnahmen zur energetischen Modernisierung des Wohngebäudebestands senken den Energieverbrauch, steigern den Wohnkomfort, sind werterhaltend und tragen direkt zur regionalen Wertschöpfung bei. Im Maßnahmenkatalog zielen verschiedene Vorschläge in den Handlungsfeldern B und C auf diesen Handlungsansatz.

Öffentliche Gebäude haben Vorbildcharakter. Durch die energieeffiziente Modernisierung und den Einsatz erneuerbarer Energien in den eigenen Liegenschaften kann die Kommunen beispielgebend wirken. Im Quartier befinden sich mögliche geeignete Gebäude, die für Projekte mit Signalwirkung in Frage kommen. Zudem existieren für die Modernisierung von Nicht-Wohngebäuden zahlreiche Förderprogramme.

Klimafreundliche Mobilität ist ein Schlüsselthema. Dies sowohl im Hinblick auf die Ziele der Energiewende als auch in der Wahrnehmung und Bedeutung der Bürger für dieses Thema.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung haben Anregungen und Vorschläge zum Mobilitätssektor den weitaus größten Raum eingenommen. Dabei haben viele Vorschläge Schnittstellen zum Handlungsfeld Umsetzungsstrukturen und nachhaltige Quartiersgestaltung. Während Maßnahmen zum Ausbau von Verkehrswegen oder des ÖPNV lange Vorlaufzeiten haben, lassen sich Ansätze zur E-Mobilität, zur Stärkung des Fahrradverkehrs sowie zur Informations- und Öffentlichkeitsarbeit kurzfristig im Rahmen der Sanierungsmanagements umsetzen.

Die Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität im Quartier hatte im Bürgerdialog ebenfalls eine hervorgehobene Bedeutung. Das reicht von der Gestaltung der Grünflächen und Spielanlagen bis zur Erhaltung der Nahversorgung und sozialer Strukturen. Umsetzungsvorschläge dazu sind ebenfalls in den Maßnahmenkatalog eingeflossen.

Nicht zuletzt sind die Beteiligung und Einbindung der Bürger unabdingbar für eine erfolgreiche Quartiersentwicklung. Die Erarbeitungsphase des Konzepts hat gezeigt, dass Angebote angenommen und bürgerliches Engagement gezeigt wurden. Maßnahmen zur Stärkung und Vernetzung der sozialen Einrichtungen und Initiativen im Quartier, wie die Weiterentwicklung des Hauses der Nationen oder die Neuauflage des Bürgerfestes, sollten in der Umsetzungsphase des Konzepts weiterverfolgt werden.