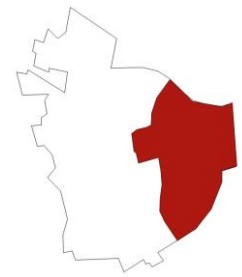


# Energetisches Stadtquartierskonzept Gehrden-Ost

Stadtentwicklung erneuerbar und mit Effizienz

6. März 2019, Ausschuss der Stadt Gehrden  
Udo Sahling, Udo Scherer, Julia Michalczyk

# Eckpunkte



- 1 Um welches Quartier handelt es sich?
- 2 Was war unsere Fragestellung?
- 3 Wie haben wir gearbeitet?
  - Energetische Betrachtung und Analyse
  - Mit wem haben wir gesprochen?
- 4 Welche konkreten Ergebnisse gibt es?
- 5 Fazit
- 6 Maßnahmenempfehlungen
- 7 Sanierungsmanagement
- 8 Nachhaltigkeitsziele



<http://www.ruthbeilharz.de/die-geschichte-vom-roten-faden/>

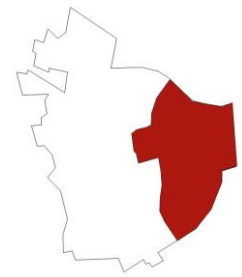


GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

# Quartiersbegrenzung

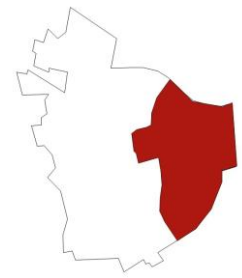


GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

Was war unsere Fragestellung?



# Ist Klimaneutralität in Gehrden-Ost möglich?

- **Identifizierung** und anschließende **Umsetzung** von **Maßnahmen** zur Steigerung der **Energieeffizienz von Gebäuden und Infrastrukturen** im Quartier Gehrden-Ost
- Unterstützung bei der **Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoß** bis zum Jahr **2050** um **80 bis 95 Prozent**



GEHRDEN  
Die Burgbergstadt

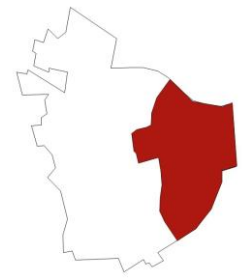


KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

# Methodik

## Energetische Betrachtung und Analyse

- Erstellung einer Gebäudetypologie
- Planerische Ausgangssituation des Quartiers
- Verkehr und Mobilitätsbetrachtung
- Energetische Betrachtung/Potenziale und Analyse
  - Wohnbebauung, Gewerbe und Unternehmen, öffentliche Gebäude und Einrichtungen
  - Solarpotentiale, Potentiale für erneuerbare Energien/Nahwärme



## Bürgerbeteiligung

- Energieberatungen zu Einsparung, Effizienz, Erneuerbaren, E-Mobilität
- Zahlreiche Gespräche mit Akteuren, die Bezug zum Quartier haben
- Veranstaltungsreihe (Januar bis Juni 2018)
- Klimafest Gehrden
- Projektsteckbriefe „Meine Projektidee für Gehrden-Ost“
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**Meine Projektidee**

Projektname: 100-Sonnendächer-Programm

Ziel:  
In Gehrden Werbung zu machen zur Umsetzung des Baues von 100 Solarlächern, Förderung von Erneuerbaren Energien/Klimaschutz

Zusammenfassung:  
Sobald das ESOK in Gehrden umgesetzt werden sollte

**BESCHREIBUNG**

Im Rahmen des ESOK sollte unter dem Motto "100 Solarlächer für Gehrden" Werbung zum Bau von Solarlächern ausfallen. → Projekt soll zum Bau zu Investitionen in Solar ausfallen und motivieren! Alle sollen an einem Strang ziehen.

Stadt Gehrden: Klimaschutzmanagerin  
ENERGO  
BürgerInnen Zukunft  
Klimaschutzagentur mit den Energieberatern  
Firmen die sich beteiligen wollen (Solarly, Corona-Solar, Energie-Brokerings...)  
Alle machen zusammen Werbung um BürgerInnen aus Gehrden (besonders im Quartier) zum Bau von Solaranlagen auf ihre Wandaächer zu überzeugen, und stehen ihnen mit Rat und Tat zur Seite.  
Evtl. bessere finanzielle Konditionen, wenn sich BürgerInnen zusammenschließen, damit man Synergieeffekte nutzen kann, (Bsp.: Derivat wird immer wettgerechter)

**UMSETZUNG**

Adresse: BürgerInnen von Gehrden  
Beteiligte Akteure: Siehe oben  
Verantwortung: Der Leiter vom ESOK, wenn es umgesetzt werden sollte!  
Ansprechpartner: Klimaschutzmanagerin  
Kosten: Werbungs- und Beratungskosten

Begründung / Effektivität:  
Wichtigkeit kann eine Welle der Begeisterung auslösen, dass viele im Quartier an einem Strang ziehen, sich gegenseitig beraten und helfen.

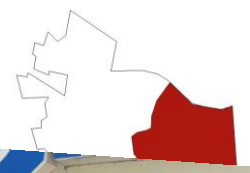
Verknüpfungen zu anderen Handlungsfeldern:  
Erneuerbare Energien, Elektro-Mobilität, ...

Ähnliche Projekte:

Mit der Stadt einverstanden, dass meine Ideen im Rahmen des ESOK Gehrden-Ost veröffentlicht und für die Bürgerbeteiligung genutzt werden. Ja  Nein



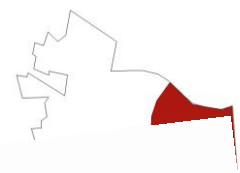
# Engagierte Unternehmen und Akteure



Alle Fotos: Klimaschutzagentur 2018

**Unternehmen nutzen Solarenergie und Energieeffizienz**

# Engagierte Bürgerinnen und Bürger



## Familie Brachem setzt auf Solarenergie

Energetisches Stadtquartierskonzept: Gehrden stellen Vorteile von Elektroauto und Photovoltaikanlage vor

von Dirk Wirausky

Gehrden. Die Türen des Einfamilienhauses der Familie Brachem aus Gehrden waren für interessierte Besucher geöffnet. Diese konnten sich im Rahmen des Klimaprojekts „Energetisches Stadtquartierskonzept Gehrden-Ost“ (ESQK) über den E-mobil und mit Solar versorgten Nachbarn informieren. Geboten wurde eine umfassende Paket: das E-Mobil vor der Tür, die thermische Solar Kollektoranlage zur Heizungsunterstützung und die Stromgewinnung aus Photovoltaikmodulen auf dem Dach.



FOTO: BANSE

Johannes Brachem zeigt seine Wallbox.

Johannes Brachem stellte mit Schaubildern Zahlen, Daten und Fakten zu den Anlagen anschaulich

dar. Beeindruckend waren die 16 210 Kilowattstunde, die von den Solarmodulen in den 24 Monaten seit der Inbetriebnahme klima-

freundlich erzeugt wurden. „Wir nutzen den selbst erzeugten Strom hauptsächlich für unser Elektro-Auto“, berichtete Brachem. Das Elektroauto wird direkt aus der Wallbox mit Solarsteuerung be-tankt, wenn die Sonne kräftig scheint. Auch Renate Brachem ist von dem Elektroauto begeistert. „Ich fahre jetzt viel bewusster Auto“, erzählte sie.

Auch Edmund Jansen, Klima-schutzmanager der Stadt Gehrden, freute sich über das Engagement der Familie Brachem. „Jeder sollte Solarmodule auf das Dach bauen, weil wir die Photovoltaik-Energie dringend für den Klimaschutz brau-chen. Eine ei-rechnet sich

auch sozial“, warb er. Eine Investi-tion in Photovoltaik eigne sich ins-besondere bei Neubauten. „Dort sollte sie selbstverständlich sein“, sagte Jansen.

Ziele der energetischen Stadtsa-nierung sind die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden und der Infrastruktur im Quartier. Der nächste Termin im Rahmen des ESQK ist Montag, 25. Juni, in der Oberschule Gehrden, bei dem alle bisherigen Ergebnisse des Prozes-ses vorgestellt werden. Beginn ist 17 Uhr, im Anschluss wird gegrillt. Der Besuch der Veranstaltung ist kostenlos. Weitere Informationen sind im Internet auf der Seite



Klimaschutzagentur 2018

Bürger engagieren sich für die Energiewende

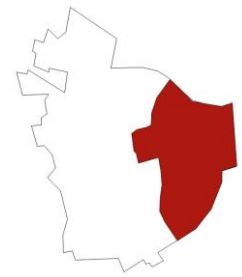


GEHRDEN Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ AGENTUR REGION HANNOVER

# Engagierte Schule und KiTas



<http://www.gasimli.info/obs-gehrden-logo.html>



Kita Langes Feld



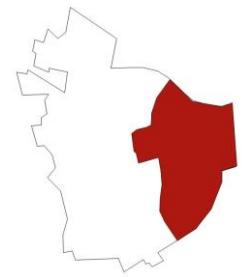
**GEHRDEN**  
Die Burgbergstadt



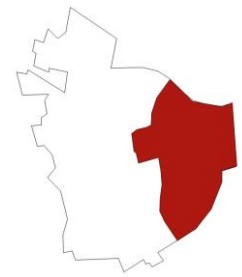
**KLIMASCHUTZ  
AGENTUR**  
REGION HANNOVER



# Engagierte Wohnungsgenossenschaften



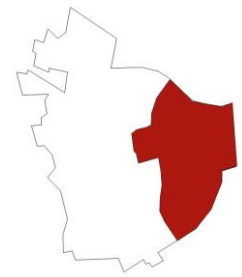
# Konkrete Ergebnisse



Aussagen zur Gebäudestruktur und –typologie

Baualter- klasse	Einfam(rei- hen)häuser [m <sup>2</sup> BGF]	Mehrfami- lienhäuser [m <sup>2</sup> BGF]	Gewerbe- gebäude [m <sup>2</sup> BGF]	Summe [m <sup>2</sup> BGF]	Anteil [%]
-1918	0	988	0	988	0,3%
1919-1949	1.058	2.445	0	3.502	1,2%
1950 - 1959	1.267	7.353	867	9.486	3,3%
1960 - 1969	343	11.138	12.152	23.633	8,3%
1970 - 1979	1.884	1.524	19.589	22.996	8,0%
1980 - 1995	29.416	67.551	31.723	128.689	45,0%
1996 - 2002	15.641	23.738	26.778	66.157	23,1%
2003-2016	21.325	9.455	0	30.781	10,8%
<b>Summe</b>	<b>70.933</b>	<b>124.191</b>	<b>91.107</b>	<b>286.230</b>	<b>100,0%</b>
<b>Anteil [%]</b>	<b>24,8%</b>	<b>43,4%</b>	<b>31,8%</b>	<b>100,0%</b>	

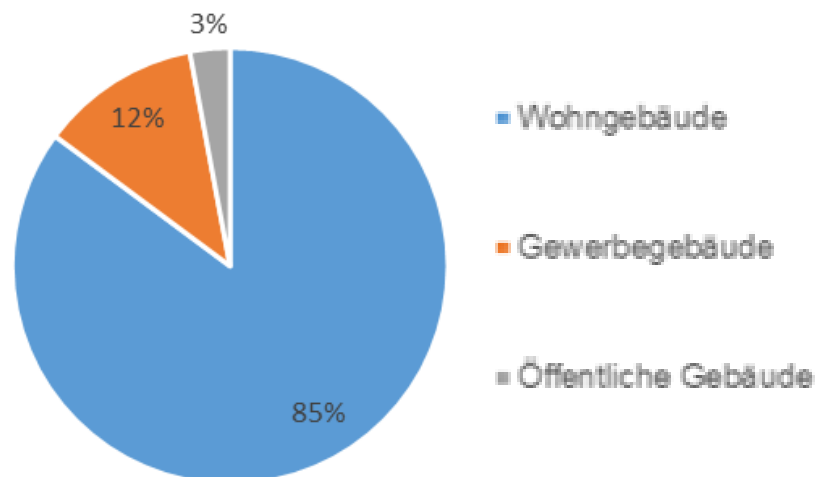
# Gebäudebestand und abzuleitende Maßnahmen



## Allgemeiner Bestand

- Rund 86% der Gebäude im Quartier sind Wohngebäude
- Knapp 88% der Gebäude wurden ab 1990 erbaut und haben somit einen guten bis mäßigen Dämmstandard
- Demnach besteht neben der **Effizienzsteigerung** im Gebäudebereich besonders viel Potenzial im **Mobilitäts- und Verkehrsbereich**

Gebäudebestand im Quartier



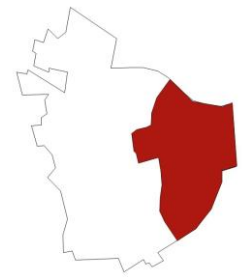
## Öffentliche Gebäude

- Ca. 3% öffentliche Gebäude
- Bedingt durch den recht guten energietechnischen Zustand, lassen sich die Gebäude nur in Maßen energetisch verbessern
- Einige öffentliche Gebäude stehen zur **Modernisierung** an

## Gewerbe/Unternehmen

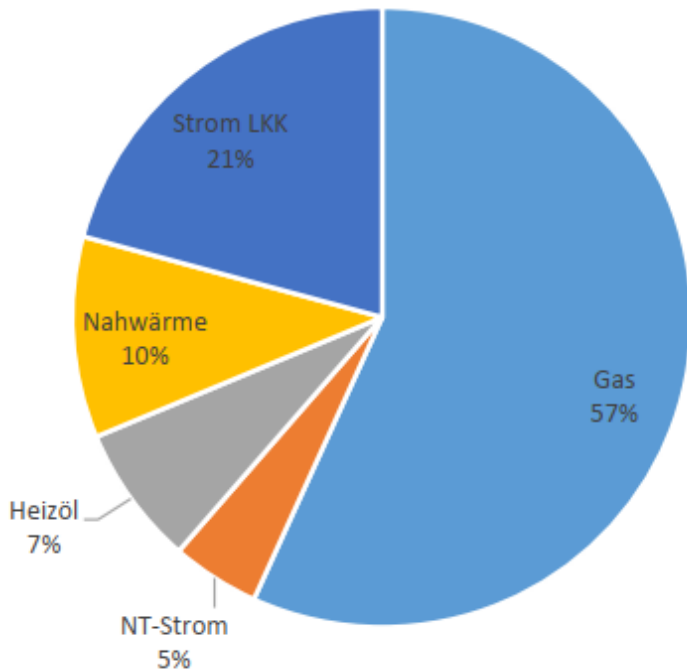
- Rund 12% sind Gewerbegebäude
- **Energieberatungen** vor Effizienzmaßnahmen
- **PV-Potenziale**
- **Contracting-Lösungen**

# Energetischer Überblick

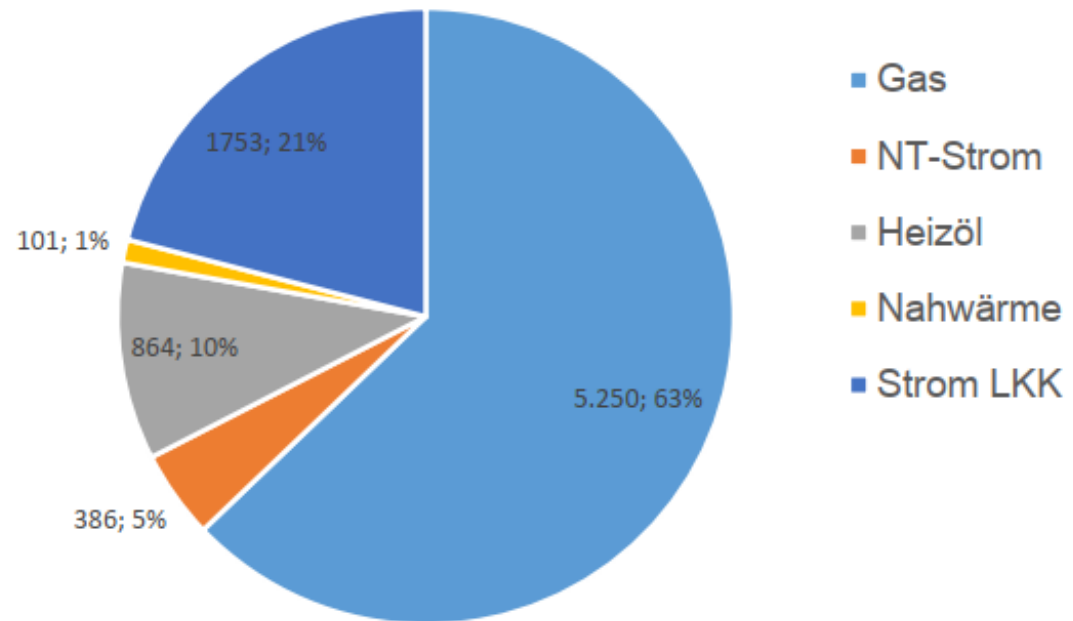


## Energieeinsatz

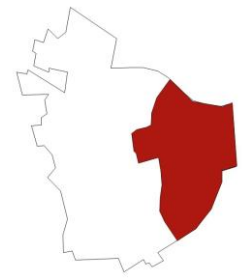
Verteilung der Energieträger in Prozent



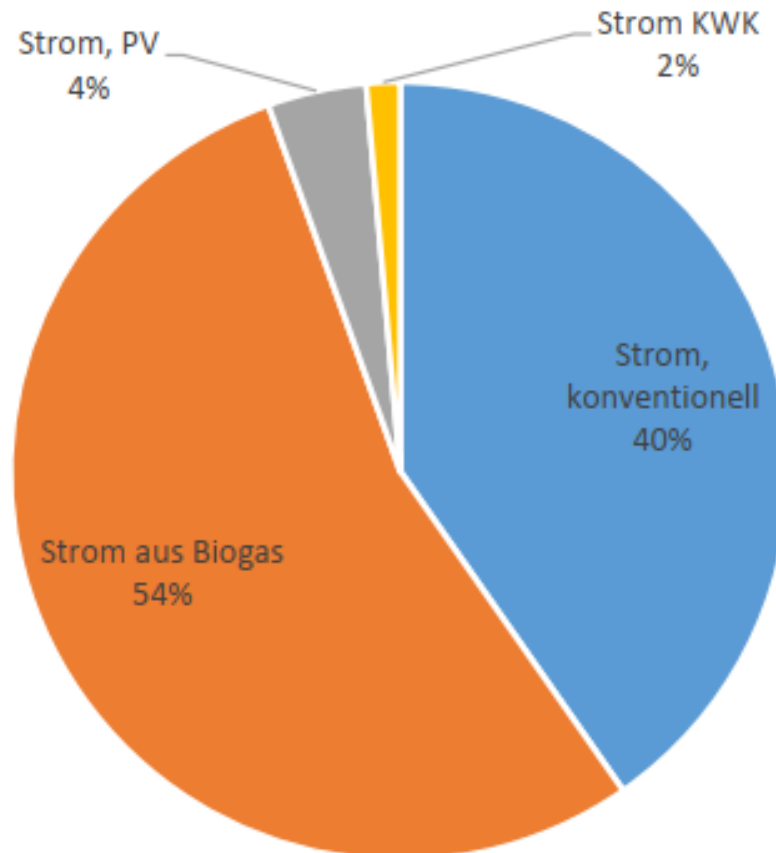
CO<sub>2</sub>-Emissionen 2016 in Tonnen/Jahr und in Prozent



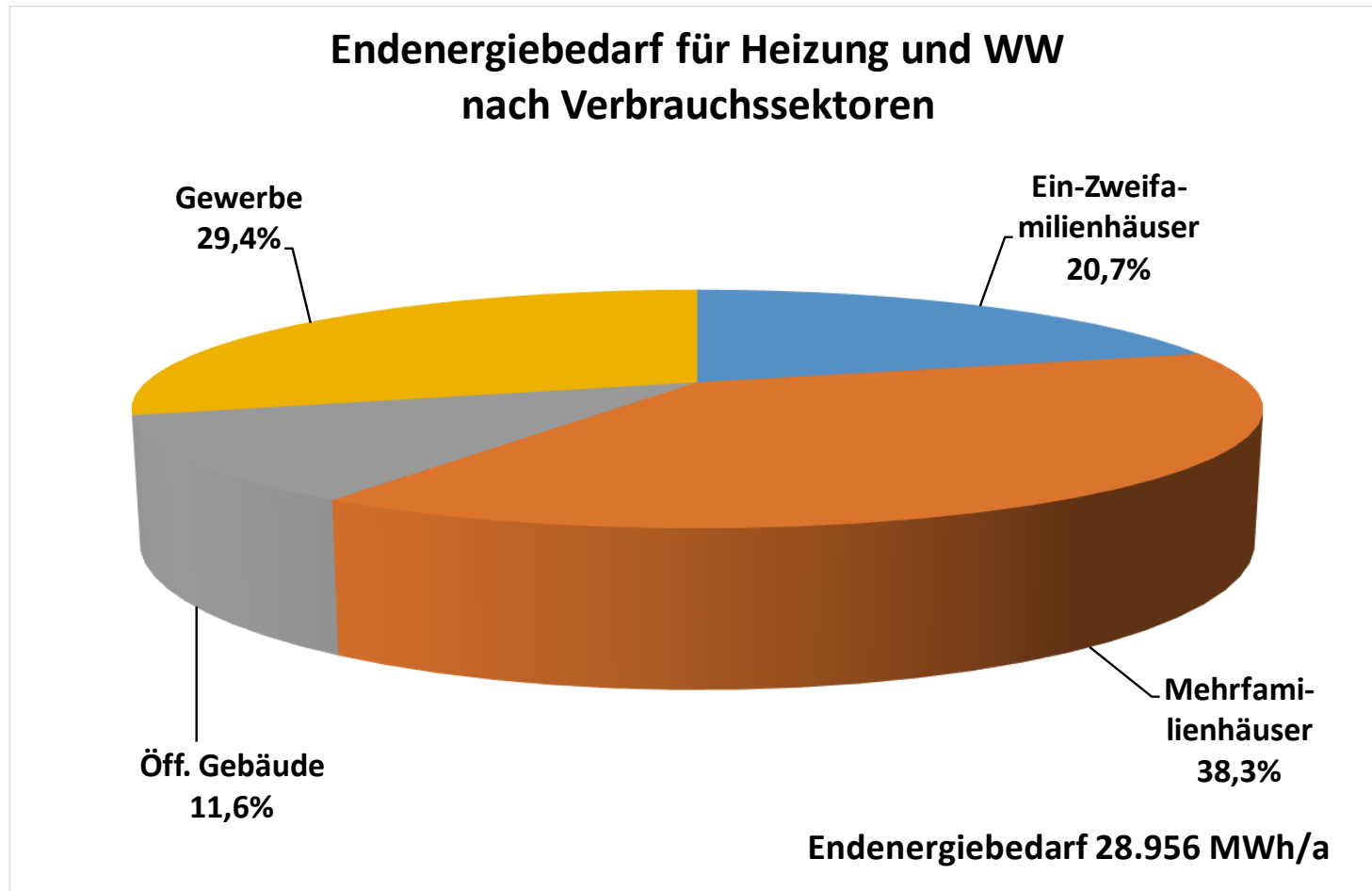
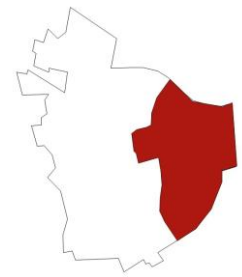
# Energetischer Überblick



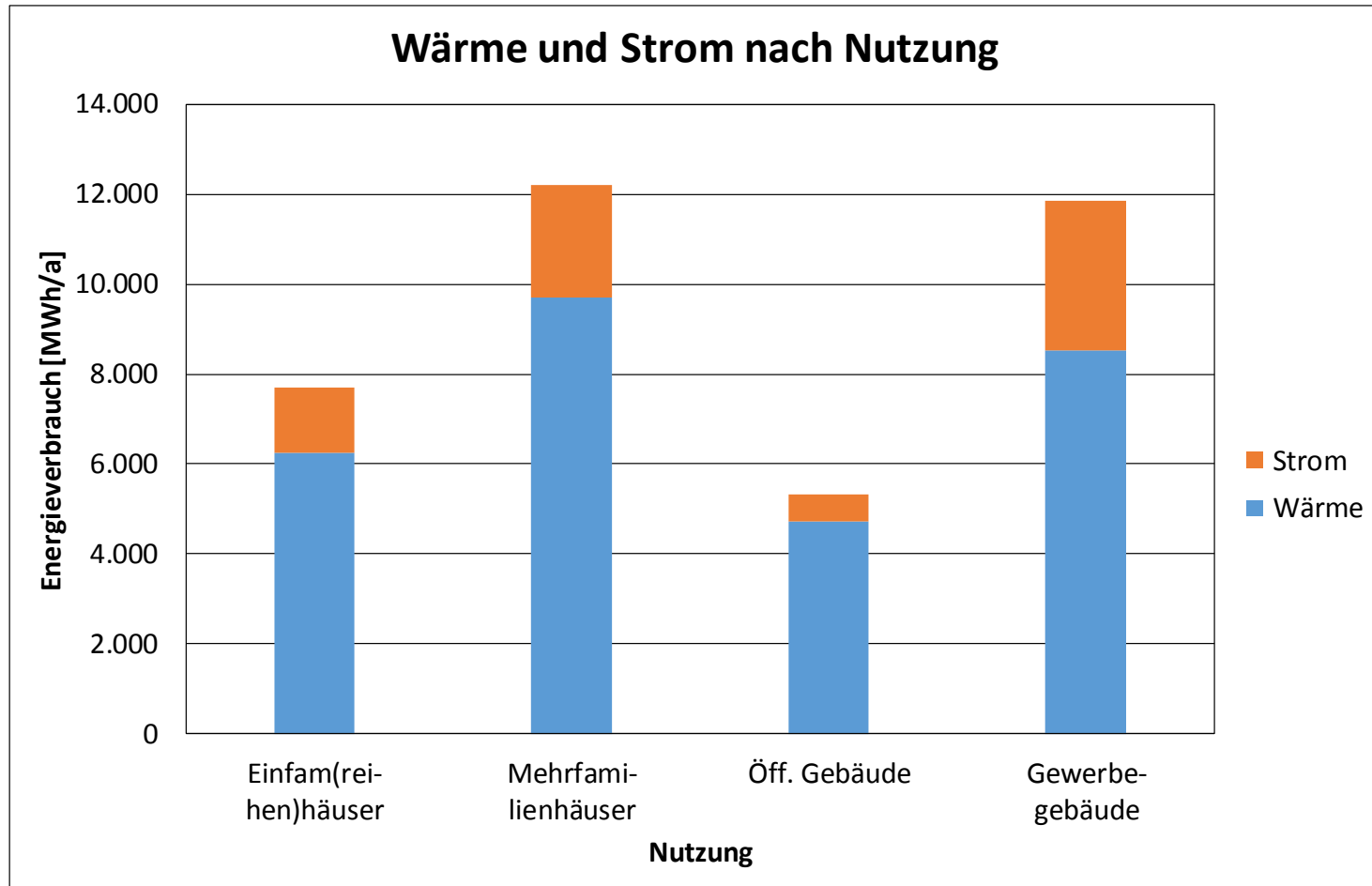
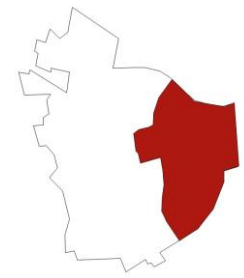
Stromerzeugung im Quartier 2016 in Prozent



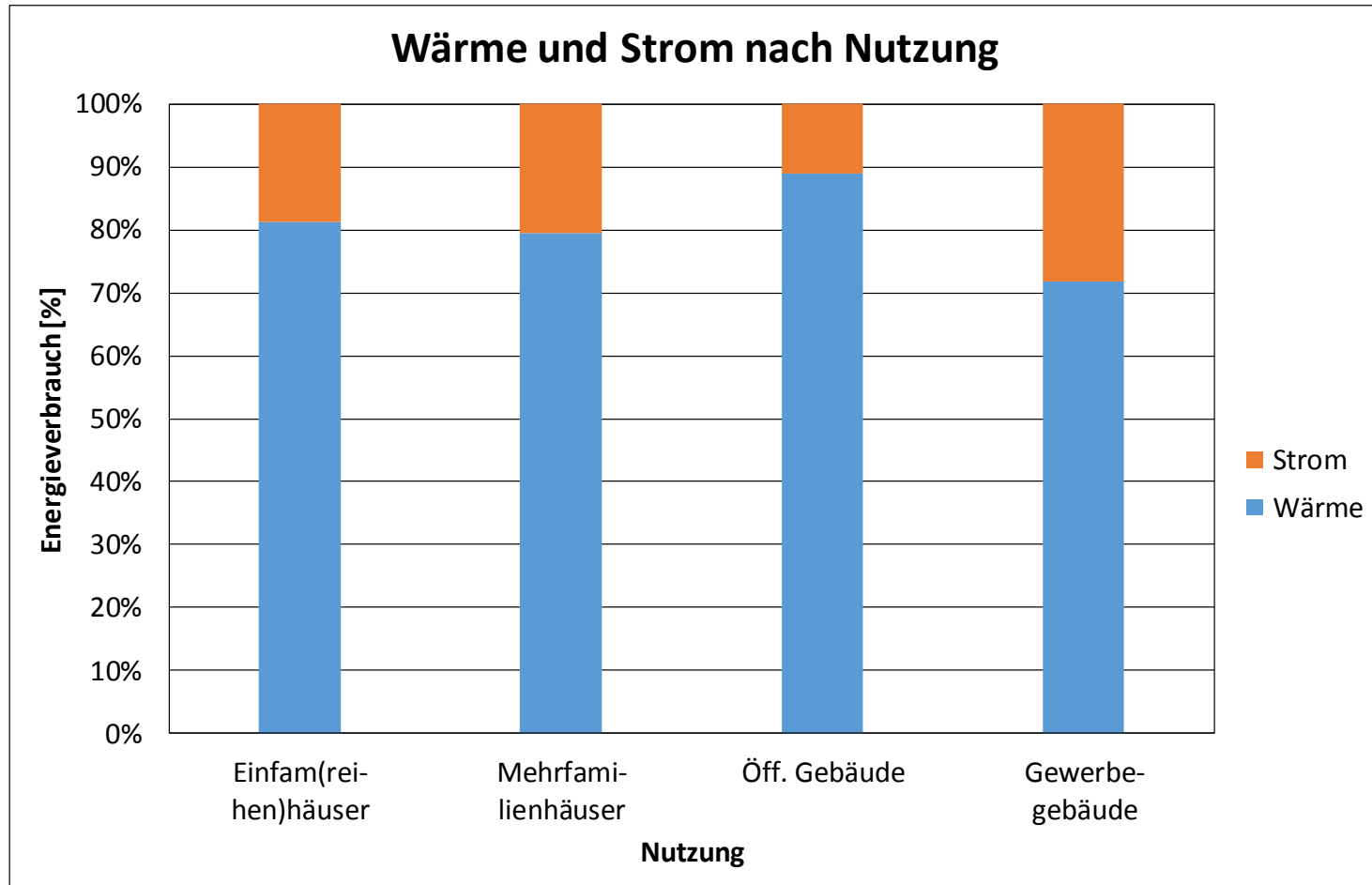
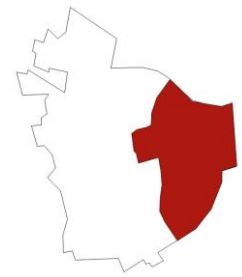
# Verbrauchsstruktur



# Verbrauchsstruktur in MWh/a

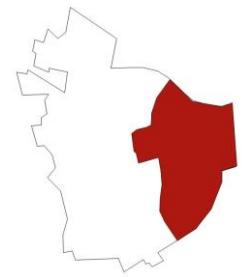


# Verbrauchsstruktur nach Prozent





# Einflussmöglichkeiten auf Emissionsminderungen im Quartier

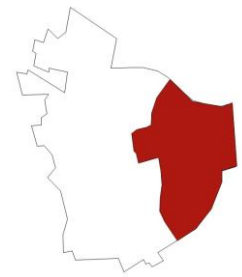


...untersucht wurden

**Einsatz erneuerbarer Energien / Ausbau Photovoltaik**

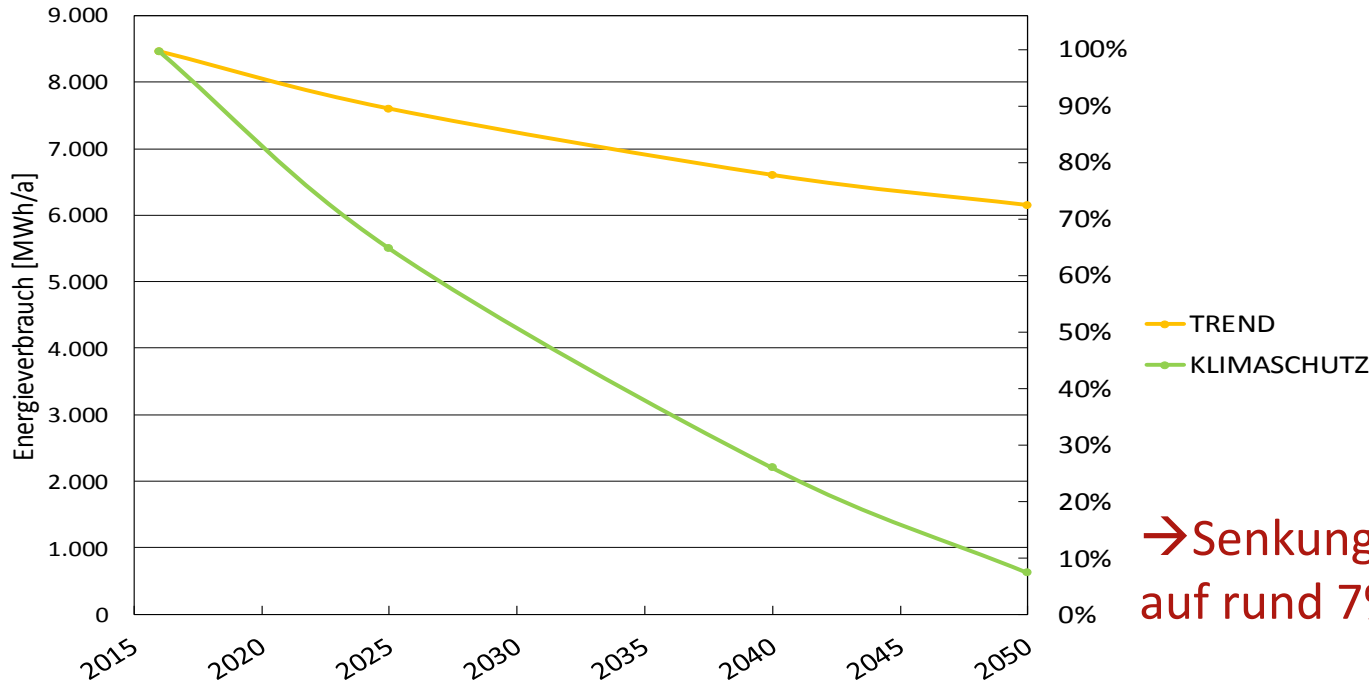
**Energieträgerwechsel bei Heizungserneuerung**

**Effizienzsteigerungen** bei jeder sich bietenden Gelegenheit (in Übergangsphase bei MFH und im Gewerbebereich bessere Ausnutzung des eingesetzten Energieträgers: Gas durch KWK)



# Szenarienbetrachtung

## CO<sub>2</sub>-Emissions-Szenarien



→ Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf rund 7% möglich

- Minderung kann durch einen forcierten PV- und Solarthermieausbau unterstützt werden
- Klimaschutzanforderungen der Bundesregierung sind damit für Gehrden-Ost erreichbar

→ KLIMASCHUTZ Szenario hat Vorrang! Klar ist, dass ohne eine entscheidende Veränderung in der Versorgungsstruktur das Klimaschutzziel für 2050 nicht erreicht werden kann.

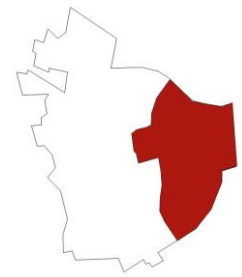


GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

# Mobilität – Herausforderungen und Ansätze



- Empfehlung: Vorrang der Fahrradmobilität
- Gute Kombinationsangebote von ÖPNV und Rad schaffen
- Attraktive Pendlerangebote schaffen
- Hannah Lastenrad besser auslasten und Verleihsystem flexibler gestalten
- Zeitliche Abstimmung zwischen Buslinien und S-Bahnen optimieren, damit Schnittstellen verlässlich sind

Car-Sharing

Info-  
Veranstaltungen

Motivation

Beteiligung beim  
Radwegeausbau

Gute Beispiele

Stadtradeln

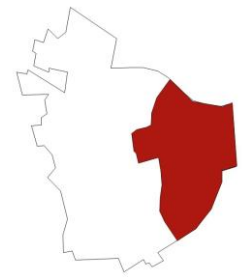


GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

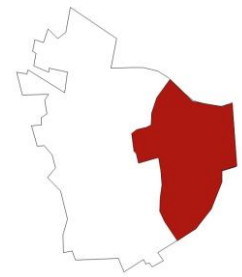
## Fazit



**„Klimaneutralität ist in Gehrden-Ost durch Kombination von Effizienzmaßnahmen, Energieträgerwechsel und schnellem Ausbau der Photovoltaik als lokaler Energiequelle bis 2050 erreichbar!“ (Energiegutachter Dipl.-Ing. Benedikt Siepe)**



# .... Und wie? Ein Ausblick



## Maßnahmen

- Quelle und Inspiration: Maßnahmensteckbriefe, die aus dem Quartier und von Akteuren zurück übermittelt wurden, aber auch aus den Veranstaltungen und den Gesprächen mit den EinwohnerInnen

## Beispiele

- Nr. 2: Stadt Gehrden übernimmt Koordinationsfunktion für den Ausbau der regenerativen Energiegewinnung - Förderung der Nutzung von alternativen/regenerativen Energie-Technologien
- Nr. 4: Nachbarschaftsinitiativen bzw. -kooperationen zur Solarenergienutzung / 100-Sonnendächer Programm
- Nr. 5: Unterstützung des Monitoring zur Quartiersentwicklung durch Bereitstellung der Verbrauchsdaten, Zusammenarbeit mit der Avacon AG
- Nr. 15: Bauwagen Zukunft – Gelegenheit bieten miteinander ins Gespräch zu kommen

→ Sanierungsmanagement zur Konzeptumsetzung:  
Motivation, Initiierung und Koordination



# Ergebnis: Konzept/Maßnahmen/Materialband und Zeitplan für Umsetzungsvorschlag



## Energetisches Stadtquartierskonzept Gehrden-Ost

Es spielt keine Rolle, womit man anfängt, sondern nur, dass man anfängt.



Gefördert durch:



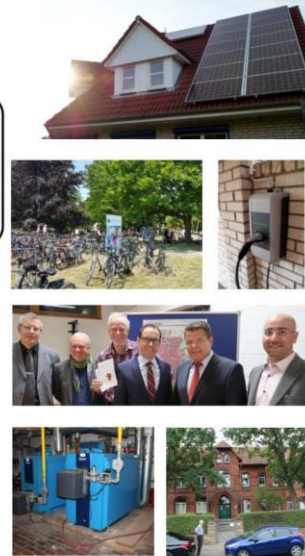
## Maßnahmenband zum energetischen Stadtquartierskonzept Gehrden-Ost

Es spielt keine Rolle, womit man anfängt, sondern nur, dass man anfängt.

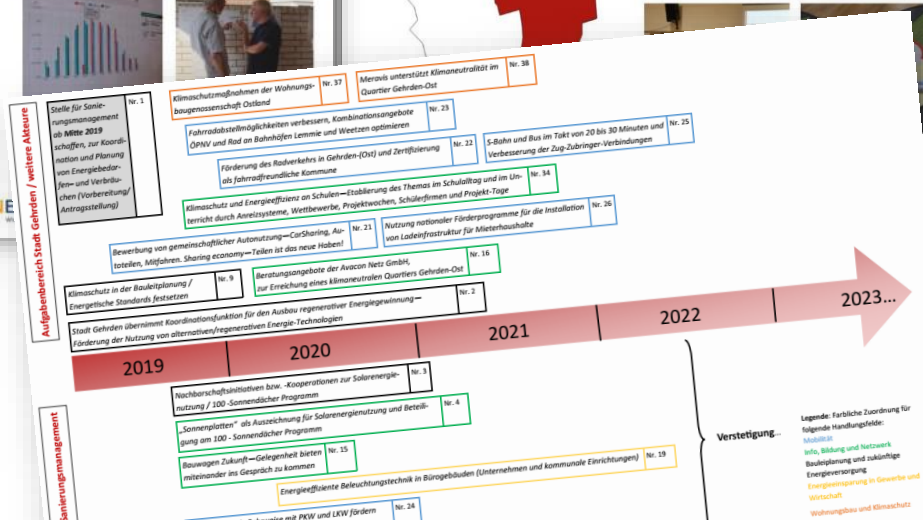


## Materialband zum energetischen Stadtquartierskonzept Gehrden-Ost

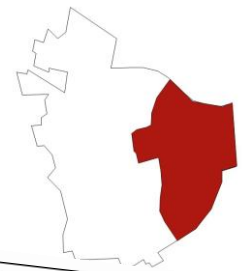
Es spielt keine Rolle, womit man anfängt, sondern nur, dass man anfängt.



Gefördert durch:



# 42 Maßnahmen und weitere Empfehlungen



**Übersicht aller Maßnahmen zur Umsetzung des ESQK**

Nr.	Handlungsfeld	Priorität	Maßnahmetitel
1	Reg/Rah	A	Stelle für Sanierungsmanagement ab 2019 schaffen - zur Koordination und Planung von Energiebedarfen- und Verbräuchen
2	Reg/Rah	A	Stadt Gehrden übernimmt Koordinationsfunktion für den Ausbau der regenerativen Energiegewinnung - Förderung der Nutzung von alternativen/regenerativen Energie-Technologien
3	Reg	A	Nachbarschaftsinitiativen / 100-Sonnendächer-Programm
4	Reg/Ber	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
5	Reg	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
6	Reg	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
7	Reg	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
8	Reg	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
9	Pla	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
10	Pla	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
11	Pla	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
12	Rah/Multi	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
13	Multi	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
14	Multi	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
15	Multi	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
16	Multi	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
17	Multi/Wir	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
18	Multi/Wir	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
19	Wir/Off	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
20	Mob/Wir	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
21	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
22	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
23	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
24	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
25	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
26	Mob	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
27	Mob	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
28	Mob	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
29	Mob	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
30	Mob	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
31	Mob	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
32	Mob/Ber	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
33	Mob/Ber	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
34	Ber	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
35	Ber	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
36	Ber	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
37	Wo	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
38	Wo	A	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
39	Wo	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
40	Wo	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
41	Wo	B	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung
42	Rah	C	„Sonnentafeln“ als Auszeichnung

- Ber** Energiebewusstsein, Beratung und Nutzerverhalten
- Mob** Mobilität
- Multi** Multiplikatoren für den Klimaschutz
- Pla** Bauleitplanung, Grundstücksvergabe und -erschließung
- Rah** Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Klimaschutz
- Reg** Zukünftige Energieversorgung und Nutzung regenerativer Energien
- Wir** Energieeinsparung in der gewerblichen Wirtschaft
- Wo** Energieeinsparung im Wohnungsbestand und energiesparende Neubauten

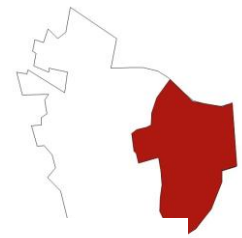


**GEHRDEN**  
Die Burgbergstadt

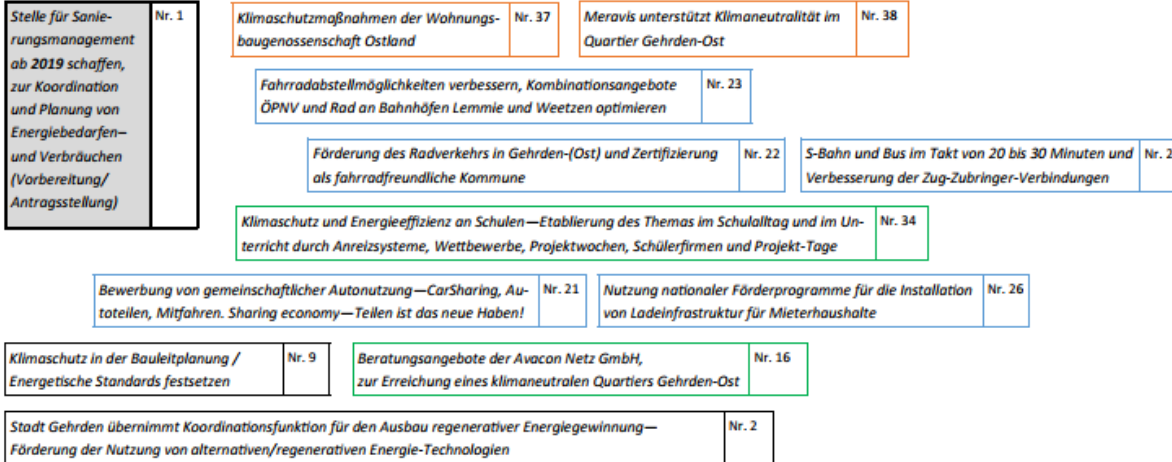


**KLIMASCHUTZ**  
**AGENTUR**  
REGION HANNOVER

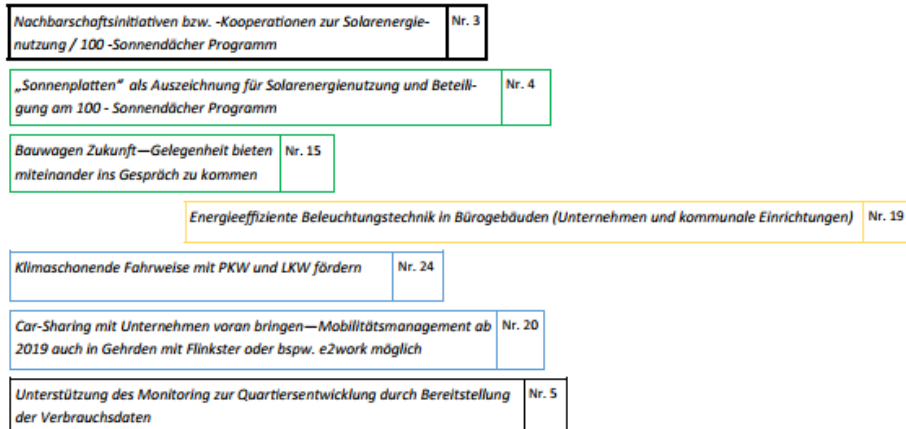
# Fahrplan zur Umsetzung des ESQK



Aufgabenbereich Stadt Gehrden / weitere Akteure



Aufgabenbereich Sanierungsmanagement



Organisation des Prozesses und Öffentlichkeitsarbeit, aber auch Vernetzung und Kommunikation, u. A. Runder Tisch, Vermittlung guter Beispiele, Klimaschutzforen...  
 Das Sanierungsmanagement ist für alle Fragen zum Quartier Gehrden-Ost erster Ansprechpartner.

Legende: Farbliche Zuordnung für folgende Handlungsfelder:  
 Mobilität  
 Info, Bildung und Netzwerk  
 Bauleitplanung und zukünftige Energieversorgung  
 Energieeinsparung in Gewerbe und Wirtschaft  
 Wohnungsbau und Klimaschutz



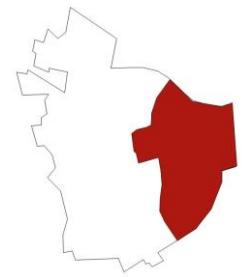
GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER



## 2. KfW Förderstufe: Sanierungsmanagement

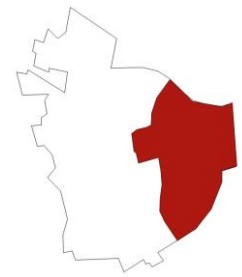


Das Sanierungsmanagement ist notwendig, ...

- um Energiebedarfsreduktionen durch geeignete Maßnahmen anzustoßen und Verbräuche zu reduzieren
- Um Koordination zwischen den Akteuren zu übernehmen, denn ohne Sanierungsmanagement kein selbstständiger Beginn
- Um gemeinsame Projekte wie 100 Dächer-Programm anzustoßen oder
- gemeinsamen Förderprojekte wie Nahwärmeinseln oder Ladeinfrastruktur für E-Mobile zu initiieren

Das Sanierungsmanagement sollte sich an dem KLIMASCHUTZ-Szenario orientieren, welches allerdings sehr anspruchsvolle Energiesparmaßnahmen bei allen Verbrauchern vorsieht sowie weitere Klimaschutzmaßnahmen im Bereich der Mobilität und im Lifestyle.

# Die 17 Nachhaltigkeitsziele



<http://www.berlin-global-village.de/projekte/sdg/>

Der Bezug zu Gehrden....

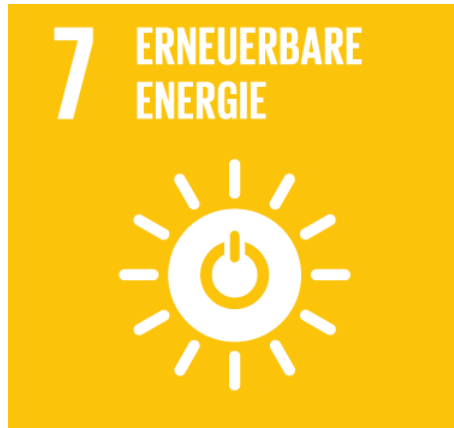
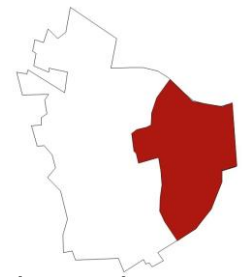


GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER

# Der Bezug zum ESQK...



- Bis 2030 u.A.: die weltweite Steigerungsrate der Energieeffizienz verdoppeln
- Energiewende!
- Energieverbrauch reduzieren



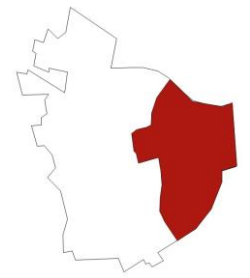
- Nachhaltige Infrastruktur (Verkehr)
- Modernisierung/Nachrüstung der Industrien (z.B. effizienter Ressourceneinsatz)

- ÖPNV zugänglich machen
- Nachhaltige Siedlungsplanung



- Klimaschutzmaßnahmen in Politik, Strategien und Planungen einbeziehen
- Aufklärung und Sensibilisierung
- Energiewende!

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit  
und für die Mitwirkung und  
Zusammenarbeit im Projekt**



[www.esqk.de](http://www.esqk.de)

[esqk@klimaschutzagentur.de](mailto:esqk@klimaschutzagentur.de)



GEHRDEN  
Die Burgbergstadt



KLIMASCHUTZ  
AGENTUR  
REGION HANNOVER