



Bürgerversammlung

Ein Quartierskonzept für Gruppenhagen

Gruppenhagen, 2. September 2022



Inhalt

1. Begrüßung/Rückblick
2. Quartierskonzept: Was ist das?
3. Ergebnisse Teil I
4. Ergebnisse Teil II
5. Maßnahmenbörse
6. Abschluss/Ausblick



1. Begrüßung/Rückblick

Was ist bisher passiert?

Was ist bisher passiert?

- Mitte 2020 erste Überlegungen für ein Quartierskonzept
- 02.09.2020 Vorstellung der Idee und gemeinsames Startsignal im Lönskrug
- 08.09.2021 Präsentation erster Ergebnisse und Gründung von Themengruppen im Lönskrug
- 02.09.2022 Vorstellung der Endergebnisse und Gründung von Projektgruppen im Lönskrug
- *08.09.2023 Bericht über erste Erfolge aus den Projektgruppen im Lönskrug!!!*



2.Quartierskonzept

Was ist das?

Was ist ein Quartierskonzept?

- Konzept zur energetischen Modernisierung von Quartieren (Ziel: Klimaneutralität bis spätestens 2045)
- Grundlage: Zweistufiges Förderprogramm von KfW (432 Energetische Stadtsanierung) mit insgesamt 85 % Förderquote (Eigenanteil zahlt der Flecken Aerzen)
- **Stufe 1: Integriertes Energetisches Quartierskonzeptes (1 Jahr Bearbeitungszeit)**
- **Stufe 2: Energetisches Sanierungsmanagement (3-5 Jahre Bearbeitungszeit)**
- Anschließend: Verstetigung und Klimaneutralität bis 2045 (18 Jahre Bearbeitungszeit)



3. Ergebnisse Teil I

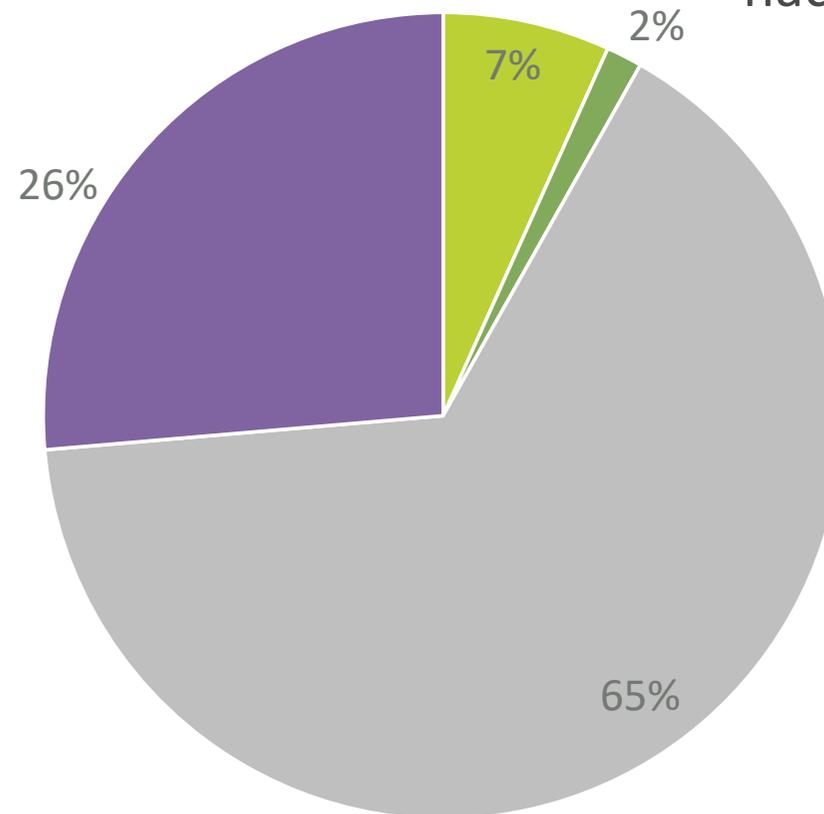
Was sind die wichtigsten Ergebnisse der Themengruppe Technik?

- Kurze Einführung
- Wie sieht zukünftige Wärmeversorgung aus?
- Vorstellung der untersuchten Varianten für die zukünftige Wärmeversorgung von Grunehagen
- Kostenaufstellung für
 - Nahwärmenetz-Betreiber/in
 - Angeschlossene Haushalte
- Möglicher Zeitplan für die Umsetzung der neuen Wärmeversorgung



Der Gesamtenergieverbrauch in Grunehagen in 2019 beträgt **11.920 MWh**.

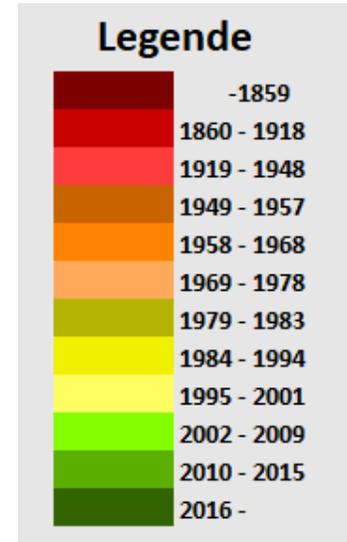
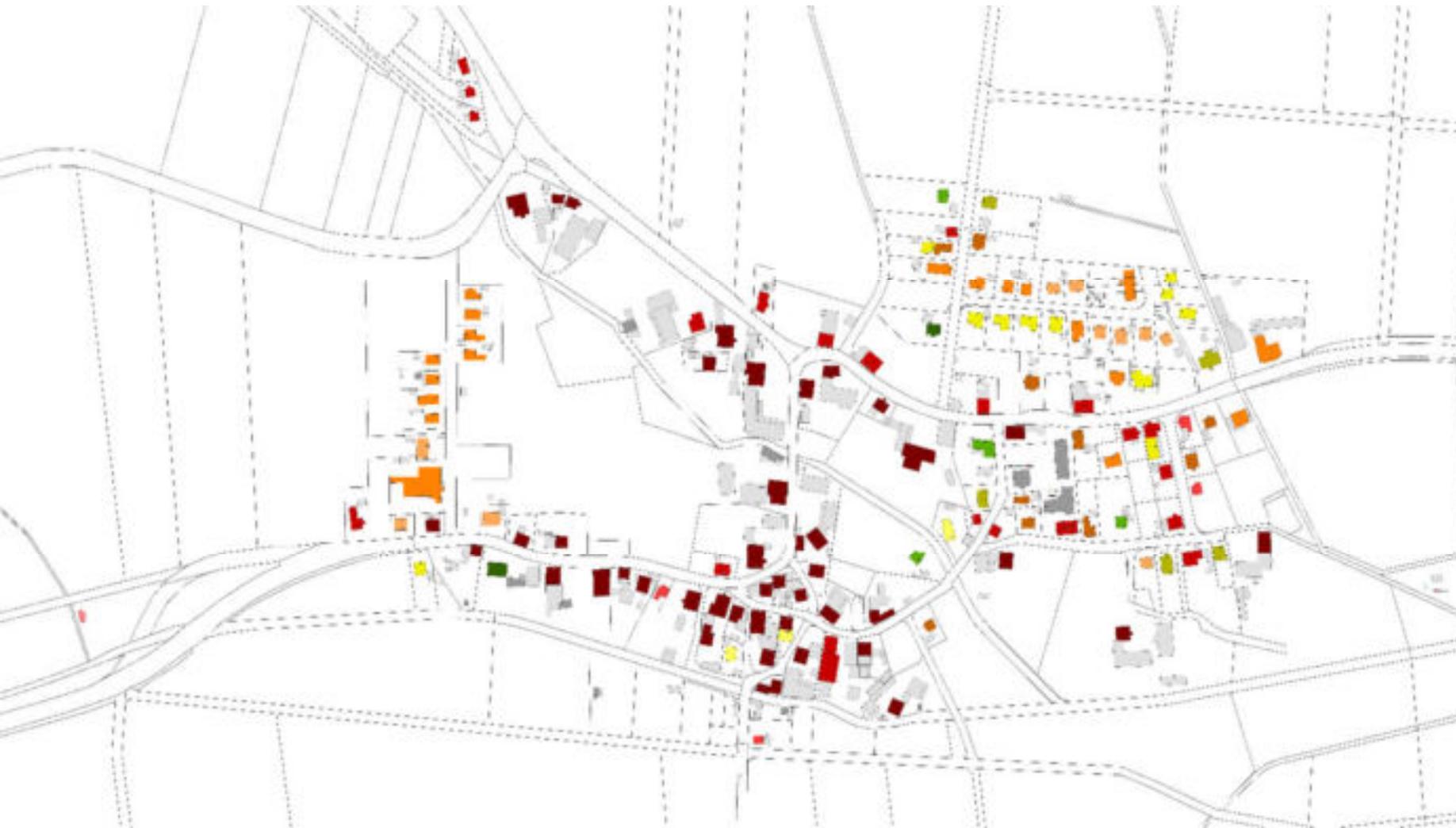
Endenergieverbrauch in 2019 nach Energieträgern



■ Strombezug aus Netz ■ PV-Strom ■ Heizöl ■ Kraftstoffe



Erhebung der Baualtersklassen



1.1 Gebäudesteckbrief EFH E

Dieser Steckbrief beschreibt ein typisches freistehendes Einfamilienhaus der Baujahrsklasse E, welches bereits teilweise modernisiert wurde, im Quartier Gruppenhagen. Es wird beispielhaft aufgezeigt, welche Modernisierungsmaßnahmen möglich sind, wie hoch die Modernisierungskosten sind und wie viel Energie dadurch eingespart werden kann. Der Steckbrief beinhaltet lediglich Größenordnungen dieser Werte, welche im konkreten Einzelfall abweichen können.

Vor der Umsetzung wird die Durchführung einer unabhängigen Energieberatung empfohlen. Durch diese Energieberatung erhalten Sie detaillierte Angaben und Informationen zu den empfohlenen Modernisierungsmaßnahmen.

Ist-Zustand des Gebäudes (nicht modernisiert)

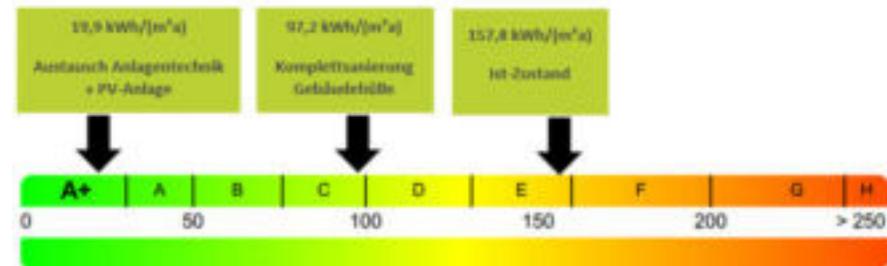
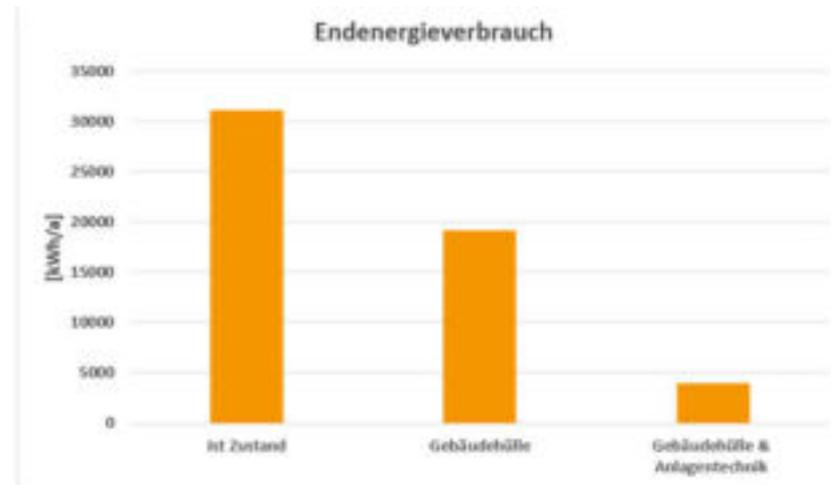
Allgemeine Gebäudedaten

Gebäudetyp	EFH
Baujahr	1963/82
Wohnfläche	197
Anzahl Vollgeschosse	2
Keller	Vorhanden
Dachgeschoss	unbeheizt



Bautechnik		Anlagentechnik	
Bauteil	Fläche [m ²]		
Außenwand	158	Heizung	Öl-Zentralheizung
Fenster	41		Standard-Kessel
Dach	68	Warmwasser	über Zentralheizung
Oberste Geschossdecke	67	Lüftung	Fensterlüftung
Kellerdecke	111		

Beispiel für Gebäudesteckbrief



Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, konnten mit den beschriebenen Sanierungsmaßnahmen die Anforderungen an ein KfW Effizienzhaus 55 erreicht werden.

Ergebnisse	Ist-Wert	Soll-	% vom	Soll-Wert für
------------	----------	-------	-------	---------------



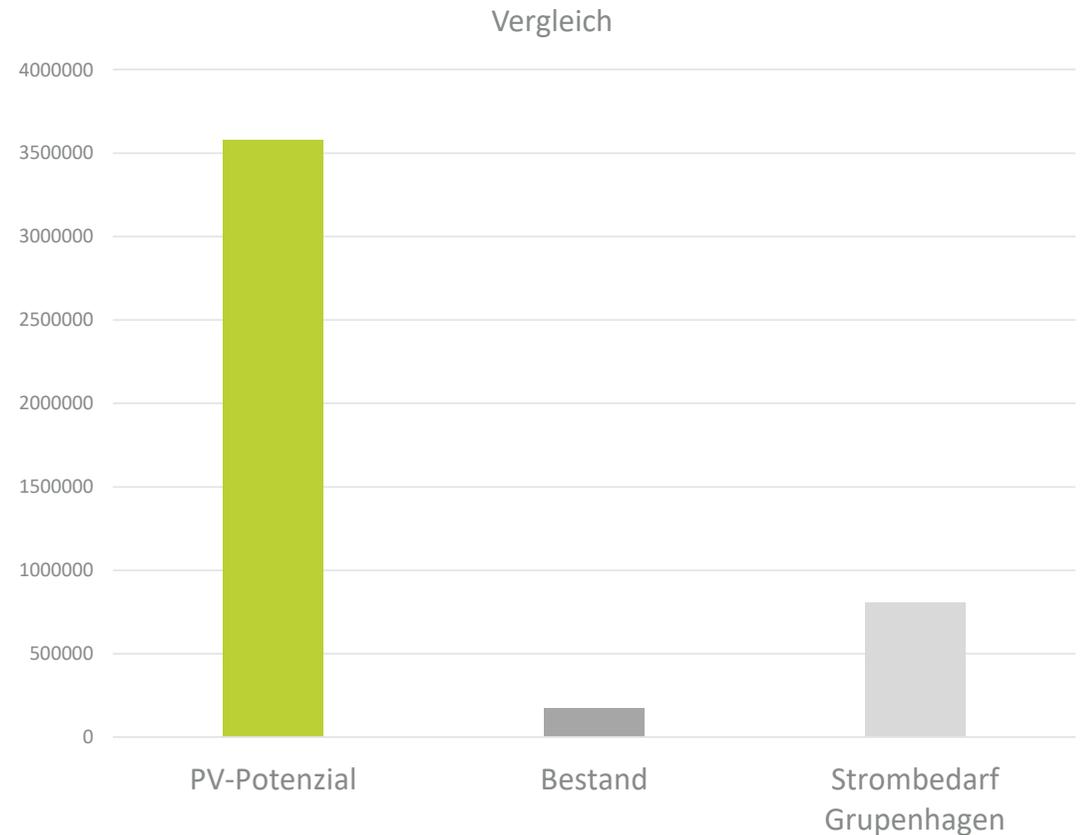
Solarpotenzialanalyse

Möglicher jährlicher Stromertrag von **5.106.264 kWh** bei einer Gesamtleistung von **6.571 kW_p**.

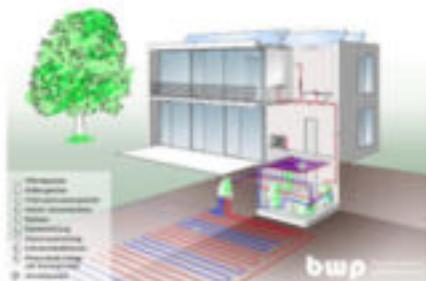
Theoretisches Potenzial von **3.574.384 kWh/a** & **5.055 kW_p**

Sicherheitsmarge von **30%** für
z. B. statische Probleme, Denkmalschutz,
technische Schwierigkeiten

Bestand: **20 Anlagen** mit
173 MWh/a Jahresertrag bzw. **214 kW_p**
Leistung



Wärmequellen und Konzepte



Kaltes Nahwärmenetz mit dezentralen Wärmeerzeugern



- einzelne Wärmeerzeuger / WP in jedem Gebäude
- Bessere Regelbarkeit je Haus
- Systemtemperatur des Verteilnetzes von $< 20^{\circ}\text{C}$
- Rohrverteilsystem / Netz selbst kann als zusätzliche Wärmequelle betrachtet werden (Kostenreduzierung für die Bohrungen, Erdkollektor etc.)
- Funktion „Freecooling“ einfach zu realisieren.
- Keine aufwendige Dämmung
- Geringer Wartungs- und Servicebedarf
- Höhe Energieeffizienz der Gesamtanlage



Kaltes Nahwärmenetz mit dezentralen Wärmeerzeugern für EFH/ZFH



Baugebiet „Dühlholzkämpe-Süd / Auhagen

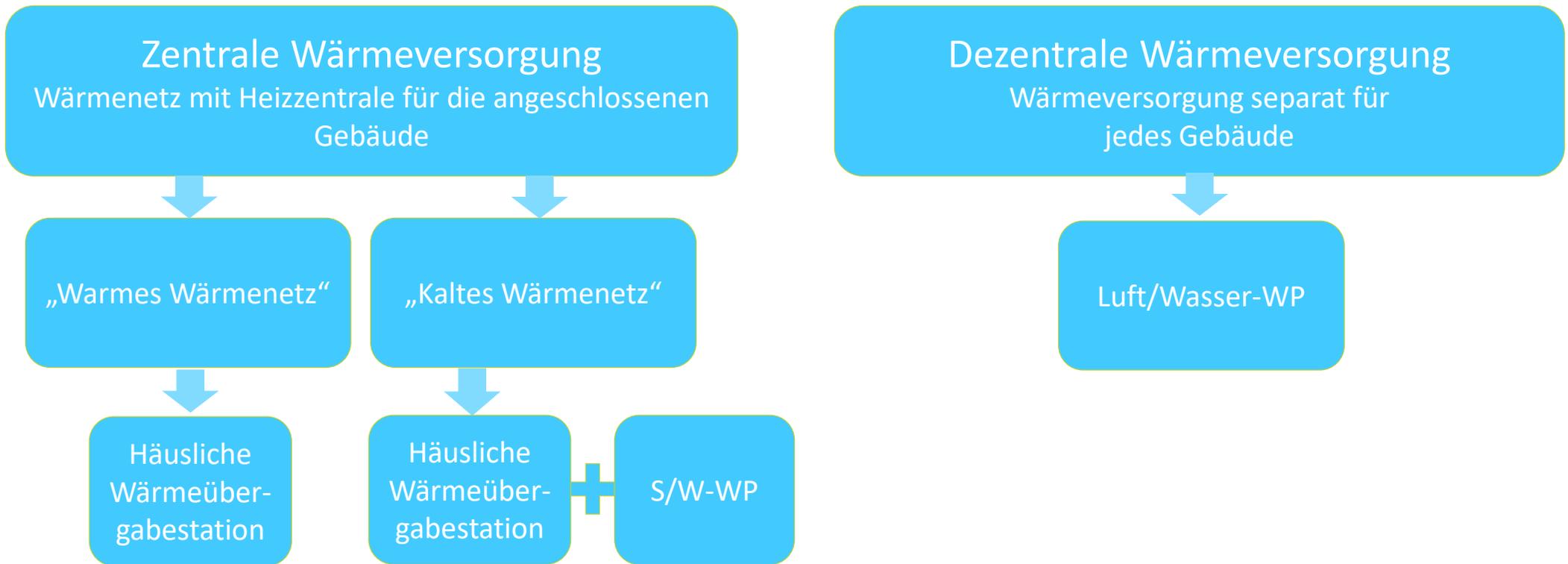
Anzahl der versorgten Gebäude: 33 (17 EFH, 16 DH)

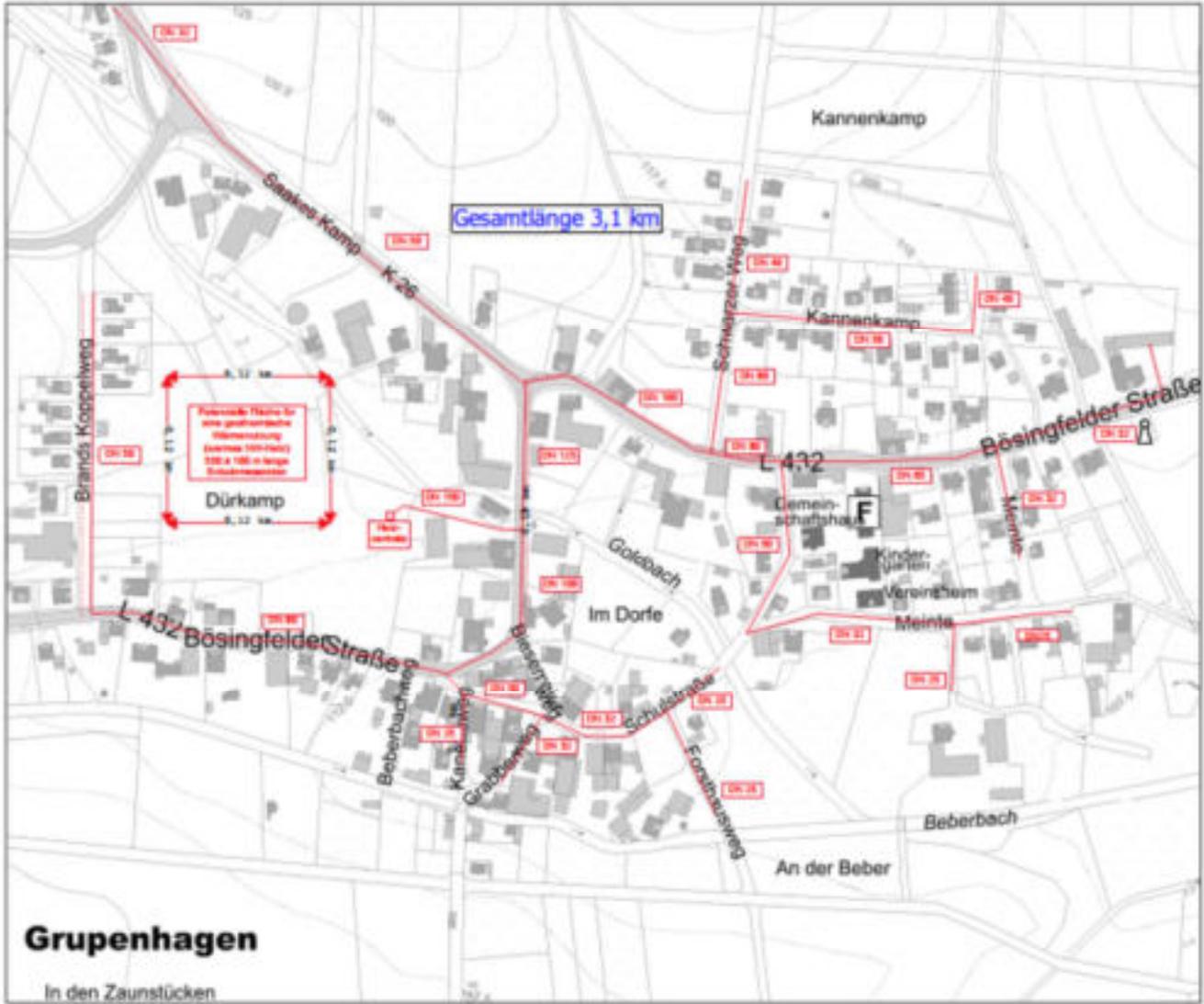
Jährlicher Gesamtwärmebedarf: 375 MWh/a

Zu erwartende JAZ der Wärmepumpen: 4,0



Untersuchte Varianten





20220210-154457_Umweltkarten

Nahwärmesystem Gruppenhagen Variante „Zentrum“



Quelle: Auszug aus den Bestandsplänen des Landesamtes für Geodaten und Landesmessung
März 2021



Maßstab: 1:2.500

Datum: 18.02.2022



Untersuchte Varianten

Variante
1.1

2 Holzhackschnitzelkessel
Wärmeübergabestationen
„Warmes Wärmenetz“

Variante
1.2

Geothermisch betriebene S-W-Wärmepumpe
Wärmeübergabestationen
„Warmes Wärmenetz“

Variante
1.3

Zentral betriebene L-W-Wärmepumpe
Wärmeübergabestationen +
L/W-Wärmepumpe
„Kaltes Wärmenetz“

Variante
1.4

Geothermisch betriebene S-W-Wärmepumpe
Wärmeübergabestationen +
L/W-Wärmepumpe
„Kaltes Wärmenetz“

Variante
2.1

Dezentrale L/W-Wärmepumpe +
Photovoltaikanlage



Nahwärmesystem
 Grunenhagen
 - Kostenaufstellung
 Anschluss-

<u>Kosten für Hauseigentümer</u>	GEG - Var. 1.1	GEG - Var. 1.2	GEG - Var. 1.3	GEG - Var. 1.4	GEG - Var. 2.1
<u>Investitionskosten</u>					
BHKW	-	-	-	-	
BW-Kessel	-	-	-	-	
Geothermie	-	0	0		
Hackschnitzelkessel		0		-	
S-W-Wärmepumpe	-	-			
L-W-Wärmepumpe	-	-	10.283 €	2.938 €	13.328 €
Pelletkessel	-	-		-	
Photovoltaik	-	-	-	-	10.731 €
Solarthermie	-	-	-	-	
Pufferspeicher	-	-	1.066 €	746 €	1.066 €
Erdgasnetz	-	-	-	-	
Großwärmespeicher	-	-	-		
Heizzentrale	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €
Nahwärmenetz					
Übergabestation	5.763 €	5.763 €	1.729 €	3.458 €	
Förderungen	- €	- €	3.972 €	1.289 €	5.038 €
Summe	7.263 €	7.263 €	10.605 €	7.353 €	21.587 €



Nahwärmesystem
 Grunenhagen
 - Kostenaufstellung
 Anschluss-

Kosten für Hauseigentümer	GEG - Var. 1.1	GEG - Var. 1.2	GEG - Var. 1.3	GEG - Var. 1.4	GEG - Var. 2.1
Fernwärme - Netzbetreiber	2.445 €/a	4.164 €/a	1.904 €/a	3.324 €/a	
Strom - WP-Tarif			1.993 €/a	570 €/a	2.848 €/a
Wartung	183 €/a	183 €/a	81 €/a	125 €/a	671 €/a
Hilfsenergie	1.372 €/a				
Summe	3.999 €/a	5.719 €/a	5.350 €/a	5.390 €/a	4.890 €/a
Kapitalkosten	82 €/a	82 €/a	674 €/a	274 €/a	1.694 €/a
Bedarfskosten	3.999 €/a	5.719 €/a	5.350 €/a	5.390 €/a	4.890 €/a
Einnahmen Stromeinspeisung	- €	- €	- €	- €	- 234,24 €
Jahresgesamtkosten	4.082 €/a	5.801 €/a	6.024 €/a	5.665 €/a	6.350 €/a



Nahwärmesystem Grunehagen - möglicher Zeitplan-

- 2023/25** Im Rahmen des Sanierungsmanagements wird eruiert, wie groß das Interesse der Grunehagener*innen an der Teilnahme an dem geplanten Nahwärmesystem ist.
Festlegung, wer ein Nahwärmesystem betreibt.
Abschluss der Wärme-Versorgungsverträge
Sicherstellung der Vorhabensfinanzierung.
Beginn der Ausführungs- und Genehmigungsplanung
- Mitte 2025** Erteilung der Baugenehmigung und Ausschreibung der Gewerke
- bis Ende** Umsetzung des Vorhabens
- 2026** Inbetriebnahme der Wärmeversorgung Grunehagen



4. Ergebnisse Teil II

Mobilität und Öffentlichkeitsarbeit

Gemeinsamer Start der Themengruppen



Gemeinsame Arbeit in drei Themengruppen

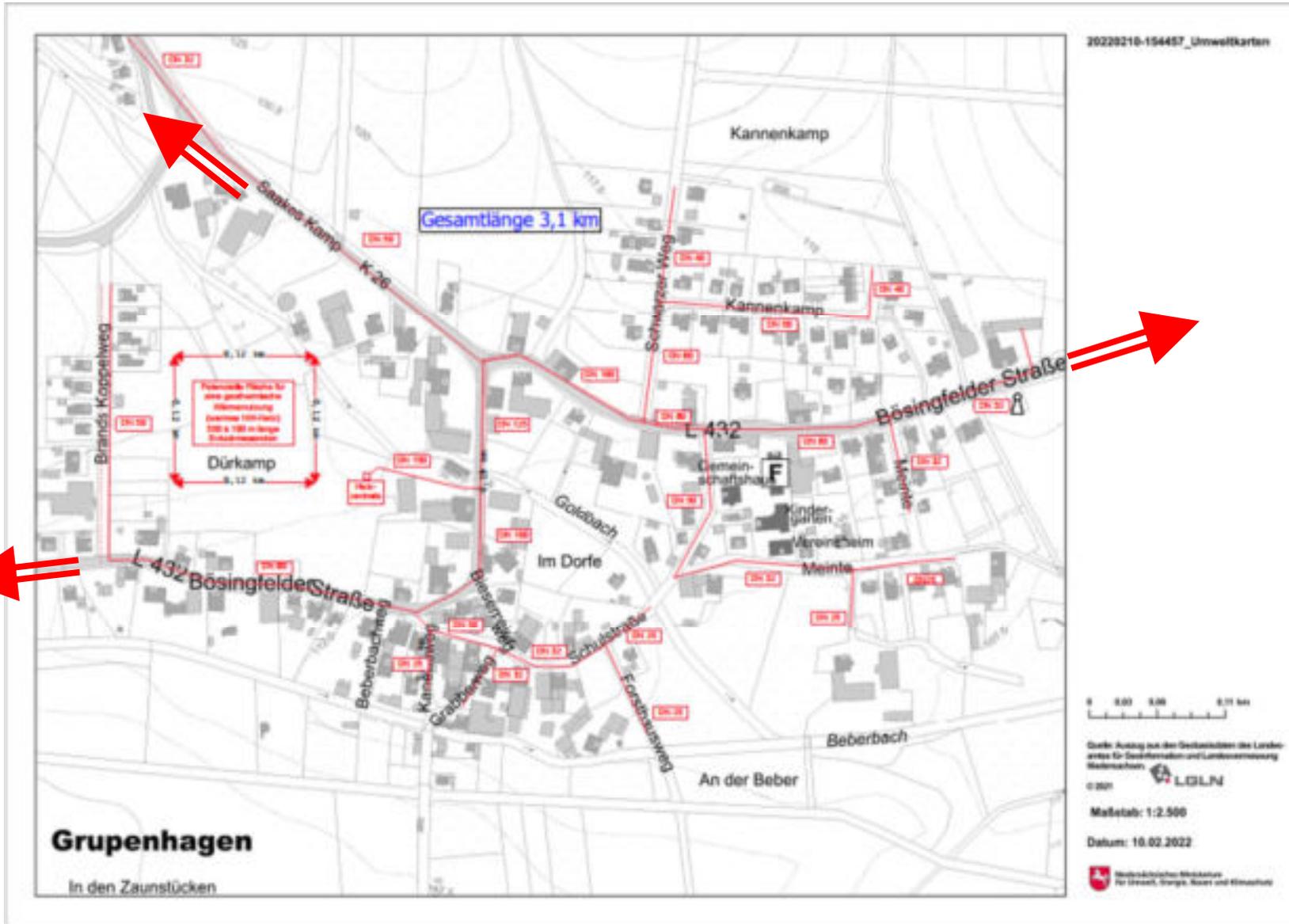


Gemeinsame Arbeit in drei Themengruppen



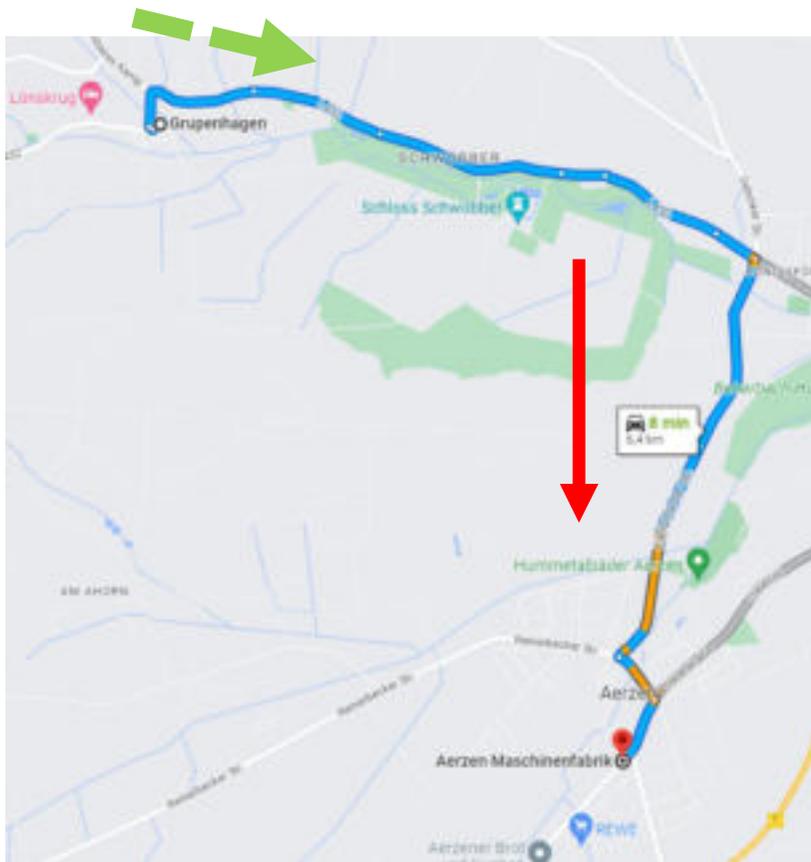
Gemeinsame Arbeit in drei Themengruppen





Zukunft der
 Mobilität
 in Gruppenhagen





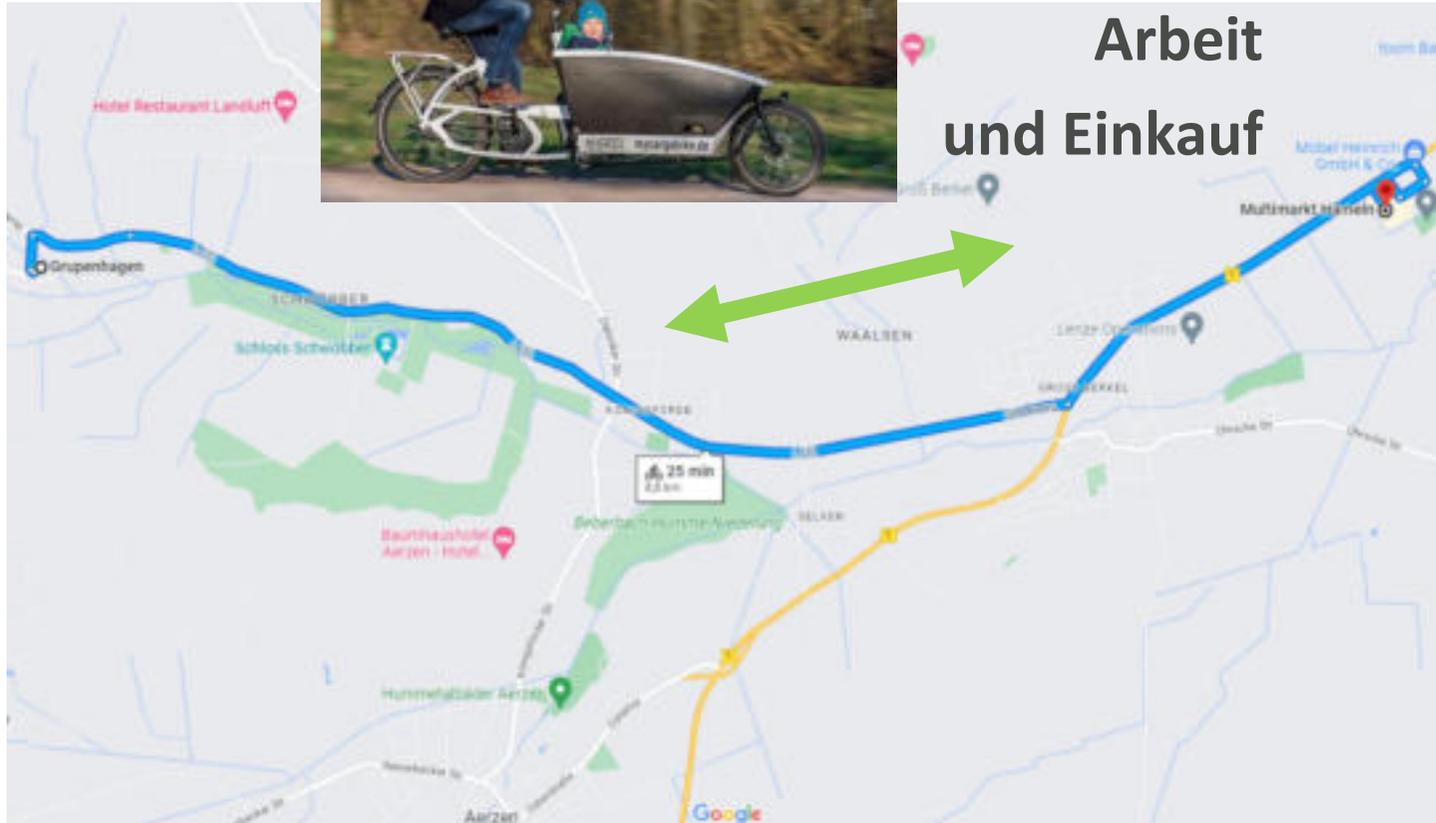
Zukunft der
Mobilität
in Grupenhagen

Mitfahrbank
in Aerzen
nach Grupenhagen





**Arbeit
und Einkauf**



Zukunft der
Mobilität
in Gruppenhagen



Maßnahmenübersicht

A | Aktivierung und Umsetzung.....

1. Beantragung und Einrichtung Sanierungsmanagement....
2. Gründung der Dorfzeitung „Gruppenhagen informiert“
3. Bürgercloud
4. Schnupperwochen ÖPNV
5. Schulungen für Erzieher:innen
6. Aktionen für Kindergartenkinder
7. Aktionstag „Klima“ und „Mobilität“
8. Besichtigung der örtlichen Biogasanlage.....
9. Informationskampagne Wärmenetz

B | Energieeffizienz in Gebäuden.....

10. Beratungsangebote zur energetischen Modernisierung.
11. Tag der offenen Baustelle
12. Baustoffinformationen „Do-it-yourself“
13. Sensibilisierungsaktionen Verbraucher:innen-Verhalten

C | Energieeffiziente und erneuerbare Energieversorgung

14. Planung und Errichtung einer zentralen Wärmeversorgung
15. Erzeugung erneuerbaren Stroms mit Bürgerbeteiligung
16. Informationsabend zu solarer Nutzung anhand konkreter Dächer

D | Mobilität

17. Installation von E-Ladesäulen am Dorfgemeinschaftshaus
18. Zusätzliche Ladesäulen auf Privatgrundstück.....
19. Aufwertungen Bösingfelder Straße
20. Gemeinschaftsbüro in Leerstands-Immobilie
21. Einkaufsgemeinschaften (Foodcoop)
22. Anlegen und Pflegen eines Mitfahrplans
23. Mitfahrgruppe per App
24. Erweiterung des Netzes an Mitfahrbänken.....
25. Bürgerbus.....
26. Anrufsammeltaxi
27. Kombination aus Fahrradwerkstatt, Fahrradverleih sowie E-Fahrrad

Vielfältige Wirkungen vor Ort

- Aufbau eines Wärmenetzes
- Lokale, erneuerbare Energieproduktion
- Energetisches Sanieren (statt Neubau)
- Infrastruktur halten und ausbauen
- Gemeinschaftsbüro
- Mitfahrplan/Mitfahrgruppe/Mitfahrpunkt
- Tempo-Reduzierungen



- Krisensicher, Wertschöpfung, Preisstabil
- Wertschöpfung, Akzeptanzerhöhung
- Wertschöpfung, Orts- und Landschaftsbild
- Lebensqualität, gesunder Zuzug
- Lebensqualität, fördert Gemeinschaft
- Fördert Gemeinschaft, Lebensqualität
- Lebensqualität, Verkehrssicherheit



5. Maßnahmenbörse

Weiteres Vorgehen

- Im Anschluss an die heutige Veranstaltung Konzeptfertigstellung und Förderantragsstellung für das umsetzungsorientierte energetische Sanierungsmanagement
- Mit Antragstellung, Erteilung Förderbescheid und Vergabe des Auftrages Beginn des Sanierungsmanagements (und damit der Maßnahmenumsetzung) etwa Anfang 2023
- Aber wir können jetzt schon anfangen!



Maßnahmenbörse!



Ablauf Maßnahmenbörse

Drei Schritte:

1. Kurze Vorstellung der Maßnahmen (ca. 5 Minuten)
2. Von Plakat zu Plakat schlendern, informieren und gemeinsam ins Gespräch kommen (ca. 20 Minuten)
3. Zum Mitmachen bei einer (oder mehreren) Maßnahmen entscheiden und unten rechts Kontaktdaten eintragen (ca. 5 Minuten)



Geburtsstunde der Projektgruppen!





Bürgerversammlung Ein Quartierskonzept für Gruppenhagen

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

