

# SMART CITY Frohnleiten

Low-Exergy City:

Exergie- und Mobilitätsoptimierung durch eine  
integrative, industriell geprägte Stadtentwicklung

## Zwischenpräsentation

*Klima- und Energiefonds; Wien; 18.10.2016;  
Martin Schloffer*

# Inhalt

- Projektvorstellung
- Aktueller Stand: Aktivitäten im Projekt
- Aktueller Stand: Aktivitäten Partizipation
- Vergleich mit Antrag
- Zeitplan bis Abschluss

# Konsortium

---

1. Stadtgemeinde Frohnleiten (**Antragsteller**)
2. Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH
3. Stadtgemeinde Frohnleiten KG
4. 4ward Energy Research GmbH (**Projektleitung**)
5. ISTmobil GmbH
6. Pusch & Schinnerl GmbH
7. MM Karton GmbH
8. MM Ökoressourcen GmbH
9. Krankenhaus Theresienhof GmbH & Co KG
10. Interdisziplinäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur
11. Komptech GmbH

# Projekteckdaten (laut Antrag)

---

- Start / Laufzeit: **01.03.2016 / 12 Monate**
- Projektgesamtkosten: 330.606 EUR
- Projektfördersumme: 199.783 EUR

# Durchgeführte Aktivitäten im Projekt

---

- Auftaktveranstaltung mit gesamten Konsortium (02.02.2016)
- Smart Cities Days 2016: OPEN SPACE– Innovationen für urbane Lebensqualität (02.03.2016)
- Erstellung Konsortialvertrag, Einrichten Datenaustauschplattform etc. (Februar / März 2016)
- Workshop mit der Steuergruppe Raumplanung der Stadtgemeinde Frohnleiten (10.03.2016)

# Durchgeführte Aktivitäten im Projekt

---

- Besprechungen (bilateral / in untersch. Zusammensetzung) bzgl. *AP2 Recherche Ausgangssituation, Anforderungen, Potenziale* (April – August 2016)
- Kernteammeeting (24.05.2016)
- Besprechungen (bilateral / in unterschiedlichen Zusammensetzung) bzgl. *AP3 Analyse Energie- und Mobilitätsinfrastruktur* (Juni – September 2016)

# Durchgeführte Aktivitäten im Projekt

---

- Sitzung der Steuergruppe „Entwicklungsleitbild 2025+“ der Stadtgemeinde Frohnleiten (12.07.2016)
- Bildung von 2 Arbeitsgruppen: Energie und Mobilität
- Arbeitsgruppentreffen Energie (19.07.2016)
- Arbeitsgruppentreffen Mobilität (26.07.2016)

# Durchgeführte Aktivitäten im Projekt

---

- Besprechungen (bilateral / in untersch. Zusammensetzung) bzgl. *AP4 Aufbereitung und Bewertung von Maßnahmen* (Juli 2016 – laufend)
- Kernteammeeting (12.10.2016)
- Gespräche mit möglichen Partnern für die Umsetzung (neben regionalen Unternehmen u.a. Natural Energy Organisation GmbH, Stadtwerke Kapfenberg, BlueSky, smartE, Hoval GmbH etc.)

# Arbeitspakete / Meilensteine

---

- AP 1 Projektmanagement
  - M 1.1 *Projekt gestartet* – 01.03.2016 ✓
  - M 1.2 *Projekt abgenommen* – 28.02.2017
- AP 2: Recherche über die Ausgangssituation, Anforderungen und Potenziale
  - M 2.1 *IST-Situation und Anforderungen erarbeitet* – 30.06.2016

# Arbeitspakete / Meilensteine

---

- AP 3: Analyse der Energie- und Mobilitätsinfrastruktur
  - M 3.1 *IST-Stand Industrie/Gewerbe; zukünftige Trends* – 30.06.2016 ✓
  - M 3.2 *IST-Stand Energieversorgung erhoben* – 31.08.2016 ✓
  - M 3.3 *IST-Stand Mobilitätsbedarf erhoben* – 31.08.2016  
*Ende November*
  
- AP 4 Bewertung und Auswahl von Maßnahmen
  - M 4.1 *Beschreibung aller möglichen Maßnahmen* – 30.09.2016  
*Ende Oktober*
  - M 4.2 *Zusammenfassung, Beurteilung und „Filterung“ aller Maßnahmenvorschläge* – 31.10.2016  
*Ende November*
  - M 4.3 *Prioritätenliste mit konkreten Maßnahmen* – 30.11.2016  
*Ende Dezember*

# Arbeitspakete / Meilensteine

---

- AP 5: Vorbereitungen zur Umsetzung
  - M 5.1 *Adaption Vision und Roadmap – 31.01.2017*  
*Ende Februar 2017*
  - M 5.2 *Aktionspläne für Demonstrationsprojekt – 31.01.2017*  
*Ende Februar 2017*
  - M 5.3 *Ausarbeitung Arbeits-, Zeit-, Kostenplan – 31.01.2017*  
*Ende Februar*
  
- AP 6 Partizipation von BürgerInnen, Investoren, Stakeholdern, Betroffenen sowie Dissemination
  - M 6.1 *Abstimmungsworkshop Gemeindeverantwortlichen – 30.04.2016* ✓
  - M 6.2 *Partizipationsprozesses ist gestartet – 31.05.2016* ✓
  - M 6.3 *Finale Partizipationswelle ist gestartet – 01.12.2016*

# Zeitplan

|     |                                                                                     | März.16 | Apr.16 | Mai.16 | Juni.16 | Juli.16 | Aug.16 | Sep.16 | Okt.16 | Nov.16 | Dez.16 | Jän.17 | Feb.17 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1   | Projektmanagement                                                                   | ←→      |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1 | Projektstart                                                                        | █       |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2 | Projektkoordination                                                                 | █       | █      | █      | █       | █       | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |
| 1.3 | Projektcontrolling                                                                  |         | █      | █      | █       | █       | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |
| 1.4 | Projektabschluss                                                                    |         |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        | █      |
| 2   | Recherche Ausgangssituation, Anforderungen, Potenziale                              | ←→      |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2.1 | Erhebung und Analyse der Ausgangssituation                                          |         | █      | █      | █       | █       | █      |        |        |        |        |        |        |
| 2.2 | Erhebung der Energie-, Mobilitäts- und Humanpotenziale                              |         | █      | █      | █       | █       | █      |        |        |        |        |        |        |
| 2.3 | Einleitung Partizipationsprozess                                                    | █       | █      | █      |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3   | Analyse Energie- und Mobilitätsinfrastruktur                                        | ←→      |        |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1 | Beschreibung Industrie & Identifikation Bedürfnisse                                 |         | █      | █      | █       | █       |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.2 | Erhebung IST-Situation Energie & Industrie                                          |         |        | █      | █       | █       | █      | █      |        |        |        |        |        |
| 3.3 | Mobilitätsbedarf Stadt & Industrie                                                  |         |        | █      | █       | █       | █      | █      | █      | █      |        |        |        |
| 4   | Bewertung und Auswahl von Maßnahmen                                                 |         |        |        |         | ←→      |        |        |        |        |        |        |        |
| 4.1 | Aufbereitung von Maßnahmen                                                          |         |        |        |         | █       | █      | █      | █      | █      |        |        |        |
| 4.2 | Bewertung von Maßnahmen                                                             |         |        |        |         |         | █      | █      | █      | █      | █      |        |        |
| 4.3 | Reihung der Maßnahmen                                                               |         |        |        |         |         |        |        | █      | █      | █      | █      |        |
| 5   | Vorbereitungen zur Umsetzung und Maßnahmeneinbettung in Vision, Roadmap, Actionplan |         |        |        |         |         |        |        | ←→     |        |        |        |        |
| 5.1 | Erstellung / Adaption Vision                                                        |         |        |        |         |         |        |        | █      | █      | █      | █      | █      |
| 5.2 | Erstellung / Adaption Roadmap                                                       |         |        |        |         |         |        |        |        | █      | █      | █      | █      |
| 5.3 | Ausarbeitung von Aktionsplänen                                                      |         |        |        |         |         |        |        |        |        | █      | █      | █      |
| 6   | Partizipation sowie Dissemination                                                   |         | ←→     |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 6.1 | Abstimmung mit den Verantwortlichen der Stadtgemeinde                               |         | █      |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 6.2 | Initiierung und Durchführung eines Partizipationsprozesses                          |         |        | █      | █       | █       | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |
| 6.3 | Finale Partizipationswelle                                                          |         |        |        |         |         |        |        |        |        | █      | █      | █      |
| 6.4 | Ergebnisworkshop                                                                    |         |        |        |         |         |        |        |        |        |        | █      | █      |
| 6.5 | Dissemination                                                                       |         |        | █      | █       | █       | █      | █      | █      | █      | █      | █      | █      |

# Partizipation

---

- Zukunftswerkstatt am 14.04.2016 (Kooperation mit Projekt „Leitbild“)
- Projektvorstellung und Diskussion im Wirtschaftsausschuss der Stadtgemeinde Frohnleiten
- Umfassende Bürgerbefragung (Kooperation Projekt „Leitbild“)
- Umfassende Mobilitätsbefragung

# Partizipation

## ZUKUNFTSWERKSTATT

- Smart City
- Entwicklungsleitbild
- 5 Workshops



# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG

- Achtseitiger Fragebogen, dem Stadtjournal beigelegt sowie über Onlinelink ausfüllbar
- Insgesamt 311 verwertbare Fragebögen  
147 Papier, 164 online
- Ergebnisse im Stadtjournal (09/16 und 11/16)  
sowie auf Website der Stadtgemeinde



**Bürgerbefragung Smart City/Stadtentwicklung Frohnleiten**

1. Eine ökologische und nachhaltige Stadt kann verschiedene Bereiche umfassen. In welchen Bereichen sollen nach Ihrer Meinung in Frohnleiten vorrangig Maßnahmen gesetzt werden? (Mehrfachnennungen möglich)

☐ Mobilität ☐ Bauen/Neuen ☐ Energie/Klima ☐ Freizeit/Erholung ☐ Umwelt ☐ Soziales

**Liebe Bürgerinnen und Bürger von Frohnleiten!**  
Bestimmen Sie die Zukunft von Frohnleiten mit!

Die Erarbeitung eines neuen Stadtentwicklungskonzeptes und der Start des Projektes „Smart City Frohnleiten“ werden neue Ansatzpunkte und Themen für die Stadt bringen. Wir möchten Sie in die Entscheidungsfindung stark einbinden und ersuchen Sie um Ihre Meinung in Form der Beantwortung dieses Fragebogens (15 Minuten), welcher auch auf der homepage der Stadtgemeinde Frohnleiten unter [www.frohnleiten.com](http://www.frohnleiten.com) auszufüllen werden kann.

Alle Antworten und Daten sind anonym und unterliegen dem Datenschutz. Wir bitten um Abgabe des ausgefüllten Fragebogens bis spätestens 3. Juni 2016.

Im Rathaus Frohnleiten in den im Foyer dafür aufgestellten Postkästen.

Als kleines Dankeschön für Ihre Unterstützung können Sie drei Saisonkarten für den Sport- und Freizeitpark Frohnleiten und zwei Mal Frohnleitner Einkaufsgutscheine gewinnen!

Umfrage Seite 1



**Bürgereinbindung Smart City/Stadtentwicklung Frohnleiten**

Umfrage zur Stadtentwicklung der Gemeinde Frohnleiten

Liebe Bürgerinnen und Bürger von Frohnleiten! Bestimmen Sie die Zukunft von Frohnleiten mit! Die Erarbeitung eines neuen Stadtentwicklungskonzeptes und der Start des Projektes „Smart City Frohnleiten“ werden neue Ansatzpunkte und Themen für die Stadt bringen. Wir möchten Sie in die Entscheidungsfindung stark einbinden und ersuchen Sie um Ihre Meinung in Form der Beantwortung dieses Fragebogens. Alle Antworten und Daten sind anonym und unterliegen dem Datenschutz.

Als kleines Dankeschön für Ihre Unterstützung können Sie drei Saisonkarten für den Sport- und Freizeitpark Frohnleiten und zwei Mal Frohnleitner Einkaufsgutscheine gewinnen!

Diese Umfrage enthält 62 Fragen.

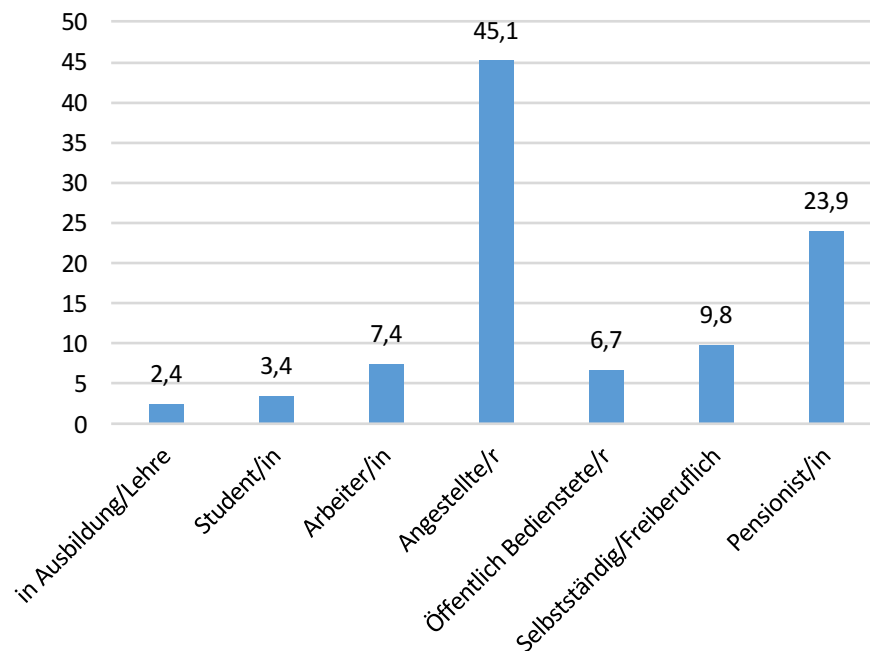
**Eine Bemerkung zum Datenschutz**  
Dies ist eine anonyme Umfrage.  
In den Umfrageantworten werden keine persönlichen Informationen über Sie gespeichert, es sei denn, in einer Frage wird explizit danach gefragt. Wenn Sie für diese Umfrage einen Zugangsschlüssel benutzt haben, so können Sie sicher sein, dass der Zugangsschlüssel nicht zusammen mit den Daten abgespeichert wurde. Er wird in einer getrennten Datenbank aufbewahrt und nur aktualisiert, um zu speichern, ob Sie diese Umfrage abgeschlossen haben oder nicht. Es gibt keinen Weg, die Zugangsschlüssel mit den Umfrageergebnissen zusammenzuführen.

Zwischengespeicherte Umfrage laden Weiter + Umfrage verlassen und Antworten löschen

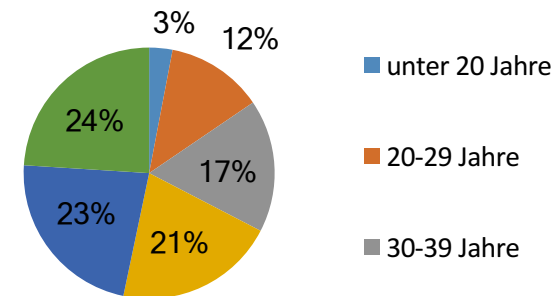
# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG

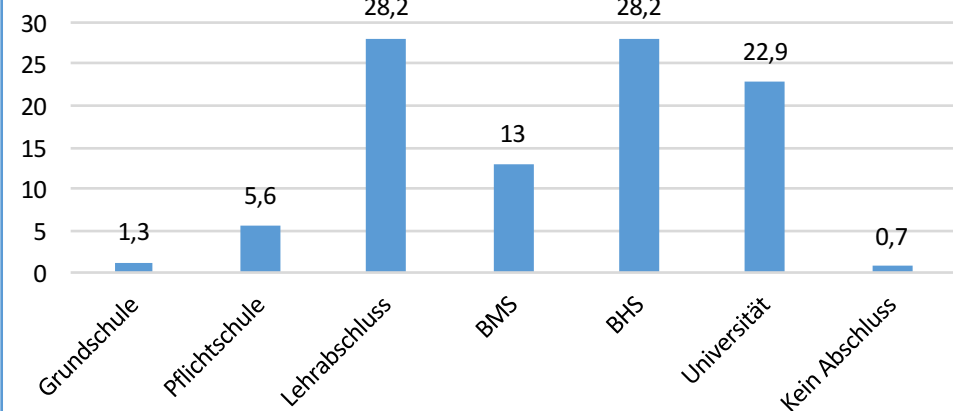
**Verteilung nach Berufsgruppen  
(in%)**



**Altersverteilung (in%)**

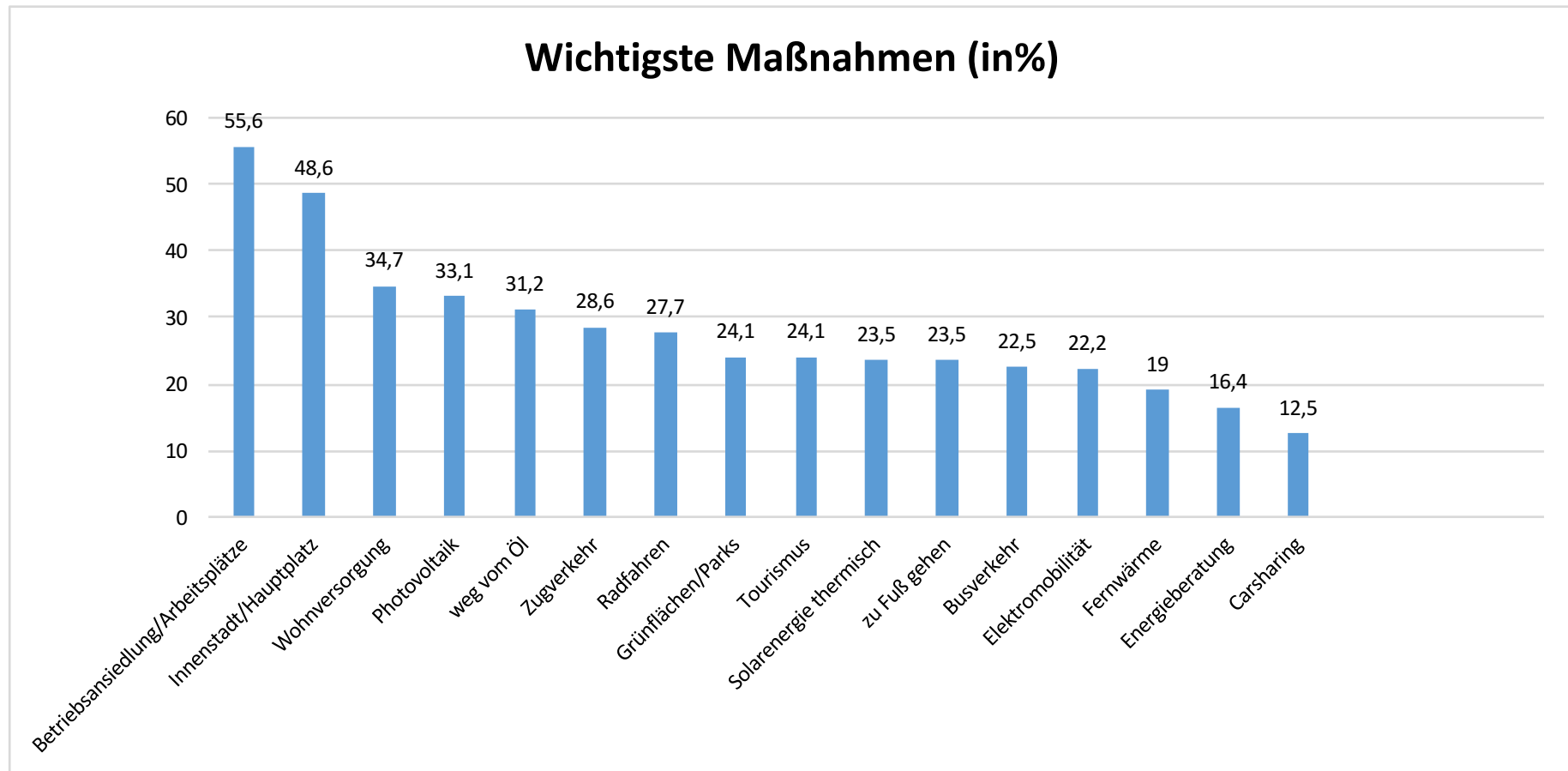


**Verteilung nach Ausbildung (in%)**



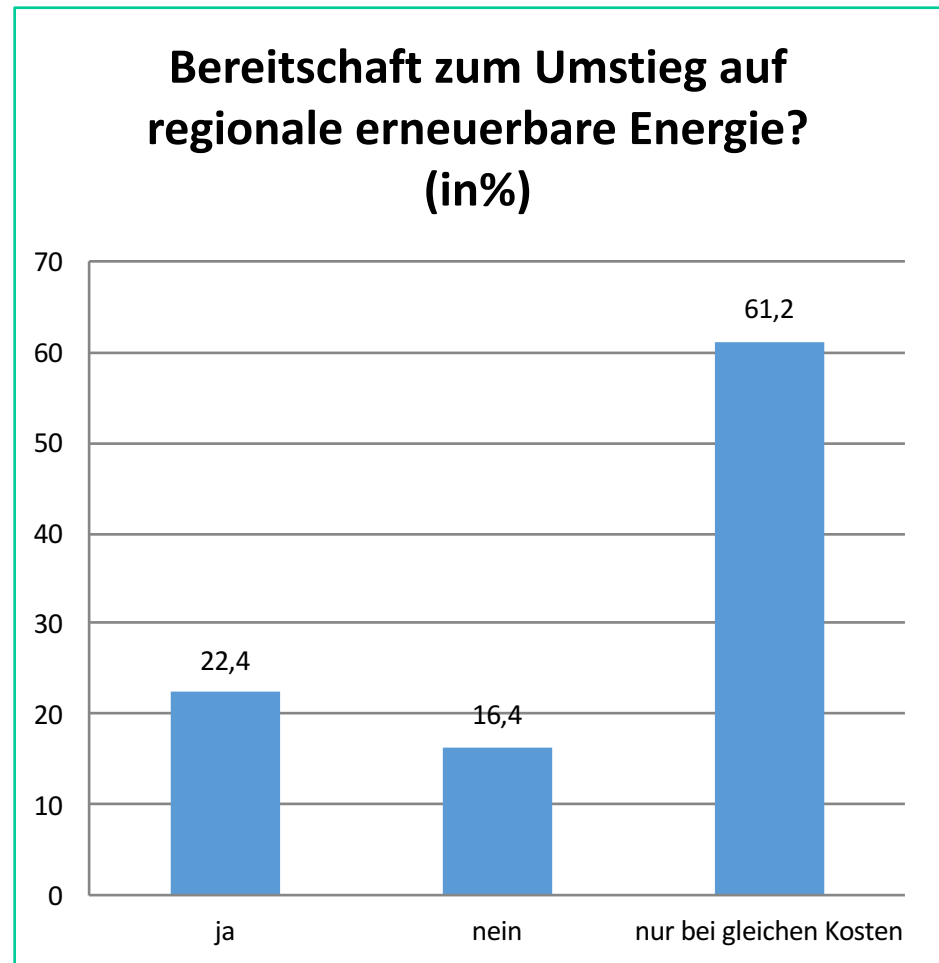
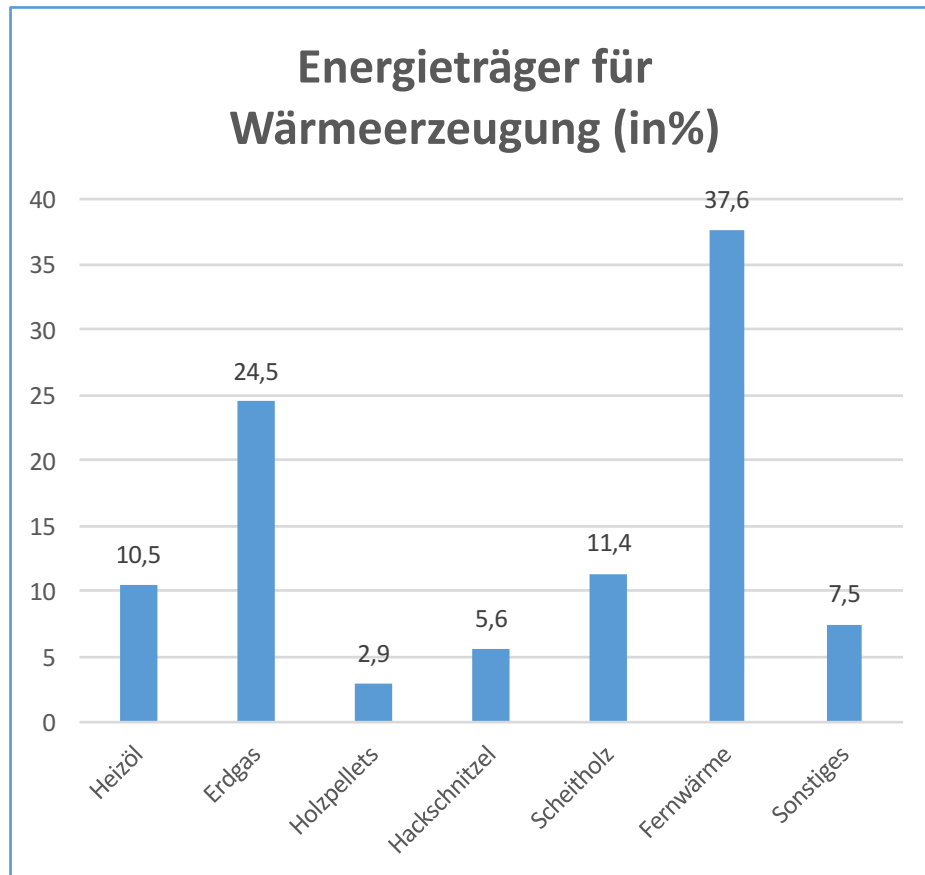
# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG



# Partizipation

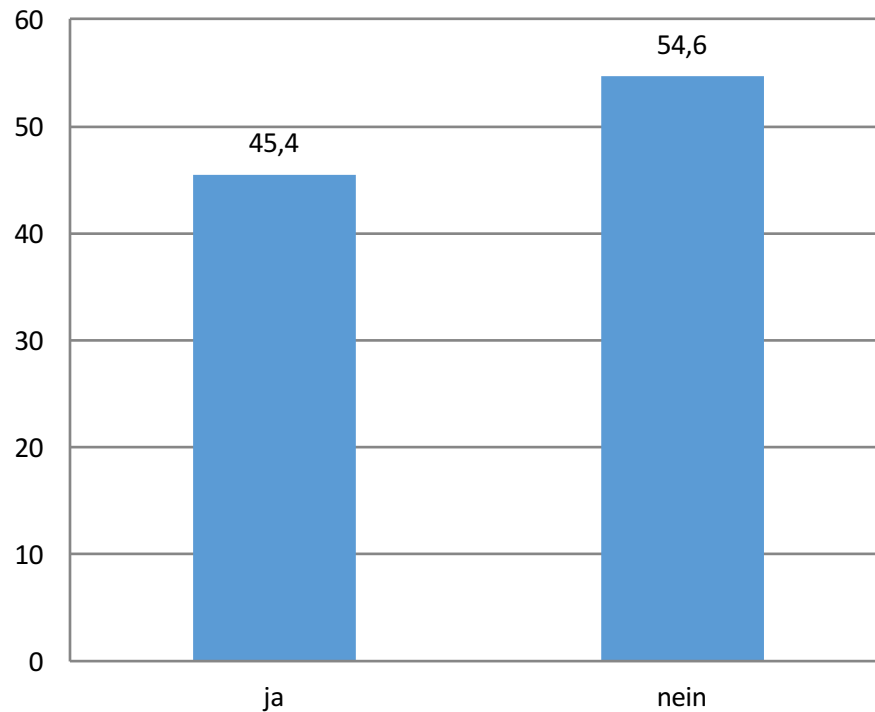
## BÜRGERBEFRAGUNG



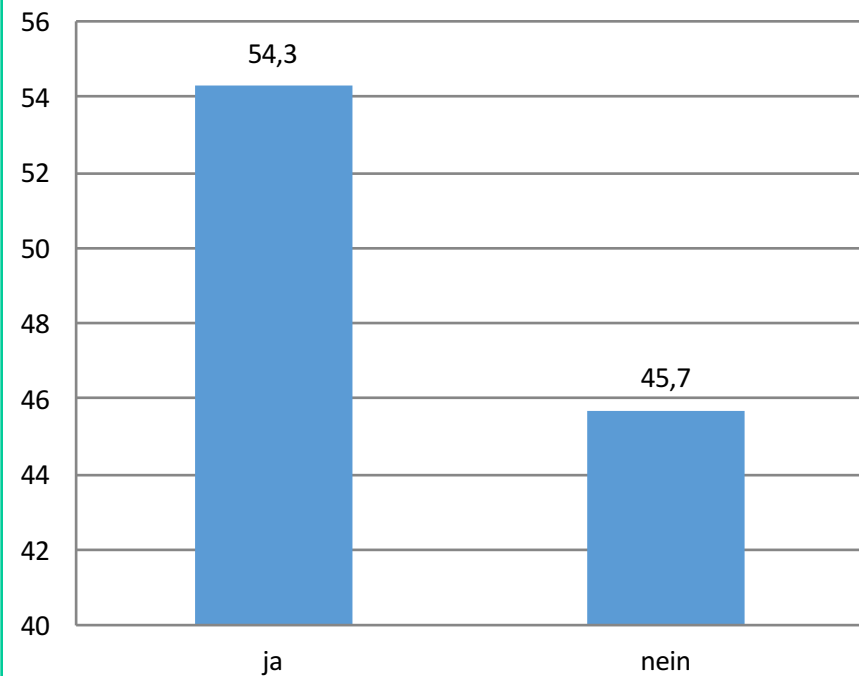
# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG

**Stromanbieter gewechselt? (in%)**



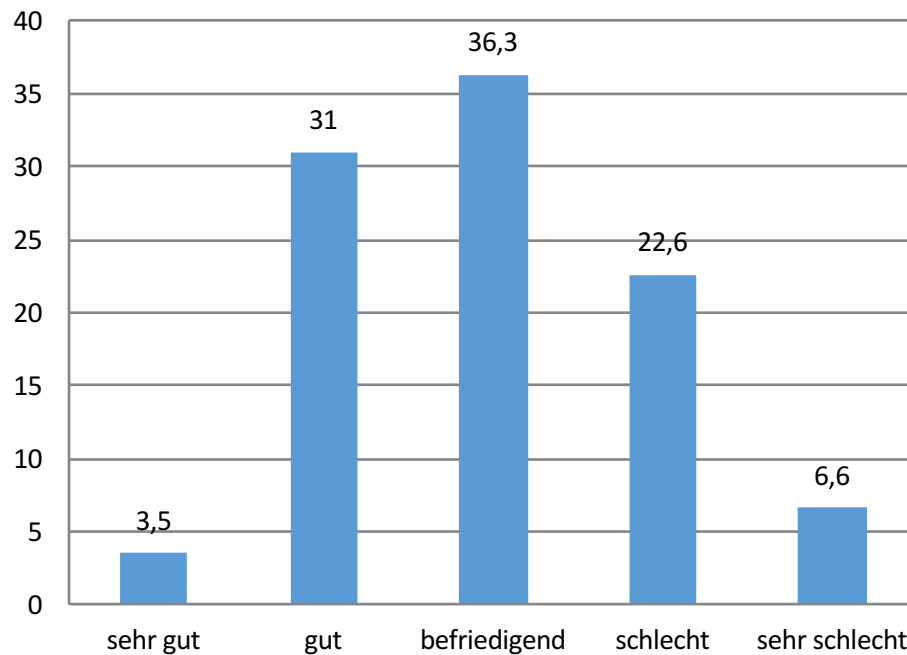
**Interesse, sich an einem  
Frohnleitner  
Bürgerbeteiligungsmodell zu  
beteiligen? (in%)**



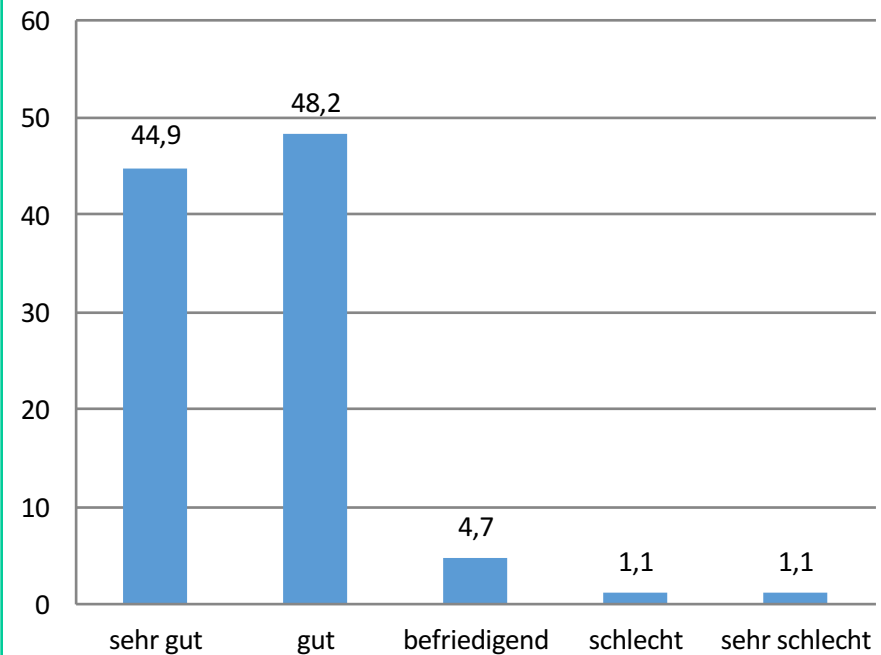
# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG

**Personennahverkehr Bus  
Frohnleiten (in%)**



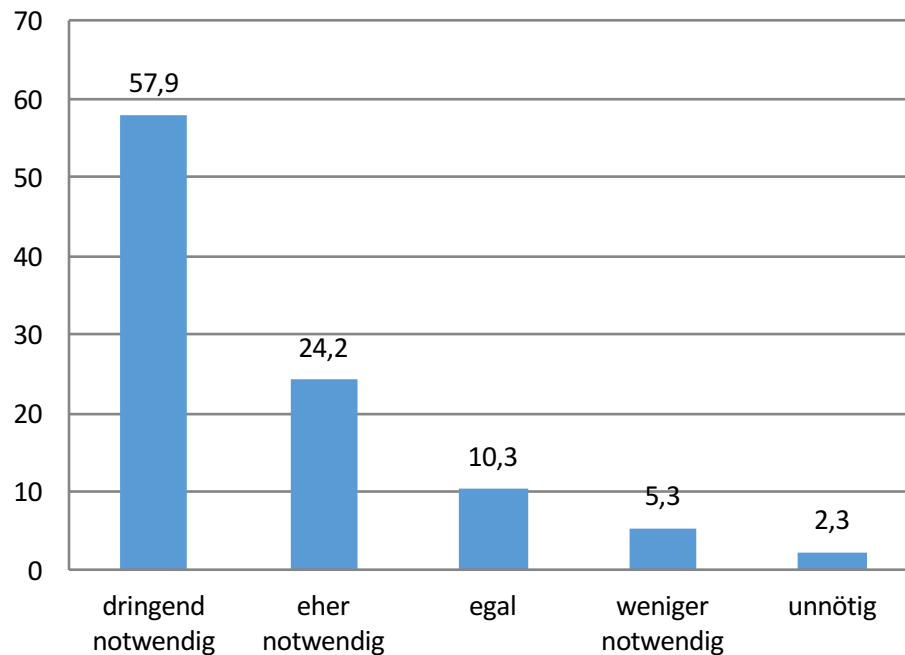
**Personennahverkehr S-Bahn  
Frohnleiten (in%)**



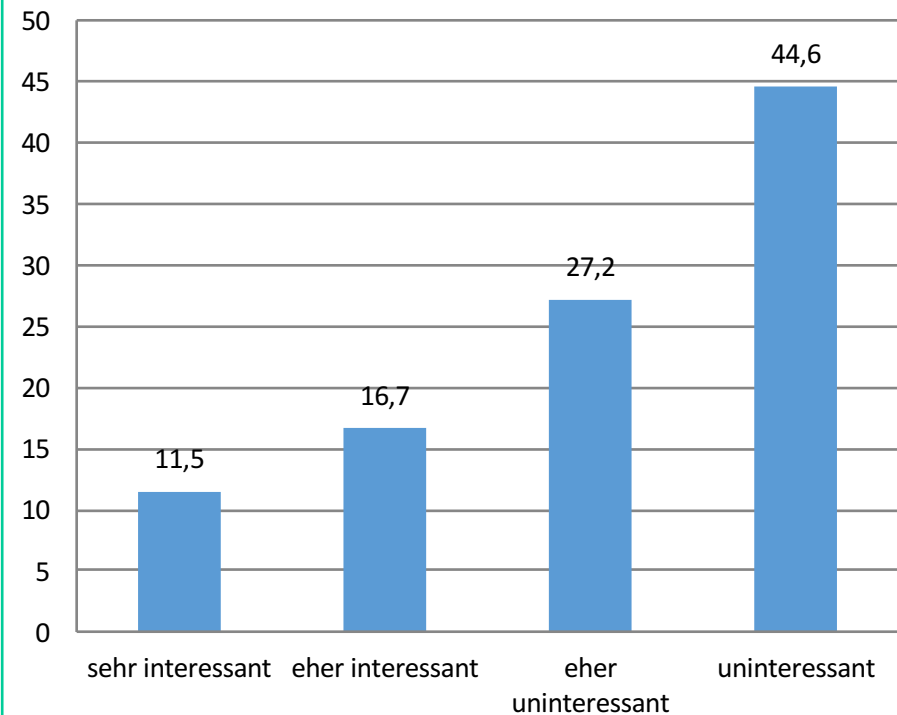
# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG

**Notwendigkeit Neubau  
Bahnhof Frohnleiten (in%)**

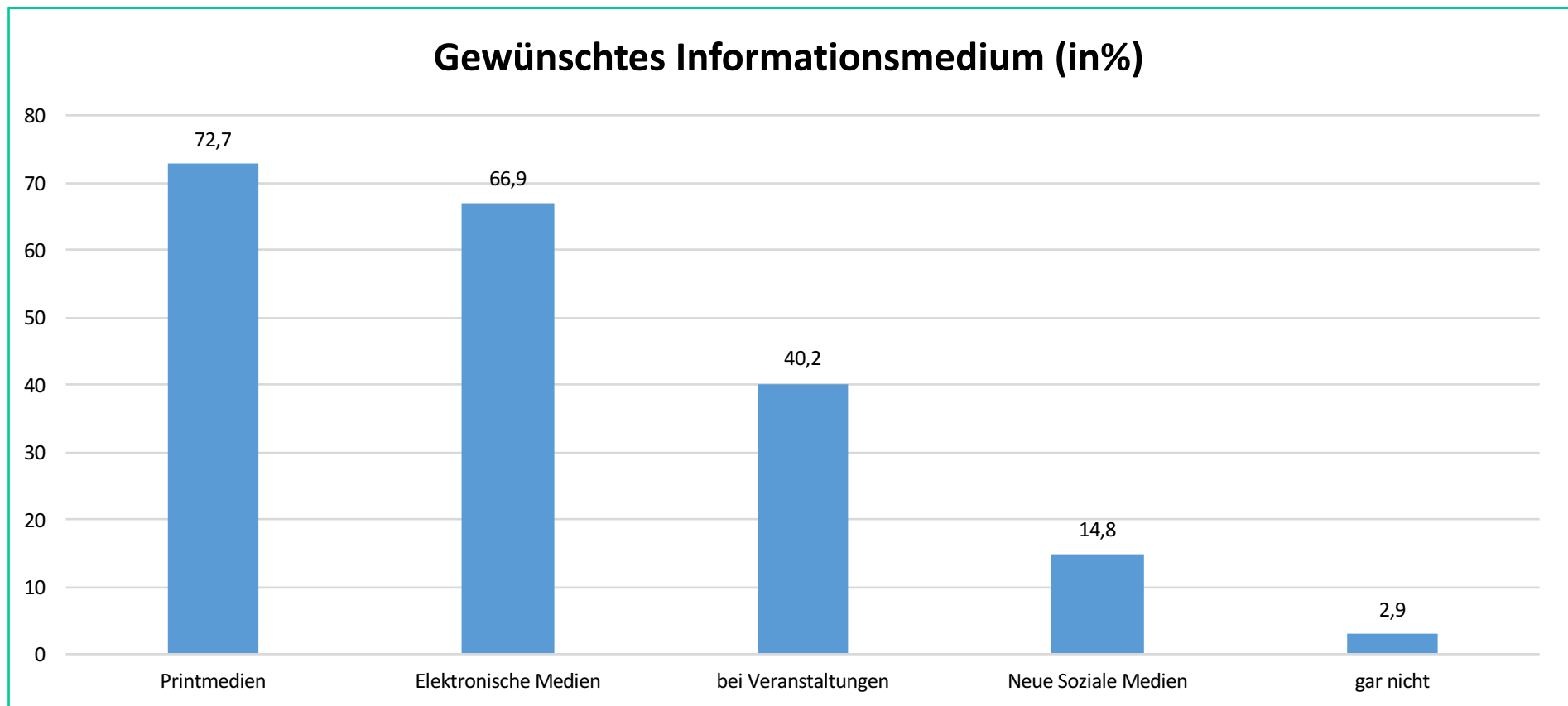


**Interesse an Carsharing (in%)**



# Partizipation

## BÜRGERBEFRAGUNG



# Partizipation

---

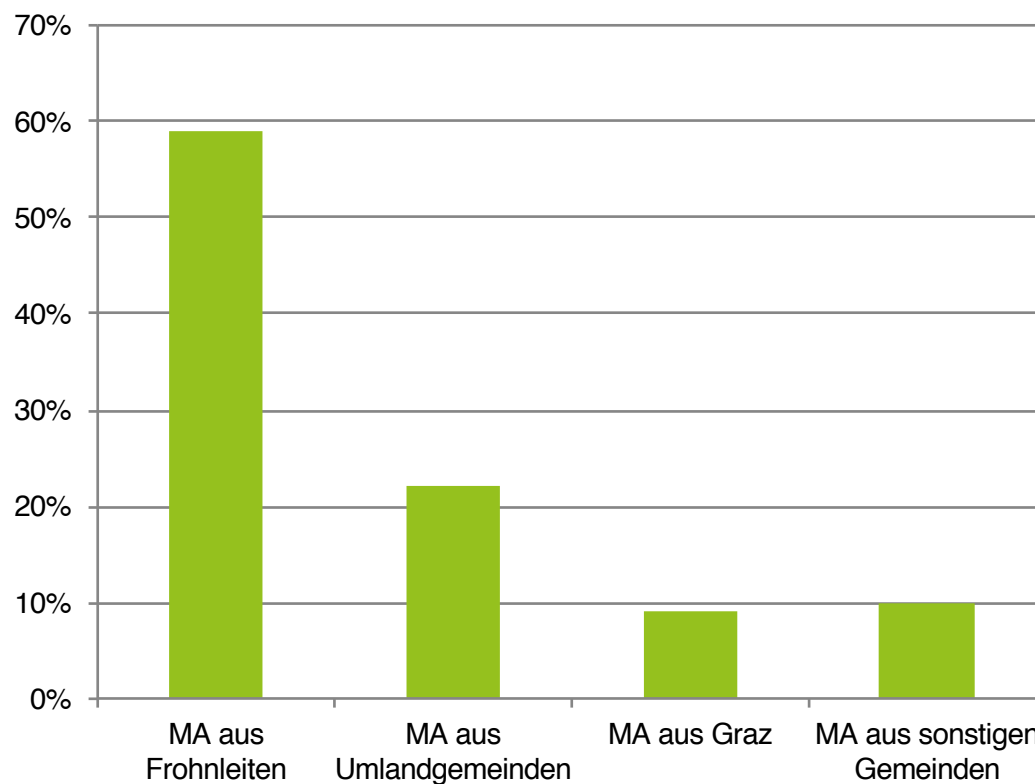
## MOBILITÄTSBEFRAGUNG

- Befragung von Unternehmen (ausgewertet)
  - Onlineerhebung
  - 19 Unternehmen / 13 Teilnahmen / 10 gültig (Stand 12.10.2016)
- MitarbeiterInnenbefragung (läuft)
  - Online- und vor Ort Erhebung
  - Befragung NUR nach Einverständnis der Unternehmen
  - Befragungen laufen derzeit in 9 Unternehmen
- PatientInnenbefragung (läuft)
  - vor Ort Erhebung / Fragebögen liegen in 14 Arztpraxen auf

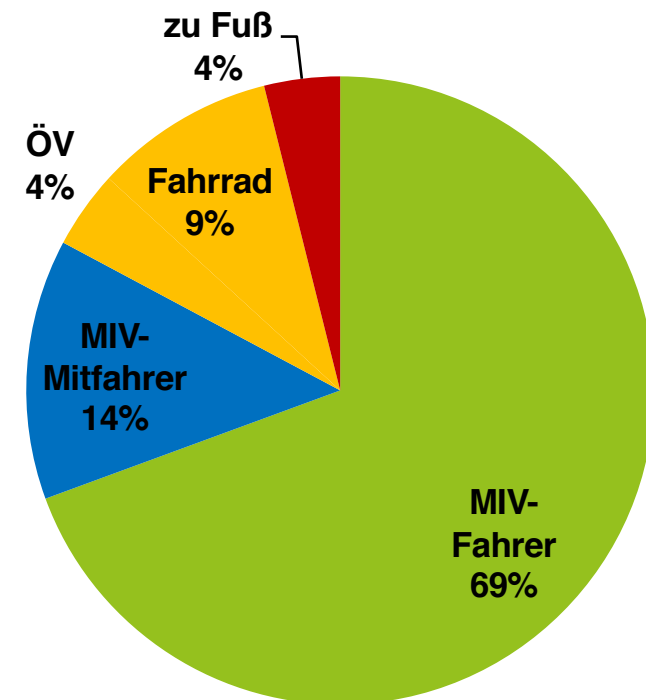
# Partizipation

## MOBILITÄTSBEFRAGUNG - UNTERNEHMEN

Wohnorte der MitarbeiterInnen



Modal Split



# Partizipation

---

## MOBILITÄTSBEFRAGUNG - UNTERNEHMEN

- Shuttle-Service für MitarbeiterInnen
- Car-Sharing Möglichkeit für MitarbeiterInnen
- Betriebskooperationen in der betrieblichen Mobilität
- Verbesserung der Radinfrastruktur
- Bessere Anbindung des öffentlichen Verkehrs
- Optimierung der Hauptplatzanbindung (Ladezonen, Durchfahrtsmöglichkeiten)

# Öffentlichkeitsarbeit

- Pressekonferenz am 02.02.2016
- Bezirksrevue GU, Ausgabe 02/16
- Kleine Zeitung, 03.02.2016
- Kronen Zeitung 03.02.2016
- meinbezirk.at, 04.02.2016
- Meine Woche GU-Nord, 10.02.2016
- Stadtjournal, Februar 2016
- Obersteirische Rundschau, Februar 2016
- Almenlandblick 03/16
- Stadtjournal, April 2016
- Obersteirische Rundschau, April 2016
- Stadtjournal, Mai 2016
- Meine Woche GU-Nord, 18.05.2016
- Smart-Cities-Initiative Newsletter, Juni 2016
- Bezirksrevue GU 08/16
- Stadtjournal, September 2016

## Frohnleiten entwirft sich zukünftig neu

Die Stadt setzt mit einem neuen Konzept Pläne zur verbesserten Standortqualität um.

Das Siegel „Smart City“ steht für eine hohe Standortqualität in Sachen Umweltstandards, Mobilitätslösungen, Gewerbe, Industrie und Klimaschutz. Dass die Stadt Frohnleiten diesen Status erreichen möchte, ist ein Ziel, das sich in der Zukunft umsetzen soll.



Frohnleiten setzt schon lange auf Wohnqualität – in Zukunft soll diese noch verbessert werden.



## „Smart City“: Frohnleiten soll die Nase vorn haben

Eine Stadt mit optimierter Wirtschaftsstruktur, fortschrittlichem Mobilitätssystem und hocheffizienter Energienutzung bei gleichzeitig geringem Ausstoß an umweltschädlichen Emissionen: Das soll Frohnleiten werden. So das Ziel des vom Klima- und Energiefonds angestoßenen und geförderten Projektes „Smart City“, für das Frohnleiten unter zahlreichen Mitbewerbern ausgewählt wurde. Bgm. Johannes Wagner: „Wir wollen die Nase vorn haben“.

## „Dürfen die Zukunft nicht verschlafen“

Frohnleiten. Mit vereinten Kräften will man in Frohnleiten die Herausforderungen der Zukunft meistern.

Auf Initiative von Bürgermeister Johannes Wagner bündeln sich Politiker, Bevölkerung und Experten verschiedener Branchen in einer öffentlichen Zukunftswerkstatt um eine gemeinsame Weichenstellung für die Stadt Frohnleiten. Kritisch, aber mit dem deutlichen Hinweis auf Entwicklungspotenziale äußerte sich Richard Ritsch, der mit der Erstellung eines Entwicklungs- und Wirtschaftsförderungskonzepts beauftragt ist, zur derzeitigen Situation. Allen die Tatsache, dass Frohnleiten nach Vollendung der

Koralmobilität verkehrsmäßig an den baltisch-adriatischen Knoten angebunden sein wird, könne einen erheblichen Wettbewerbsvorteil bewirken, den es zu nutzen gelte. Man dürfe die Zukunft nicht verschlafen. In verschiedenen Workshops wurden außerdem Schwerpunkthemen von der Innenstadtsanierung bis zu Erneuerbaren Energien diskutiert. „2025 soll Frohnleiten eine bewegte Stadt mit eigener Identität und innovativen Zukunftsaussichten sein“, sagte Wagner zusammenfassend. „Dazu haben wir heute erste Maßnahmen beschlossen.“



Die öffentliche Zukunftswerkstatt zieht auf reges Interesse.

Foto: Kitzbühler

## Der Frohnleitner Millionendeal

Mit dem Smart-City-Projekt eröffnen sich für die Stadt neue Chancen. Bis zu 2,5 Millionen Euro sind im Topf.



Die Projektpartner planen Frohnleiten „smart“ zu machen.



Am Ufer der Murr: Frohnleiten weiß, welches Potenzial junge und innovative Ideen haben.

## Die hohe Kunst der Stadtgestaltung

Einiges ist schon geschehen, vieles soll noch passieren: Smart City Frohnleiten ist innovativ.

Zwischen Graz und Bruck: eingebettet zwischen grünen Hügeln und der blauen

Donau liegt die Stadt Frohnleiten. Sie ist auch sprichwörtlich ein Kleinod. Klimaregion, Energiemodellregion, Ressourcenregion, Mobilitätszentrum – die Liste der Eigenschaften, die die knapp 7.000 Einwohner bereits als bewundernswürdig für ihre Stadt nennen können, lässt sich genauso lange wie jene der geplanten Neuschöpfungen. Dem Ziel



## Auf dem Weg zur „Smart City“

Frohnleiten. Dass Frohnleiten unter namhaften Mitbewerbern für das Projekt „Smart City“ des Klima- und Energiefonds ausgewählt wurde, sieht Bürgermeister Johannes Wagner als Würdigung der geleisteten Vorarbeit. Die Ziele sind eine erhöhte Attraktivität der Stadt als Standort für Industrie und Gewerbe sowie

eine gesteigerte Lebensqualität samt Optimierung von Mobilitäts- und Energieeffizienz.

„Wir haben Unternehmen von Mayor Melnhof über das Klinikum Theresienhof bis hin



Bürgermeister Johannes Wagner. Foto: Kitzbühler

# Ziele des Projekts

---

- Erhöhung der  
**Standortattraktivität für die Industrie & der  
Lebensqualität für die Bewohner/innen**  
über jeweils mind. 5 innovative Maßnahmen in 2  
Bereichen:
  1. Exergie- und Mobilitätsansätze für die integrative Entwicklung der  
Industrie- und Stadtgebiete in Frohnleiten **A**
  2. Vernetzung der Industrie mit dem restlichen Stadtgebiet **B**
- Die erarbeiteten Maßnahmen sollen im Leitbild der  
Stadt verankert werden **C**

# Ziele des Projekts

---

**A** „*Erarbeitung von Exergie- und Mobilitätsansätzen für die integrative Entwicklung der Industrie- und Stadtgebiete in Frohnleiten*“ – mind. 5 Maßnahmen

- 5 Themenbereiche erarbeitet (**A1 bis A5**), aus denen (teilweise) jeweils mehrere Maßnahmen abgeleitet werden
- Detailausarbeitung und Bewertung laufend

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **A1** „Strom aus der Region für die Stadt“

- Regionale Erzeugung & Speicherung für Eigenverbrauch
- Starker Ausbau PV-Anlagen
- Erzeugung Klein-WK Gamsgraben
- Netz an E-Ladestationen (öffentlich und Wohnbau)
- Mögliche Partner:
  - MM-Ökoressourcen GmbH / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / 4ward Energy Research GmbH / meinAlpenstrom GmbH, Partner Geschäftsmodell / Technologiepartner für Speicher

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **A2** „*Demonstration neuartiger Niedertemperatur-Technologien zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser*“

- Niedertemperaturnetz im Gebiet Schönau / Kühau
- Abwärme MM-Karton (mit niedrigerem Temp.niveau)
- Schnittstellen, Regelung, Übergabestationen, Wärmepumpen
- Mögliche Partner:
  - Stadtgemeinde Frohnleiten / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / Mayr Melnhof Karton Gesellschaft mbH / 4ward Energy Research GmbH / Komptech GmbH / FEL / weitere Abnehmer, Technologiepartner

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **A3** „Gewerbliche E-Mobilitätsoffensive“

- E-Poolfahrzeuge für Unternehmen
- Gemeinsame Anschaffung und Nutzung
- Geschäftsmodell mit Anschaffung durch Dritte (alternativ)
- „Buchungssystem“, Ladestelleninfrastruktur etc.
- Mögliche Partner:
  - Alle interessierten Unternehmen / Stadtgemeinde Frohnleiten / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / Partner Geschäftsmodell (z.B. neo – Natural Energy Organisation GmbH etc.)

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **A4** „Shared-Space“

- Entschärfung von Mobilitäts-Problemzonen
- Bessere Einbindung des Radverkehrs
- Mögliche Bereiche: Bahnhof, Murbrücke, Schule, Nordeingang Hauptplatz, „Gesamtlösung“...
- Evaluierung (Bevölkerung!) – Planung – Umsetzung
- Mögliche Partner:
  - Stadtgemeinde Frohnleiten / Pusch&Schinnerl GmbH / ISTmobil GmbH / IFZ / Verkehrsplaner

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **A5** „E-Mobilität für Transport- und Arbeitsfahrzeuge“

- Spezielle gewerbliche Mobilitätsbedürfnisse
- Betriebe in der Stadt, Mobilität auch im Umkreis
- Umrüstung von Fahrzeug(en)
- Lademöglichkeit für Werkzeuge
- Mögliche Partner:
  - MM-Ökoressourcen GmbH / MM Forst / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / 4ward Energy Research GmbH / Technologiepartner (z.B. Kreisel Electric GmbH)

# Ziele des Projekts

---

**B** „*Vernetzung der bestehenden Industrie mit dem restlichen Stadtgebiet*“ - mind. 5 Maßnahmen

- 4 Themenbereiche erarbeitet (**B1 bis B4**), aus denen (teilweise) jeweils mehrere Maßnahmen abgeleitet werden
- Detailausarbeitung und Bewertung laufend

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **B1** „Optimierung der Abwärmenutzung MM-Abwasserkanal“

- Demonstration optimierter Wärmetauscher sowie Gesamtsystem der Wärmeversorgung
- Volkshaus, MM-eigene Verbraucher, „Gewerbepark Bahnhof“, etc.
- Mögliche Partner:
  - Mayr Melnhof Karton Gesellschaft mbH / MM-Ökoressourcen GmbH; / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / 4ward Energy Research GmbH / Technologiepartner (Ochsner, Herz, Rabner)

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **B2** „Mobilitätssynergien“

- Betriebsübergreifender PendlerInnenverkehr
- Ausweitung auf Bevölkerung, Einbindung Taxiunternehmen, Car-Sharing
- App-basierende „Mitfahrplattform“
- Umfassende Bewusstseinsbildung
- Mögliche Partner:
  - Alle interessierten Unternehmen / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / Stadtgemeinde Frohnleiten / IFZ / ISTmobil / Technologiepartner (App-Lösung)

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **B3** „Effizienzsteigerung des Fernwärmenetzes“

- Demonstration einer Wärmeversorgung mittels Übergabestationen mit niedrigen Rücklauftemperaturen
- „Wohnbau-neu Zöhrerwiese“
- Anschlusswert ca. 1 MW
- Mögliche Partner:
  - Stadtgemeinde Frohnleiten / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / Mayr Melnhof Karton Gesellschaft mbH / 4ward Energy Research GmbH / Technologiepartner / Wohnbauträger

# Ziele des Projekts

---

## AUSGEARBEITETE THEMEN

### **B4** „Stadtinformationssystem“

- Infosystem mit Vorzeigecharakter
- Einbindung aller relevanten Infos (Mobilitätsangebote, Parken, Veranstaltungen, Einkaufen etc.)
- Vernetzung mit zusätzlichen online-Infoangeboten
- Umfassende Bewusstseinsbildung
- Mögliche Partner:
  - Alle interessierten Unternehmen / Gemeindebetriebe Frohnleiten GmbH / Stadtgemeinde Frohnleiten / IFZ / Technologiepartner

# Ziele des Projekts

---

**C** „Die erarbeiteten Maßnahmen sollen im Leitbild der Stadt verankert werden“

- Prozess der Erarbeitung eines neuen Leitbildes für die Stadt läuft parallel zum Projekt – unabhängig gestartet und finanziert
- Synergienutzung von Beginn an (gemeinsame öffentliche Veranstaltungen, gemeinsame Stadt-interne Abstimmung etc.)

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

*„(...) Industrie bzw. Gewerbegrundstücke, die einer  
Entwicklung bedürfen“*

→ **A1 / A2 / B2**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

*„(...) bietet der regionale Öffentliche Nahverkehr wenig Anschlussmöglichkeiten zum Arbeits- oder Ausbildungsplatz in der Stadtgemeinde“*

→ **A3 / A4 / B2 / B4**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

*„Bahnhofumbau: (...) ein auf das bestehende Angebot abgestimmte, integrative Mobilitätsangebot für den lokalen öffentlichen Personennahverkehr (...)“*

→ **A3 / A4 / B2 / B4**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

*„(...) neue Geschäftsmodelle bzgl. der Nutzung von E-Fahrzeugen sind gefragt.“*

→ **A1 / A3 / A5**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

*„Fernwärmenetz: (...) großes  
Optimierungspotenzial (...)“*

→ **A2 / B1 / B3**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

„(...) Verwendung des vom BHKW erzeugten Stroms, dieser könnte mittels Direktleitung von anderen Anlagen genutzt werden (...)“

→ **A1**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

**„Laufwasserkraftwerk meinAlpenstrom AG:  
Geschäftsmodelle für Frohnleitner Endkunden  
(Gewerbe und Privat) sollen im Rahmen des  
Projekts untersucht werden (...)“**

→ **A1**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

**„(...) Auslastungsprobleme Technologie- und Marketingcenter(...)“**

→ Überlegungen führten zu einer Bearbeitung dieses Themas außerhalb von Smart Cities Demo (AWS JumpStart-Einreichung)

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

„Kleinwasserkraftwerk Gamsbach (...)  
Diesbezüglich fehlt es an Geschäftsmodellen für  
den Verkauf des erzeugten Stroms (Direktleitung,  
Vermarktung über das öffentliche Netz etc.)“

→ **A1**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

**„Heizung der MM-Forsttechnik erfolgt mittels Abwärmenutzung aus einem Abwasserkanal der MM-Karton GmbH. Eine weitere Nutzung des Abwassers als Abwärmeressource ist denkbar.“**

→ **B1**

# Aspekte mit besonderer Relevanz

---

(Antrag S. 28ff)

„Die MM Forstdirektion überlegt die Errichtung eines Biomasse-KWK, die auch umliegende Verbraucher versorgen könnte (Wärme und Strom)“

→ Ersatzüberlegung, falls **B1** nicht zustande kommt

# Zeitplan bis zum Abschluss

---

- Abschluss und Auswertung Mobilitätsbefragung  
→ Mitte November
- Detaillierung und Reihung der möglichen Maßnahmen  
→ Dezember 2016
- Erstellung einer Vision (gemeinsam mit Projekt Leitbild)  
→ Dezember 2016 / Jänner 2017
- Erstellung Roadmap / Aktionspläne  
→ Jänner / Februar 2017
- Projektabschluss Ende Februar 2017
- Endberichtslegung Ende März 2017
- Einreichung Demoprojekt bei Smart Cities Demo 9.AS



# Besten Dank für die Aufmerksamkeit!



## Martin Schloffer

4ward Energy Research GmbH

Reininghausstraße 13A

A-8020 Graz

e: [martin.schloffer@4wardenergy.at](mailto:martin.schloffer@4wardenergy.at)

t: +43 664 88 500 33 8

w: [www.4wardenergy.at](http://www.4wardenergy.at)



*Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.*