

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

3. Sitzung

mühlenbecker land



Rene Werler
Steffi Hänig

06. November 2017

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Agenda

1. Einführung/Rückblick
2. Vorstellung restlicher Potenziale
3. Abstimmung/ Vorbereitung auf den
Maßnahmenworkshop
4. nächste Schritte

1. Einführung/Rückblick

1. Vorstellung restlicher Potenziale
2. Abstimmung/ Vorbereitung auf den
Maßnahmenworkshop
3. nächste Schritte

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Einführung/ Rückblick

mühlenbecker land

Feb. 2017

Endbericht Mrz. 2018

Bestandsanalyse

Feb./ Mrz. 17
Anlauf-
beratung



Erfassung von
energie- und
klimarelevanten
Daten.

April 17
Kick-off UA



Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und
CO₂- Bilanz

MS



Komm. Gebäude

MS



ern. Energien

Juli 17

2. KBS



Straßenbel.

MS



Mobilität

Nov 17

3. KBS



Maßnahmenkatalog

4. KBS



Klimaschutz- konzept

Energie- und CO₂-
Bilanz

Ist- und Potenzial-
analyse

Szenarien

Konzepte zur
weiteren Umsetzung
(Öffentlichkeitsarbeit,
Controlling, Verstetigung)

Maßnahmenkatalog

Umsetzung

z. B. durch
Klimaschutz-
manager

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

mühlenbecker land

Einführung/Rückblick

2. Vorstellung restlicher Potenziale

Abstimmung/ Vorbereitung auf den
Maßnahmenworkshop
nächste Schritte

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

mühlenbecker land

- ✓ KITA Schneckenhaus Zühlsdorf
 - Erdgas oder Holz (Pellets, Hackschnitzel)
 - Alter Heizöl-Kessel: Baujahr 1991

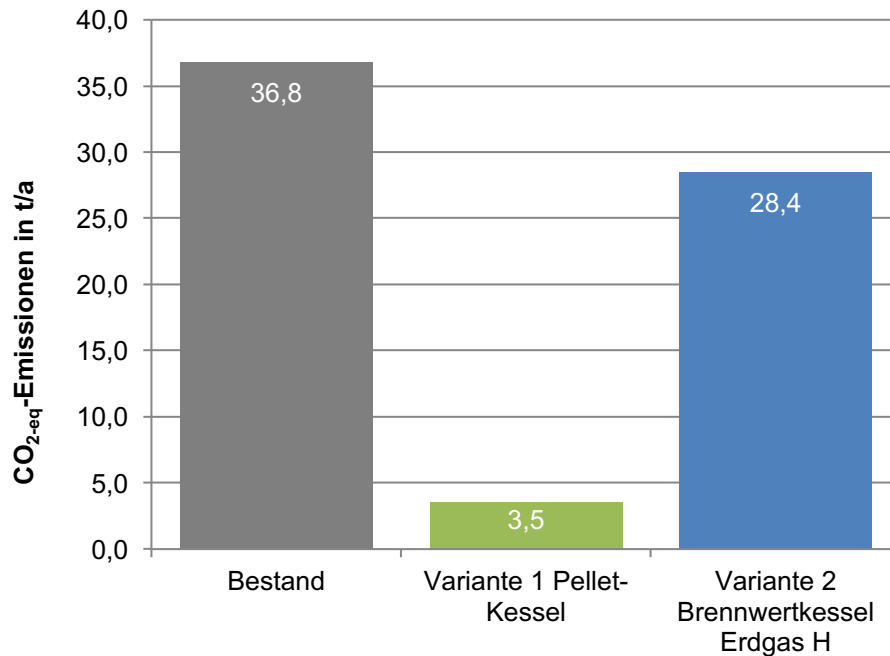


Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

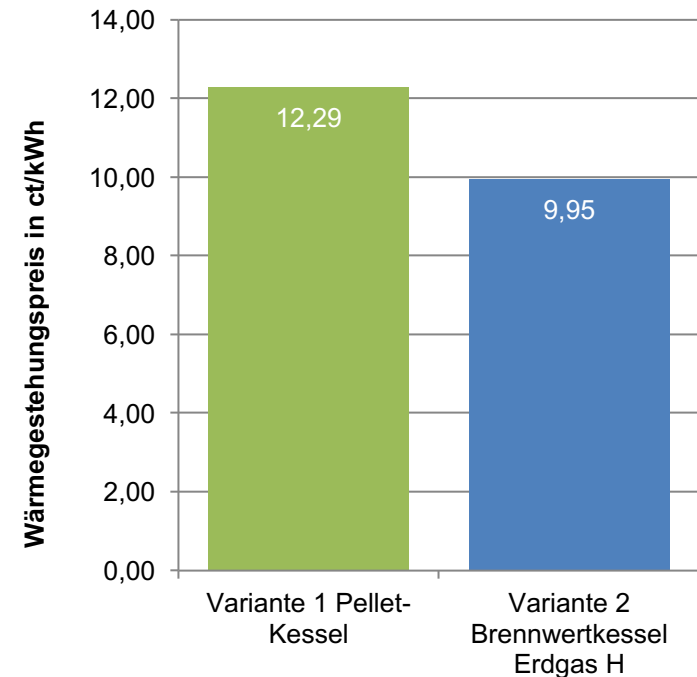
Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

Kita Schneckenhaus Zühlsdorf

CO₂-eq-Emissionen



Wärmegestehungspreis



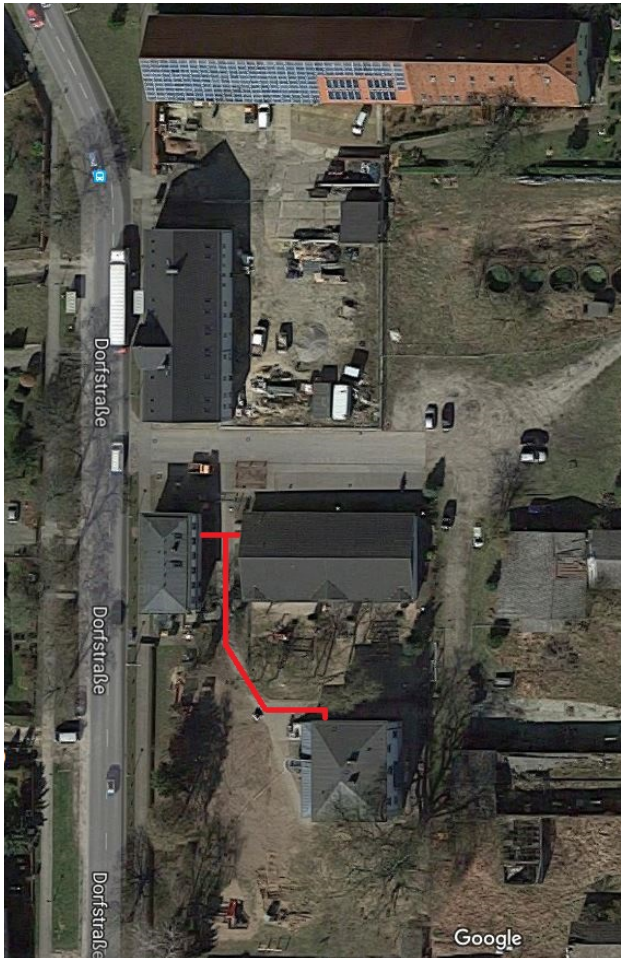
Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

- ✓ KITA Villa Kunterbunt Schönfließ
 - gemeinsame Versorgung aller drei Gebäude
 - ca. 50 Meter Wärmeleitung im Außengelände benötigt
 - Erdgas oder Holz (Pellets, Hackschnitzel)

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlentor Land

Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

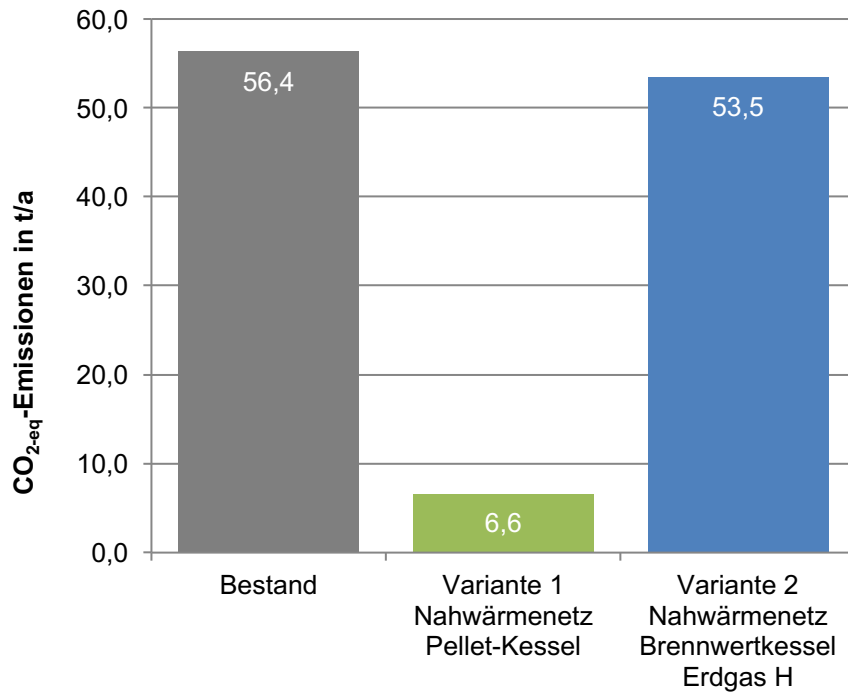


Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

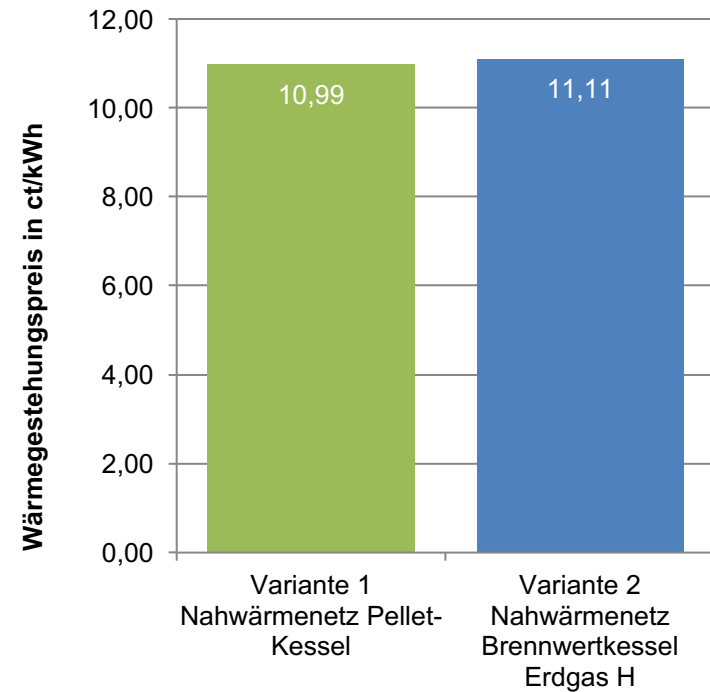
Potenzialanalyse – kommunale Gebäude

Kita Villa Kunterbunt Schönfließ

CO₂-eq-Emissionen



Wärmegestehungspreis



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude

erneuerbare Energien



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Eingangsdaten für die Katasteranalyse

Geometrie

3D-Gebäudemodelle (LOD2)



Strahlungsdaten für den Standort Mühlenbecker Land



JOINT RESEARCH CENTRE

Institute for Energy and Transport (IET)

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Berechnungen für das Solarpotenzial - Photovoltaik

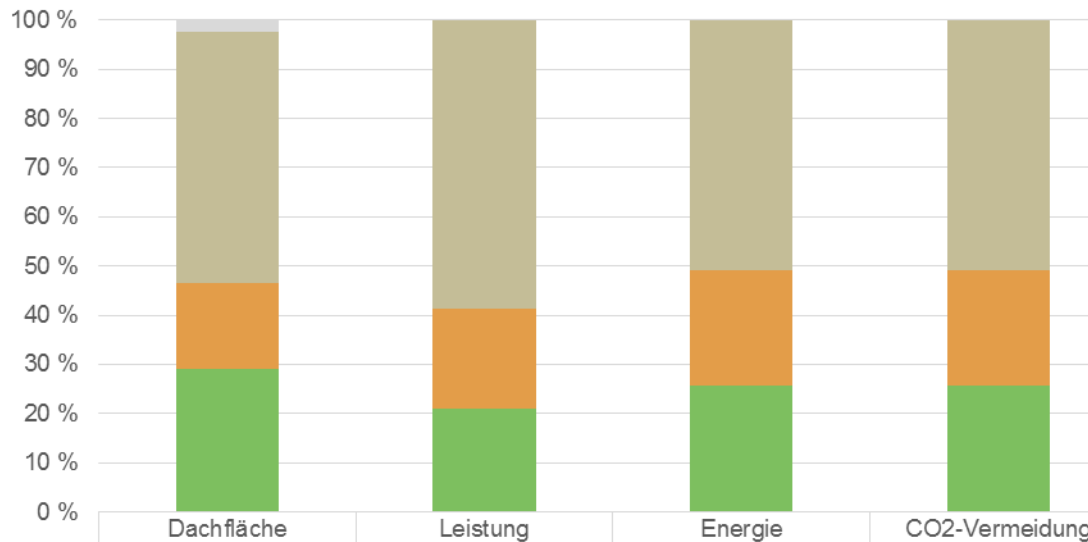
Parameter	Einheit
Bruttofläche	m ²
Modulfläche	m ²
installierbare Leistung	kWp
spezifischer Solarertrag	kWh/kWp a
absoluter Solarertrag	kWh/a
vermiedene CO ₂ -Emissionen	t/a
Eignung	1



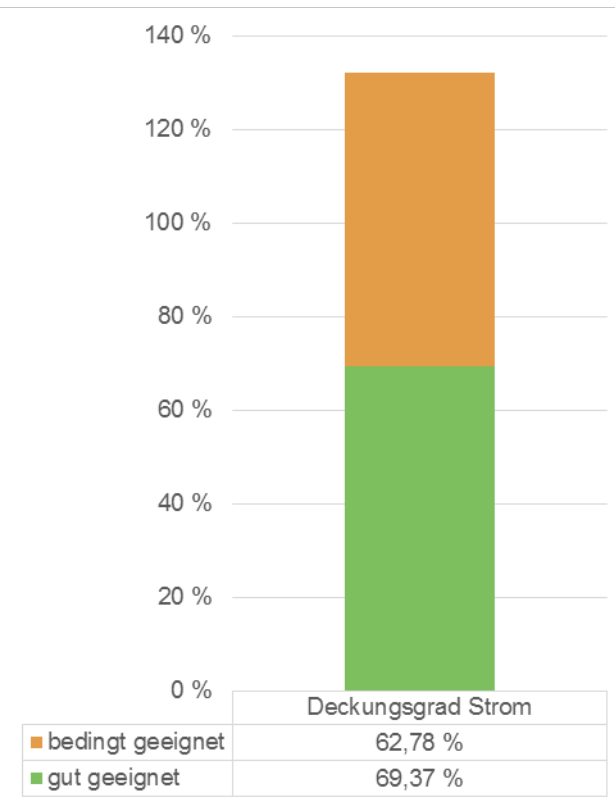
Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Berechnungen für das Solarpotenzial - Photovoltaik



Fläche zu klein	2 %	0 %	0 %	0 %
nicht geeignet	51 %	59 %	51 %	51 %
bedingt geeignet	18 %	20 %	23 %	23 %
gut geeignet	29 %	21 %	26 %	26 %

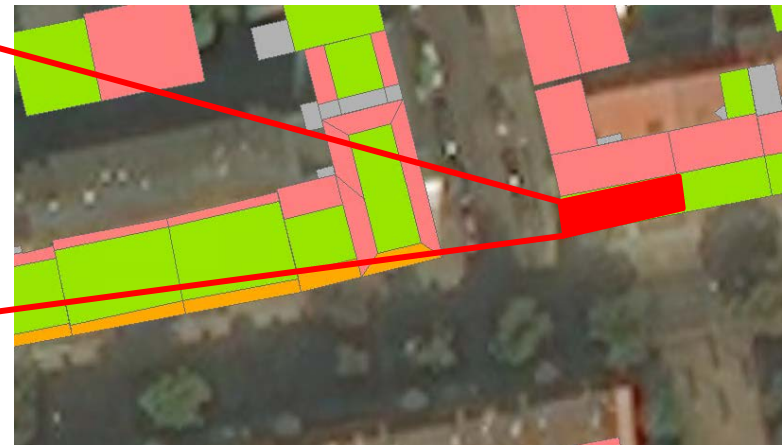


Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Berechnungen für das Solarpotenzial - Solarthermie

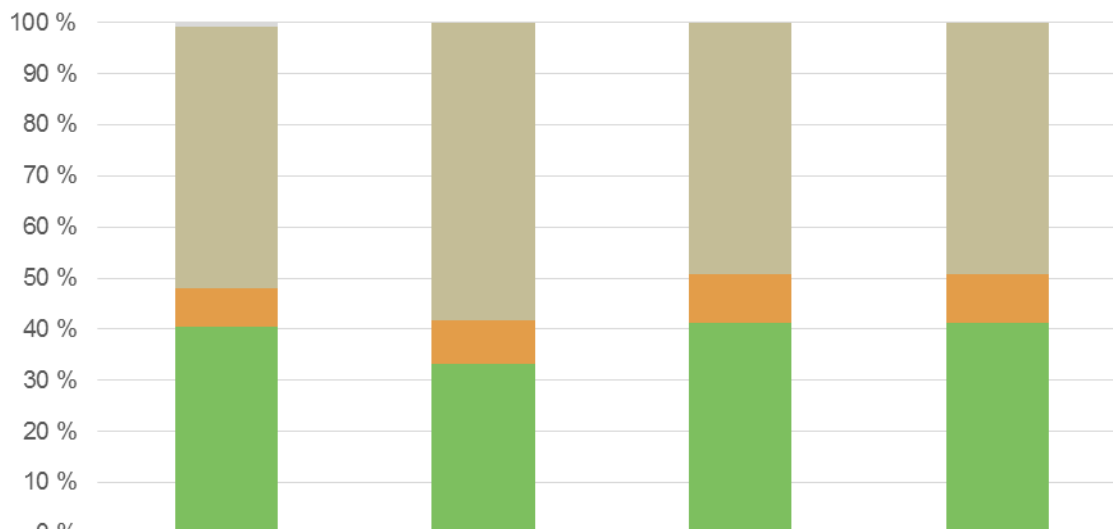
Parameter	Einheit
Kollektorfläche	m ²
spezifischer Solarertrag	kWh/m ² a
absoluter Solarertrag	kWh/a
eingesparte Menge Erdgas	m ³ /a
vermiedene CO ₂ -Emissionen	t/a
Eignung	1



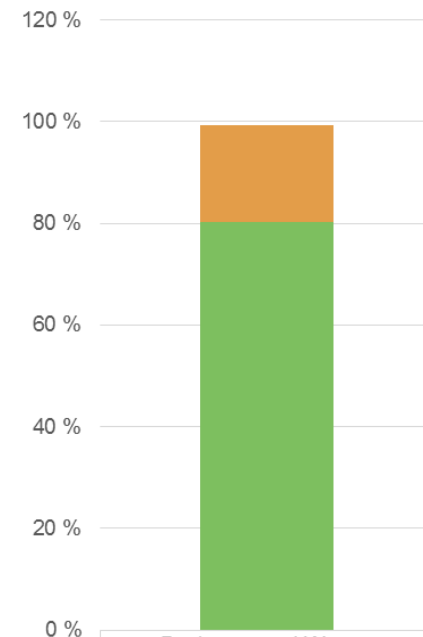
Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Berechnungen für das Solarpotenzial - Solarthermie



Fläche zu klein	1 %
nicht geeignet	51 %
bedingt geeignet	8 %
gut geeignet	41 %

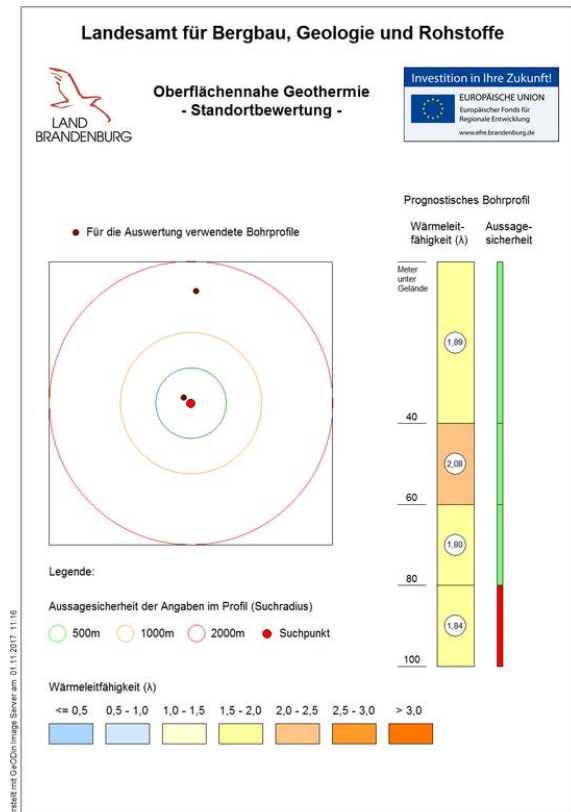


bedingt geeignet	18,87 %
gut geeignet	80,35 %

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlener Land Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Eingangsdaten für die Potenzialermittlung - Geothermie

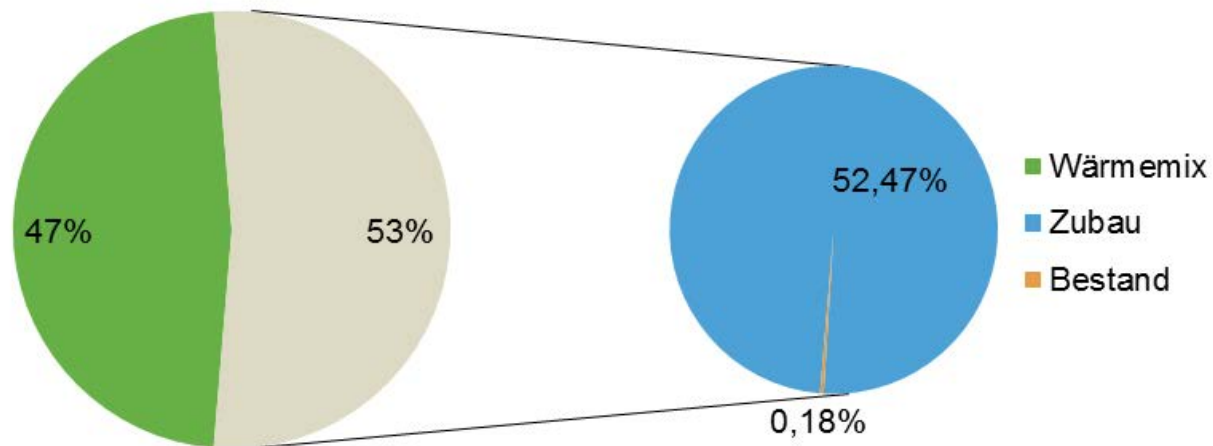
Standortabfrage geothermisches Potenzial Brandenburg



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

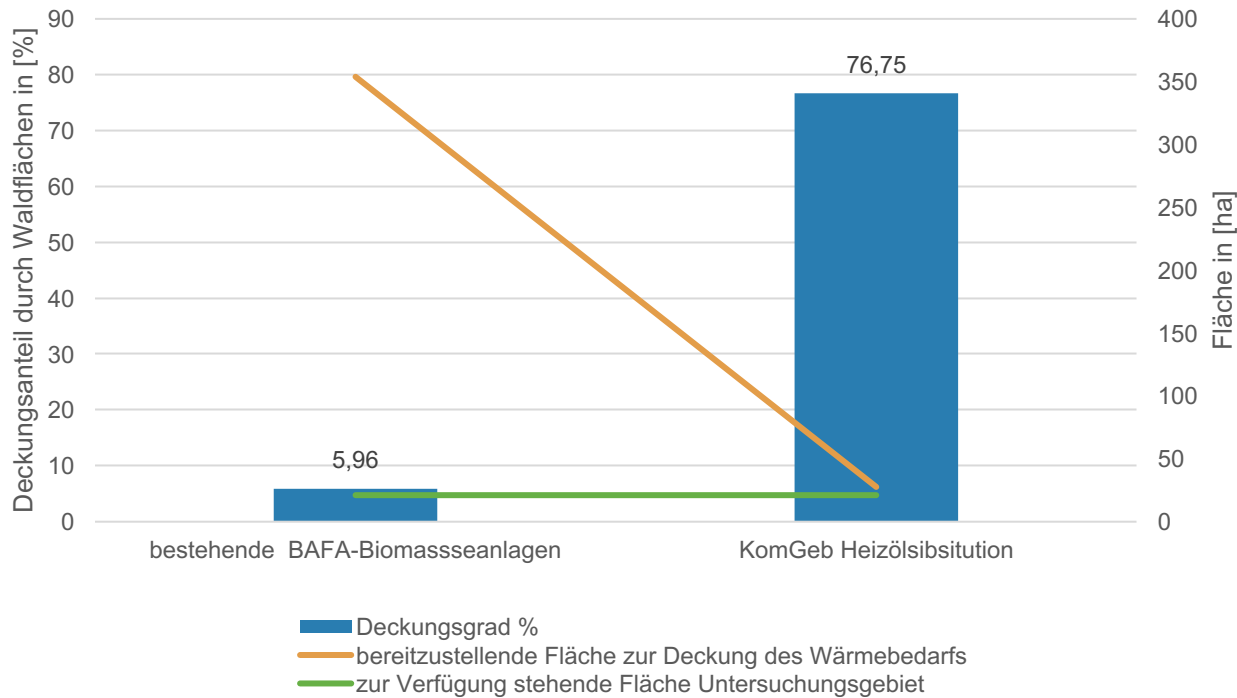
Ergebnisse der Potenzialermittlung - Geothermie



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlener Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Potenzialermittlung – Biomasse (Kommunale Flächen)

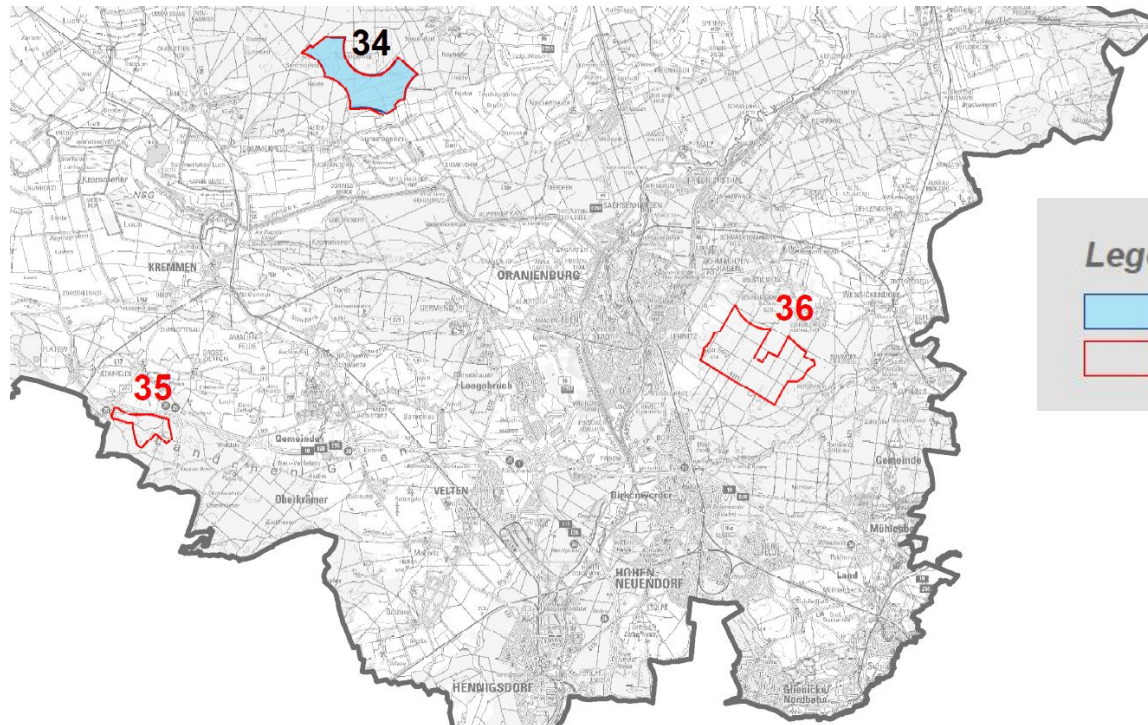


Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land



Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

mühlenbecker land

Ergebnisse der Potenzialermittlung – Windkraft



Legende:

-  Eignungsgebiet "Windenergienutzung" (2. Entwurf)
-  Eignungsgebiet "Windenergienutzung" (1. Entwurf)

Quelle: Informationskarte zum 2. Entwurf des Regionalplans "Freiraum und Windenergie"

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Straßenbeleuchtung

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude

erneuerbare Energien

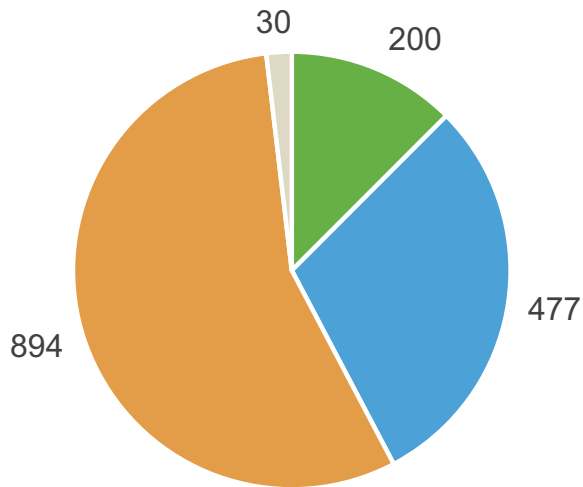
Straßenbeleuchtung

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlener Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

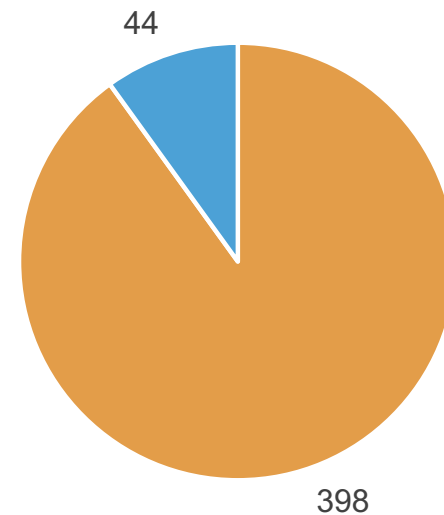
Ergebnisse der Potenzialermittlung – Straßenbeleuchtung

Schildow



■ LED ■ NA 100W ■ NA 70W ■ HQL 80W

Schönfließ

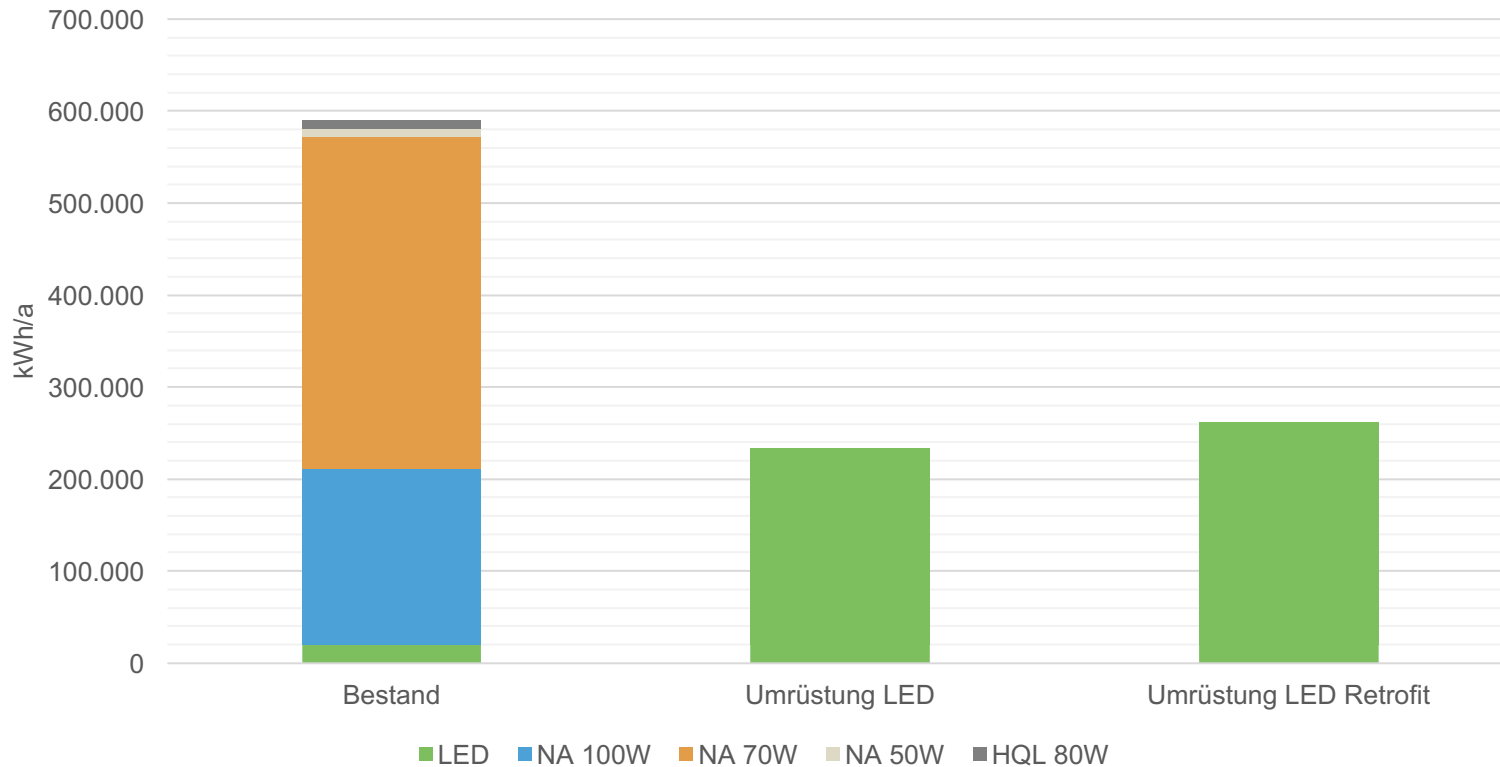


■ NA 70W ■ NA 50W

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – erneuerbare Energien

Ergebnisse der Potenzialermittlung – Straßenbeleuchtung



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude

erneuerbare Energien





















Straßenbeleuchtung

Mobilität

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Welcher **Ansatz** kann von wem gut umgesetzt werden (Zuständigkeiten)?

Ansatz	1. Vermeidung	2. Verlagerung	3. effizientere Nutzung	4. bessere Technologien	5. bessere Energieträger
Akteur					
Ziele	Reduzierung Fahrtenzahl und Wegelängen im MIV	Fahrten auf umweltfr. Verkehrsmittel verlagern	eff. (kleineres) Fahrzeug; Fahrzeuge eff. nutzen	Technologie-einsatz ermöglichen + belohnen	Bessere Energieträger für Antriebstechnike
Kommune					
Land					
Bund					
EU					

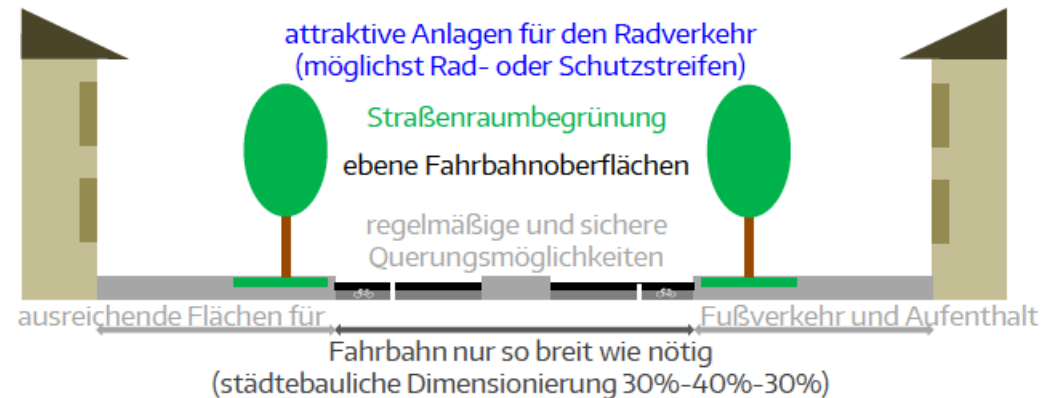
Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlener Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Verkehr vermeiden:

- Rücknahme Kfz-Verkehrsflächen/
Straßenraumgestaltung
- Verkehrsberuhigung (Temporeduktion
inkl. Kontrolle)
- Parkraummanagement
- Maßnahme: Verkehrskonzept

- Dezentrale Einkaufsmöglichkeiten



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Verkehr verlagern:

Verbesserung und Förderung des Fuß- und Radverkehrs

- z. B. durch Schaffung von Querungsmöglichkeiten, attraktiveren öffentlichen Räumen, Schutzstreifen/Radfahrstreifen und ausreichend Fahrradabstellanlagen, Öffnung der Einbahnstraßen
- Ausbau Fahrradwegenetz (auch zwischen den Ortschaften):
 - Neubau Radwege 2018: Zühlsdorf – Wandlitz entlang Kreisstraße 305
 - Neubau Radweg beantragt: von Summt nach Zühlsdorf und weiter nach Wensickendorf parallel der L21
 - Wunsch der Bürgerschaft: Radweg zw. Mühlenbeck und Schönwalde sowie direkte Radwegeverbindung zw. Zühlsdorf - Mühlenbeck
- „Self Service-Stationen“ mit min. Werkzeug und Luftpumpe (min. S-Bahnstationen)
- Schaffung von Fahrradausleihstationen (min. S-Bahnstationen)
 - derzeit: Ausleihmöglichkeit an Touristinfo (Bestellung: „Sonne auf Räder“)
 - Idee: überregionale Leihradnetz mit Tourverband Barnimer Land (flexible Stationen)
- kommunaler Fuhrpark: Einführung weiterer Diensträder/ -Pedelecs/ Lastenräder
Bsp. „Jobrad“ oder „Business auf Räder“ für kommunale Mitarbeiter (z.B. mit Klimaschutzlogo) → Vorbildwirkung



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Verkehr verlagern:

Ausbau und Attraktivitätssteigerung des ÖPNV-Angebotes

- S-Bahnhaltestelle Mühlenbeck Mönchmühle, S-Bahnhof Schönfließ : Erweiterung P+R, B+R-Anlage inkl. Ladesäulen für E-Fahrzeuge
- Reaktivierung Stammstrecke Heidekrautbahn:
Haltestellenverlegung Mühlenbeck zur Kastanienallee (näher an BFW); Haltestelle Schildow bleibt bestehen
→ P+R- und B+R-Anlagen (überdacht),
Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge und Leihräder
- Taktverdichtung der Buslinien 806 (OVG) und 107 (BVG) ab Winterfahrplan (10.12.2017)
- Schaffung neuer Buslinie zwischen Zühlsdorf nach Wandlitz und Barnim zum Anschluss an die Versorgungseinrichtungen



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Verkehrsmittel effizienter nutzen:

- Spritspar-Training für Mitarbeiter

Bessere Technologien einsetzen/ fördern:

- kommunaler Fuhrpark: Anschaffung von E-Fahrzeugen incl. Ladeinfrastruktur (Vorbildwirkung)
- Schaffung von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge auf Gemeindegebiet (mit Ökostrom!)
z. B. S-Bahnhof Mühlenbeck-Mönchmühle

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse – Mobilität

Ergebnisse aus Bürgerbefragung

- **Reduzierung MIV** z. B.
 - Kreisverkehr statt Ampeln;
 - Einführung Tempo 30-Zonen auf den Nebenstraßen
 - Umfahrung Zentrum/Autoverkehr reduzieren
- **Sicherung, Ausbau und Stärkung des ÖPNV** z.B.
 - Stärkung der Buslinien/-anbindung Tag und Nacht, in den Orten und nach Berlin; Nachlinie für Schildow einführen; bessere Busanbindung Berlin-Schildow/ Schildow-Mühlenbeck
 - Taktverdichtung Linie 107, S8 alle 10 Minuten, 806 alle 15-20 Minuten
 - Verbesserung P+R sowie B+R S-Bahnhof Mühlenbeck
 - Reaktivierung Heidekrautbahn
- **Ausbau Radwege** z.B.
 - Radweg nach Zühlisdorf
 - Radwegekonzept
- **Förderung Ladeinfrastruktur E-Mobilität**
“würde dazu beitragen, dass mehr auf E-Autos umsteigen”

„Wege zwischen den Gemeindeteilen sowie zur Kreisstadt müssen ohne Auto zu bewältigen sein.“

„Bei Erhöhung der Taktung der Buslinie 806 (Bahnhof/Feldheim) alle 15-20 Minuten würde ich auf das Auto zur Fahrt zum Bahnhof verzichten können.“

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Potenzialanalyse

mühlenbecker land

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude

erneuerbare Energien

Straßenbeleuchtung

Mobilität

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

mühlenbecker land

Mühlenspiegel (MS)
Ausgabe 20, September 2017



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenspiegel Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

Die Gemeinde Mühlenspiegel Land fragt ihre Bürgerinnen und Bürger

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

Was tun für den Klimaschutz?

„Macht mit beim Klimaschutz!“ Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

Diese Bürgerumfrage finden Sie auch im E-Bürgerportal der Gemeinde unter www.muehlenbecker-land.de > E-Bürger (Button auf Startseite)

Bitte ankreuzen:



1. Welchen Stellenwert hat der kommunale Klimaschutz für Sie persönlich?

- Sehr wichtig
- Wichtig
- Nicht so wichtig
- Interessiert mich nicht

2. Fühlen Sie sich von der Gemeinde über die Thematik Klimaschutz ausreichend informiert?

- Ja, ausreichend
- Könnte besser sein
- Gar nicht
- Interessiert mich nicht

3. Wie würden Sie persönlich Ihr Verhalten ändern, um die CO₂-Emissionen zu verringern?

Mehrfachnennungen möglich

- Solarkollektoren anschaffen
- Heizungsenergie einsparen
- Stromverbrauch reduzieren
- Mehr Fahrrad fahren
- Mehr ÖPNV nutzen
- Auf E-Auto umsteigen

Weitere Ideen ... ?

.....
.....

4. Wie könnte die Gemeinde dazu beitragen CO₂ zu verringern?

.....
.....

5. Wären Sie einverstanden, wenn die Gemeinde mehr Geld für den kommunalen Klimaschutz bereitstellt und z.B. einen Klimaschutzmanager einstellt?

- Ja, auch wenn andere freiwillige Leistungen eingespart werden müssen
- Ja, jedoch nur wenn keine anderen freiwilligen Leistungen eingespart werden müssen
- Nein, keine Mehrausgaben

6. Was möchten Sie uns noch sagen?

.....
.....
.....
.....
.....

☞ Umfrage erfolgt anonym (ausgenommen Teilnehmer am Gewinnspiel). Die Gemeindeverwaltung bittet alle Bürgerinnen und Bürger die ausgefüllten Antwortkarten bis zum **27.10.2017** zurückzusenden. Das Porto bezahlt der Empfänger.

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenspiegel Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

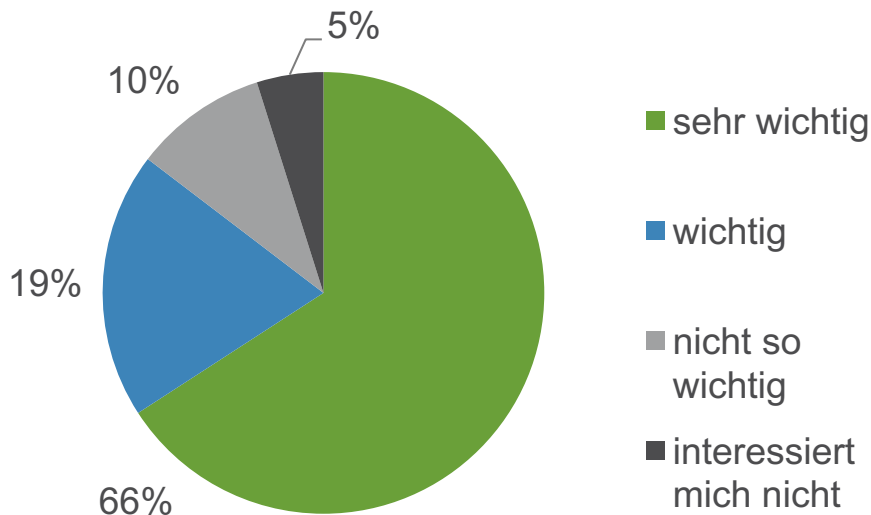
Teilnahme: 41

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

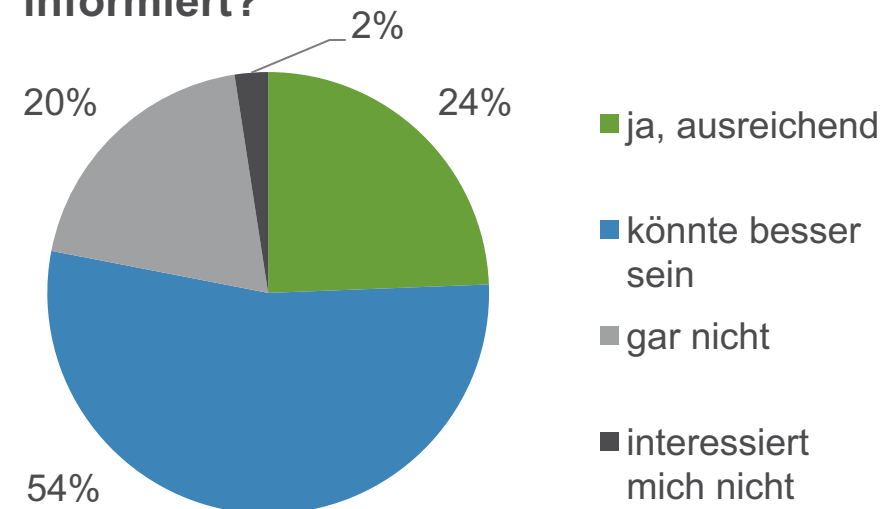
„Macht mit beim Klimaschutz!“

Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

1. Welchen Stellenwert hat der kommunale Klimaschutz für Sie persönlich?



2. Fühlen Sie sich von der Gemeinde über die Thematik Klimaschutz ausreichend informiert?



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenspiegel Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

mühlenspiegel land

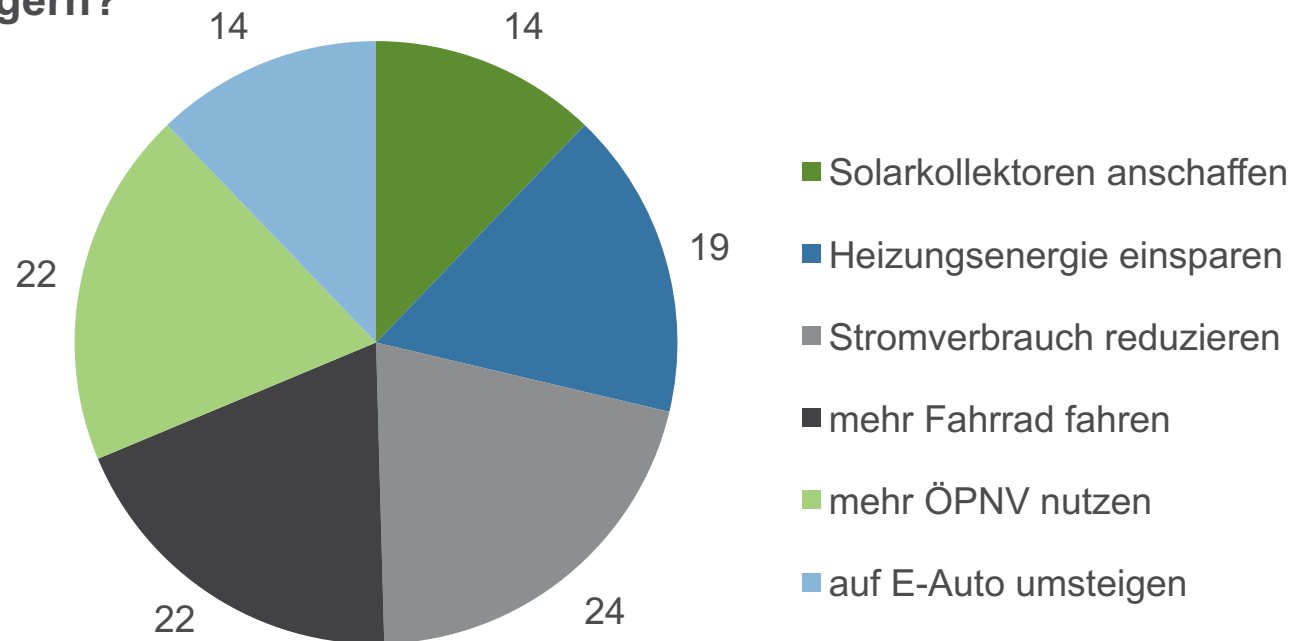
Teilnahme: 41

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

„Macht mit beim Klimaschutz!“

Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

3. Wie würden Sie persönlich Ihr Verhalten ändern, um die CO₂-Emissionen zu verringern? (Mehrfachnennungen möglich)



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

Teilnahme: 41

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

„Macht mit beim Klimaschutz!“

Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

3. Weitere Ideen?

4. Wie könnte die Gemeinde dazu beitragen CO₂ zu verringern?

6. Was möchten Sie uns noch mitteilen?

- **Baumschutz/ Grünanlagen:**
 - Schutz/Erhalt und Pflege Grün- und Waldflächen;
 - Bäume entlang Aleen erneuern; Bäume pflanzen, nicht fällen;
 - Kontrolle Ersatzpflanzungen;
 - Baumpflanzung für Neugeborene mit Namen
- **Energiegewinnung, erneuerbare Energien:**
 - alternative Energiegewinnung in gemeinsamen Projekt (Bürgerenergieanlage);
 - Nutzung Gartenabfälle für Energiegewinnung;
 - Biomasse-/Biogas-Anlage bauen;
 - Windkraft stützen; erneuerbare Energien fördern;
 - Förderung von Investitionen in Solarstromspeicher durch Zuschüsse

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

mühlenbecker land

Teilnahme: 41

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

„Macht mit beim Klimaschutz!“

Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

3. Weitere Ideen?

4. Wie könnte die Gemeinde dazu beitragen CO₂ zu verringern?

6. Was möchten Sie uns noch mitteilen?

- **kommunale Gebäude:**
 - Ökostrom
 - Solaranlagen Rathausdach
- **Straßenbeleuchtung:**
 - Ausbau LED
 - Reduzierung/Dimmungen/Abschaltung (z.B. Käthe-Kolwitz-Str. Ab 24 Uhr)

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Öffentlichkeitsarbeit – Mühlenspiegel

Teilnahme: 41

Mühlenspiegel Nr. 20, September 2017

„Macht mit beim Klimaschutz!“

Es geht um die Zukunft unserer Kinder und Enkel

3. Weitere Ideen?

4. Wie könnte die Gemeinde dazu beitragen CO₂ zu verringern?

6. Was möchten Sie uns noch mitteilen?

- **Öffentlichkeitsarbeit:**

- bessere Aufklärung
- Klimaschutztagungen
- Projekte in Kitas und Schulen
- Mühlenspiegel und Amtsblatt nur an interessierte Bürger ohne Internet!

„Weiter so!“

- **Beratung:**

- kostenlose Einzelberatung

„Jeder kann einen Beitrag leisten, kleine Veränderungen führen langfristig zum Ziel.“

- **Weitere:**

- Plastikmüll vermeiden; Mülltrennung
- Förderung regionaler und saisonaler Produkte; regionale Küche in Kantine und öffentlichen Einrichtung
- Buchtauschbörse

Einführung/Rückblick

Vorstellung restlicher Potenziale

3. Abstimmung/ Vorbereitung auf den Maßnahmenworkshop

nächste Schritte

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Vorbereitung Maßnahmenworkshop

mühlenbecker land

Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und CO₂- Bilanz

kommunale Gebäude

erneuerbare Energien

Straßenbeleuchtung

Wohngebäude

Mobilität

Maßnahmenkatalog

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlener Land Vorbereitung Maßnahmenworkshop

Variante 1:

Versendung von Maßnahmenvorschlägen als Liste mit kurzer Beschreibung
als Arbeitsgrundlage für den Workshop

Variante 2:

freies Brainstorming ohne Liste



Einführung/Rückblick

Vorstellung restlicher Potenziale

Abstimmung/ Vorbereitung auf den
Maßnahmenworkshop

4. nächste Schritte

Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land nächste Schritte

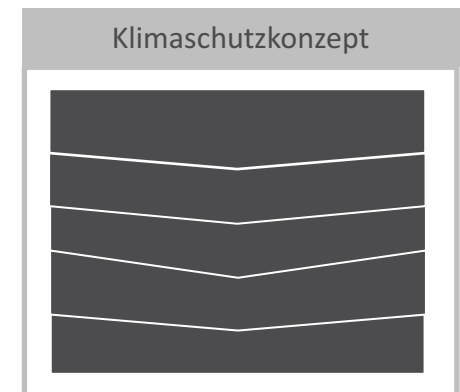
Termin Maßnahmenworkshop

Anfang Dezember 2017(Sondersitzung) oder
Anfang Januar 2018



Erstellung vorläufiger Endbericht

22.01.2018	Redaktionsschluss
26.02.2018	Zusendung an UA (3 Wochen lesen)
16.03.2018	Rückmeldung an seecon
30.03.2018:	Zusendung Endbericht



Integriertes Klimaschutzkonzept Mühlenbecker Land

Einführung/ Rückblick

Feb. 2017

Endbericht Mrz. 2018

Bestandsanalyse

Feb./ Mrz. 17
Anlauf-
beratung



Erfassung von
energie- und
klimarelevanten
Daten.

April 17
Kick-off UA



Potenzialanalyse und Maßnahmenkatalog

Energie- und
CO₂- Bilanz

MS



Komm. Gebäude

MS



ern. Energien

Juli 17
2. KBS



Straßenbel.

MS



Mobilität

Nov 17
3. KBS



Maßnahmenkatalog

4. KBS



Klimaschutz- konzept

Energie- und CO₂-
Bilanz

Ist- und Potenzial-
analyse

Szenarien

Konzepte zur
weiteren Umsetzung
(Öffentlichkeitsarbeit,
Controlling, Verstetigung)

Maßnahmenkatalog

Umsetzung

z. B. durch
Klimaschutz-
manager



seecon Ingenieure GmbH

Rene Werler

Spinnereistraße 7, Halle 14

04179 Leipzig

Fon 0341 – 48405-53

rene.werler@seecon.de

Steffi Hänig

Hortensienstraße 29

12203 Berlin

Fon 030/ 84 41 82 80

steffi.haenig@seecon.de

07. November 2017