

Bericht des Bürgermeisters zu Fortschritten, Schwierigkeiten und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktionen von Treibhausgasen

Reduktion von Treibhausgasen (THG)

- Minderung des Ausstoßes von Treibhausgasen
- Entzug der Treibhausgase aus der Atmosphäre

DURCH:

- Steigerung der **Energieeffizienz**
- **Vermeidung von Energieverbrauch**
- **Senkung des Energieverbrauchs**
- Änderung der **Energiequellen**: von fossilen Energien zu **erneuerbaren Energien bzw. Einsatz erneuerbarer Energien**
- Maßnahmen zur Erhöhung der **Bindung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre**

Klimaschutz und Klimaanpassung

Kommunaler Handlungsspielraum

- Kommunale Liegenschaften
- Kommune als Arbeitgeber
- Planerische Strukturen
- Aufgaben der Kommune
- Öffentlichkeitsarbeit, kommunale Förderprogramme

Bürgerschaft

Gewerbe

Überregionale Verantwortungsbereiche und Sektoren

Übersicht: Was wurde erreicht, welche Anstrengungen unternommen? (Zeitraum 2019 – 2021)

- **Erarbeitung und Beschluss planerischer Strukturen** (Sachlicher Teilplan „Wind“, energetische Vorgaben in Bebauungsplänen),
- **kommunale Liegenschaften** (LED-Beleuchtung, Aussenverschattung, Sanierungen, Optimierungen von z.B. Heizungsanlagen),
- **Maßnahmen und Projekte bei Ausübung von Arbeiten/Pflichten/Tätigkeiten** (hier z.B. beim Bauhof),
- **Aktivierung der Bürgerschaft und des Gewerbes** (Förderprogramme und Vorträge, Tipps und Hinweise, Umweltbildung, öffentlich wirksame Aktionen z.B. Stadtradeln, KreisKlimawettbewerb, Radaktionstag im Mai 2022)
- Verbesserung der natürlichen Umwelt (diverse Baumpflanzungen).

Steigerung der **Energieeffizienz**: effiziente Energienutzung



Austausch Beleuchtung 2019 – 2021 gegen LED:

62 t CO_{2eq}/a vermieden

- Chemieraum Realschule
- Sportplatz Ottmarsbocholt
- Klassenräume und Flure der Edith-Stein- Gemeinschaftshauptschule und Grundschule Bösensell
- Technikeller Cabrio
- Aufenthaltsraum Bauhof
- Straßenbeleuchtung (Peitschenleuchten)
- 2 Sportplätze Senden

Steigerung der **Energieeffizienz**: Verbesserung Gebäude



Sanierung der Steverhalle von Januar 2019 bis November 2020: 50% THG-Einsparungen (ber.)

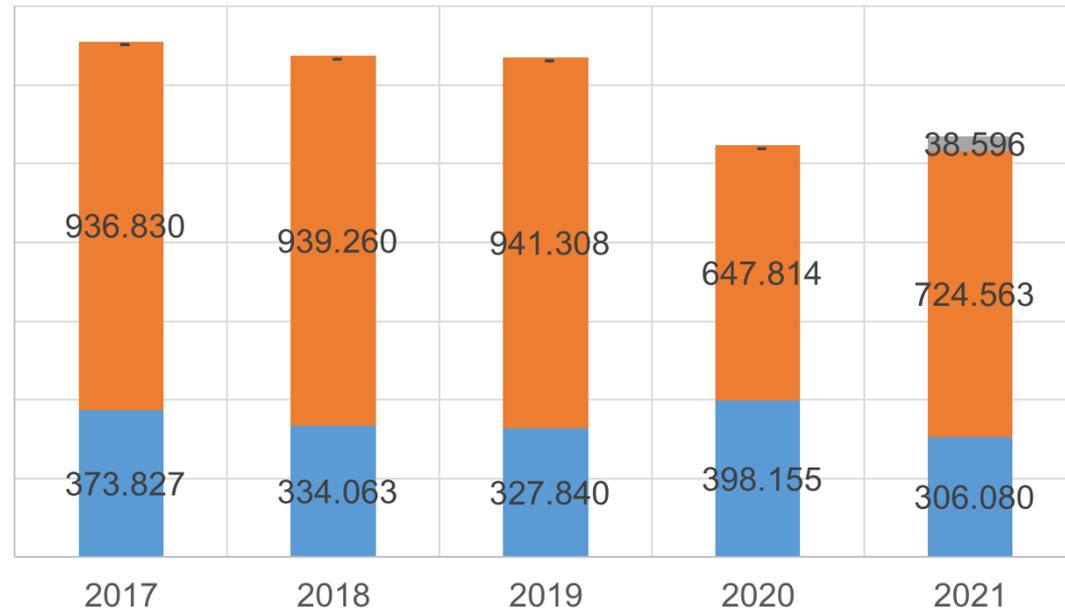
- Neue Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Wärmeversorgung: Luft-Wasser-Wärmepumpe, neue Gas-Brennwerttherme
- Wärmeverteilung über Deckenstrahlheizkörper
- Neue Fenster
- Zweites Dach auf bestehendes Tonnendach
- Verschattungsanlagen
- 71,82 kWp Photovoltaik-Anlage

Steigerung der **Energieeffizienz**: effiziente Energieumwandlung



Anteil an Strombedarf [kWh/a]

Strombedarf Sportpark Senden

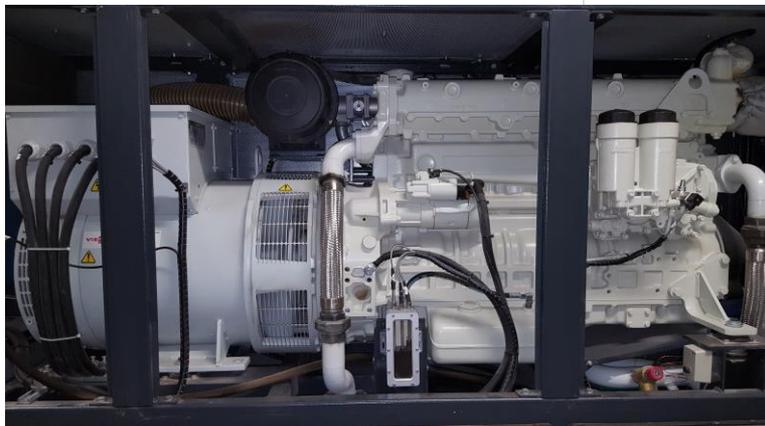


- absolut Anteil von PV-Stevehalle 10 Mon.
- absolut Anteil Strom vom BHKW
- absolut Anteil Zukauf extern

Strombedarf Sportpark:

70 % Deckung durch BHKW und PV

30 % Deckung durch externen Zukauf



Vermeidung und Senkung Energieverbrauch

Einbau von Aussenverschattung an 4 Liegenschaften

8 t CO_{2eq}/a vermieden



Steuerungsmöglichkeiten von
Verwaltung und Politik:
Bebauungspläne und Vorgaben

Vermeidung und Senkung Energieverbrauch: Mobilität

Steigerung der
Attraktivität des
Fahrradfahrens:
Dienstradleasing
bei der
Gemeinde



Stärkung des ÖPNV, Änderung
Mobilitätsverhalten: „externes“
Projekt Bürgerlabor Münsterland



Steigerung der Attraktivität :
Fahrradstraße

Änderung Energiequellen/ erneuerbare Energien: Mobilität



E-Fahrzeuge beim Bauhof:

6,1 t CO_{2eq}/a vermieden



E-Dienstwagen
Verwaltung:

3,6 t CO_{2eq}/a vermieden

E-Fahrzeuge im Einsatz beim Bauhof (2016 – 2022)

Änderung Energiequellen/ erneuerbare Energien: **Kommunale Förderprogramme**

2021:

Förderung für Photovoltaikanlagen und/ oder Speicher bei
privatem Wohneigentum

Fördervolumen: 80.000 €

96 Anträge:

89 PV-Anlagen mit 924 kWp

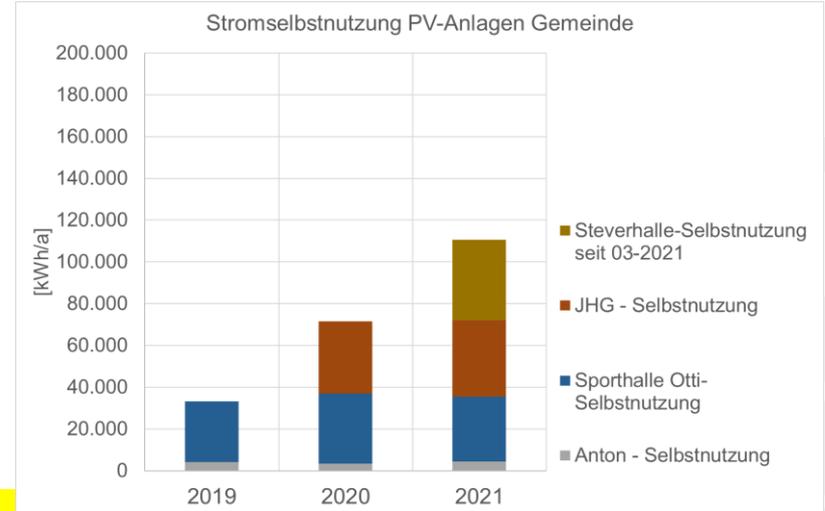
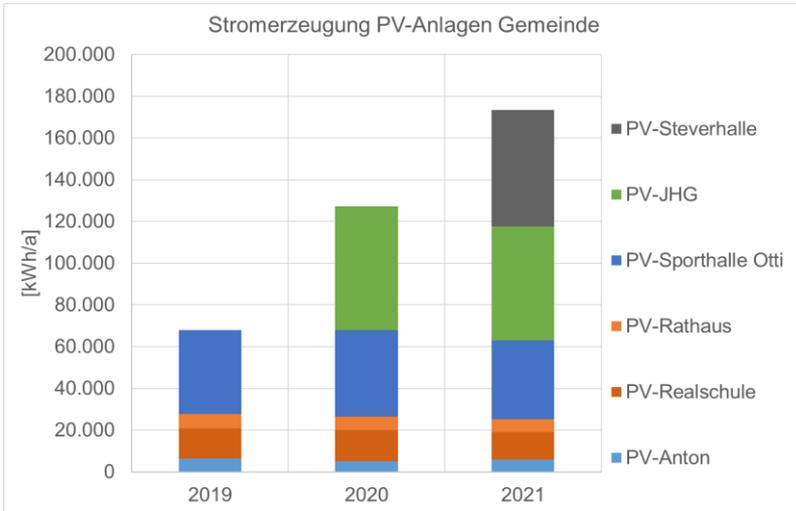
85 Speicher mit 767 kWh

Daraus: **831.600 kWh/a**

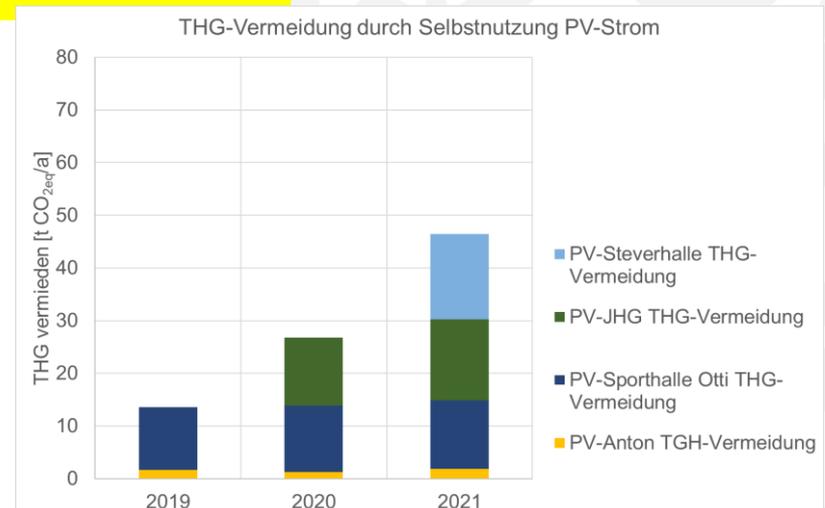
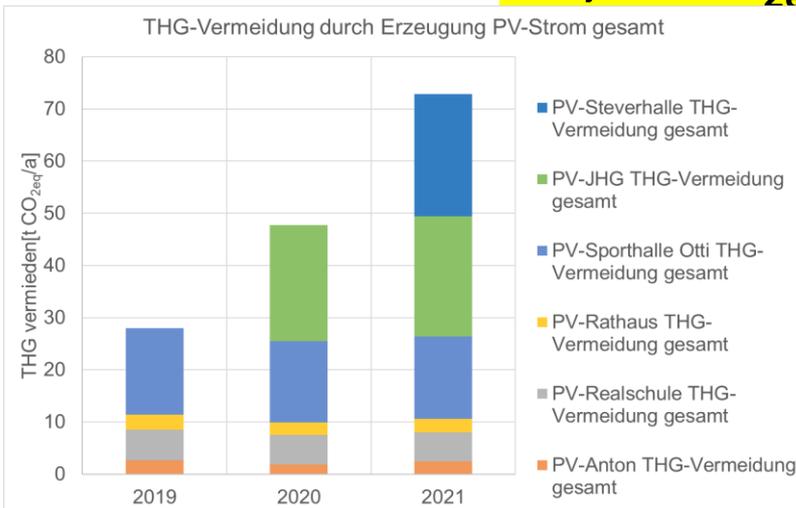
349,3 t CO_{2eq}/a vermieden



Erneuerbare Energien: Solarenergie – PV auf Liegenschaften



72,9 t CO_{2eq}/a vermieden



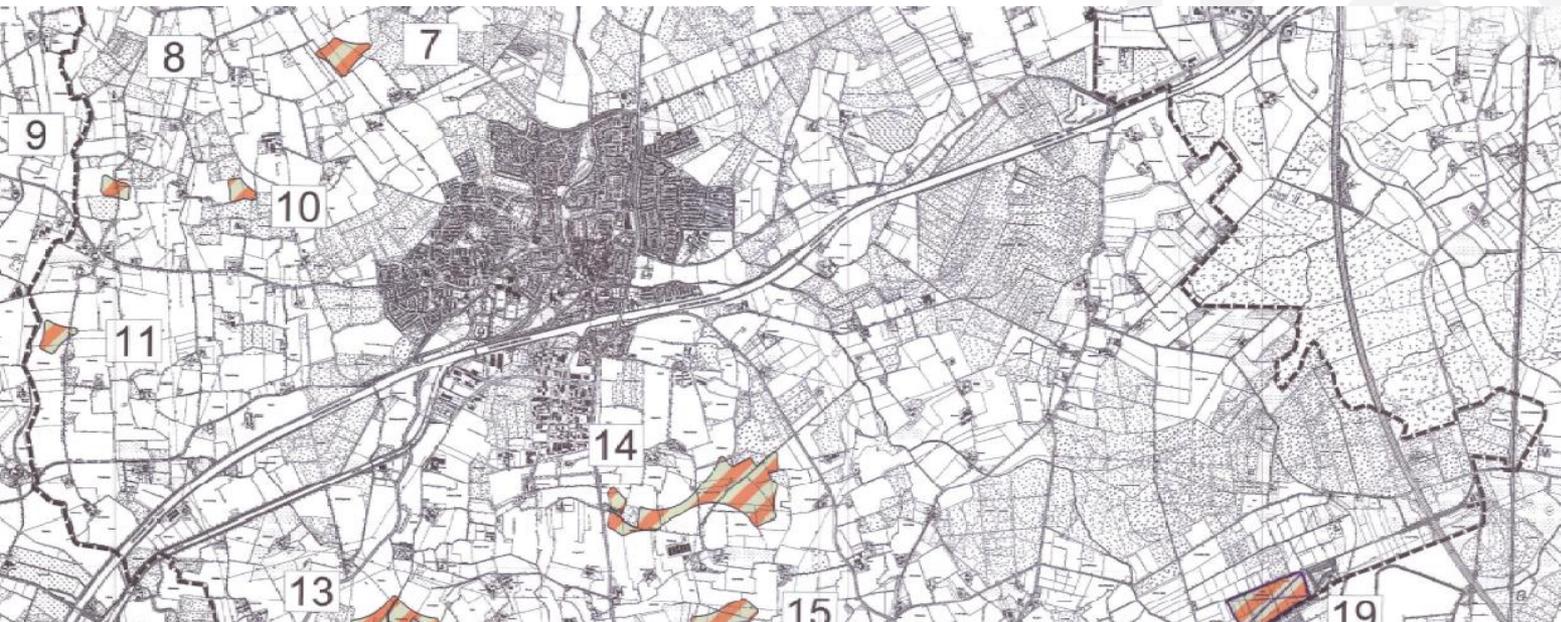
Erneuerbare Energien: **Windenergie**

Steuerungsmöglichkeiten von Verwaltung und Politik

Beendigung des Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan, sachlicher Teilflächennutzungsplan „Wind“

Ziel: Energieautarkie 2025

→ **Substanzieller Raum für Windenergie**



Erneuerbare Energien: **Nutzung von Biogas**

Wärmeverbund Grundschule Ottmarsbocholt und Sportpark Ottmarsbocholt mit Versorgung durch das Biogas-BHKW der Bio Business GmbH

→ Durch Biogasnutzung **14,4 t CO_{2eq}/a vermieden**

Zeitraum	Wärmemenge	CO _{2eq} -Faktoren		CO ₂ -Berechnung bezogen auf Wärmemenge		
		Biogas	Erdgas	aus Biogas	aus Erdgas	vermiedene Emissionen = Differenz
	[MWh]	[t CO _{2eq} /MWh]	[t CO _{2eq} /MWh]	[t CO _{2eq} /a]	[t CO _{2eq} /a]	[t CO _{2eq} /a]
2019	256,91	0,152	0,201	39,05	51,64	12,59
2020	294,24	0,152	0,201	44,72	59,14	14,42
2021	294,4	0,152	0,201	44,75	59,17	14,43

Nicht quantifizierbar: Informationen und Kampagnen

Angebote für Zielgruppen von



Übersicht: Vermeidung THG/a

Einsparbereich	Maßnahme/ Projekt	erwartete/ berechnete THG-Einsparungen
		[t CO _{2eq} /a]
Effiziente Energienutzung	Einbau von LED-Beleuchtung	62,0
Vermeidung/Senkung Energieverbrauch	Einbau von Außenverschattung	8,0
Änderung Energiequellen/ erneuerbare Energien	E-Fahrzeuge Bauhof	6,1
	E-Dienstwagen Verwaltung	3,6
	Kommunales Förderprogramm PV und Speicher	349,3
	PV auf kommunalen Liegenschaften	72,9
	Wärmenetz mit Biogas	14,4
Bindung THG	Diverse Baumpflanzungen	48,5
Summe		564,8

Gesamte THG-Emissionen: 159.180 t CO_{2eq}/a *

je Einwohner Senden: 7,8 t CO_{2eq}/a *

*Bilanzjahr 2018, KSK 2021

Aktuelle Energieeinsparungen:

- **Straßenbeleuchtung (Nachtabsenkung):**

180.000 kWh/a (berechnet, 422.000 kWh/a ohne zusätzliche Absenkung)

- **Cabrio-Bad** (Schließung Solebecken außen, Whirlpool innen, Sauna, Temperaturabsenkung in den Becken)

	reduzierter Gasbedarf im Vergleich zu Ø 2018-2021			Reduzierter Strombedarf zu Ø 2016 -2021	
September	115.000 kWh	-32 %		14.000 kWh	- 16 %
Oktober	178.000 kWh	-41 %		14.500 kWh	- 16 %

Verzögerungen bei der Umsetzung

- **Dachsanierung Sporthalle Bösensell**
→ Angebote nicht wirtschaftlich darstellbar
- **Photovoltaikanlagen mit Speicher (7 Liegenschaften)**
→ keine Angebote (hohe Auslastung der Solarteure, Mangel an Material...)
- **Mobilität am Bauhof: E –Fahrzeug bestellt**
→ sehr lange Lieferzeiten

Projekte und Potentiale für 2023

Erneuerbare Energien: PV Trauerhalle und 7 weitere

Photovoltaikanlagen mit Speicher

→ Zusätzlich ca. 251.000 kWh Erzeugung und **105 t CO_{2eq}/a**
Vermeidung

Erneuerbare Energien: **Windenergie**

→ Potential z.B. bei 4 Anlagen: 62 GWh/a und **47.700 t CO_{2eq}/a (!)**
Vermeidung (-> entspricht Strombedarf von rd. 15.000 Haushalten)

Erneuerbare Energien: **Wärmeverbund Schulen**

→ Einsatz von Holzhackschnitzeln: **315,1 t CO_{2eq}/a**

Effiziente Energienutzung: **LED-Beleuchtung**

→ Austausch **Straßenbeleuchtung**, in **Schulen, Sportstätten**

Projekte und Potentiale für 2023 (Fortsetzung)

Mobilität: Beschluss **Radverkehrskonzept** mit Ziel, im Modal Split den Radverkehrsanteil deutlich zu erhöhen!

Mobilität: **Radwegebau**

→ Ottmarsbocholt – Venne (in Umsetzung)

→ Bösensell – Albachten (Beginn Frühjahr 2023)

Mobilität: **E-Ladesäulen-Ausbau**

(7 zusätzl. Ladesäulen, bereits in 2022 begonnen)

Mobilität: **Lastenrad-Verleih**

Mobilität: **BueLaMo / 49-€-Ticket**

Ausblick (2024 bis 2027)

Mobilität:

- Umsetzung Radverkehrskonzept
- Umsetzung Velorouten

Energie:

- Weitere PV-Anlagen-Installationen
- Weitere WEA in Planung (Umsetzung -> 3 bis 4 Jahre)
- Freiflächen-PV-Anlagen (z.B. an der alten Deponie Ottmarsbocholt)
- Erweiterung Biogasanlage Schulze Bölling
- (Tiefen-)Geothermie
- Neubau „grüner“ Bauhof
- Neues Energieversorgungskonzept für den Sportpark / Cabrio
- Kommunale Wärmeplanung (-> gesetzlicher Auftrag?)



**„Wer will, dass die Welt so
bleibt wie sie ist, der will
nicht, dass sie bleibt.“**

(Erich Fried)