



LANDKREIS
LÜCHOW-DANNENBERG

WIR. LEBEN. HIER.

TOP 4: Strombilanzkreismodell Vortrag im FA KliMo am 27.5.2026

27.5.2026 | Frau Dittmer

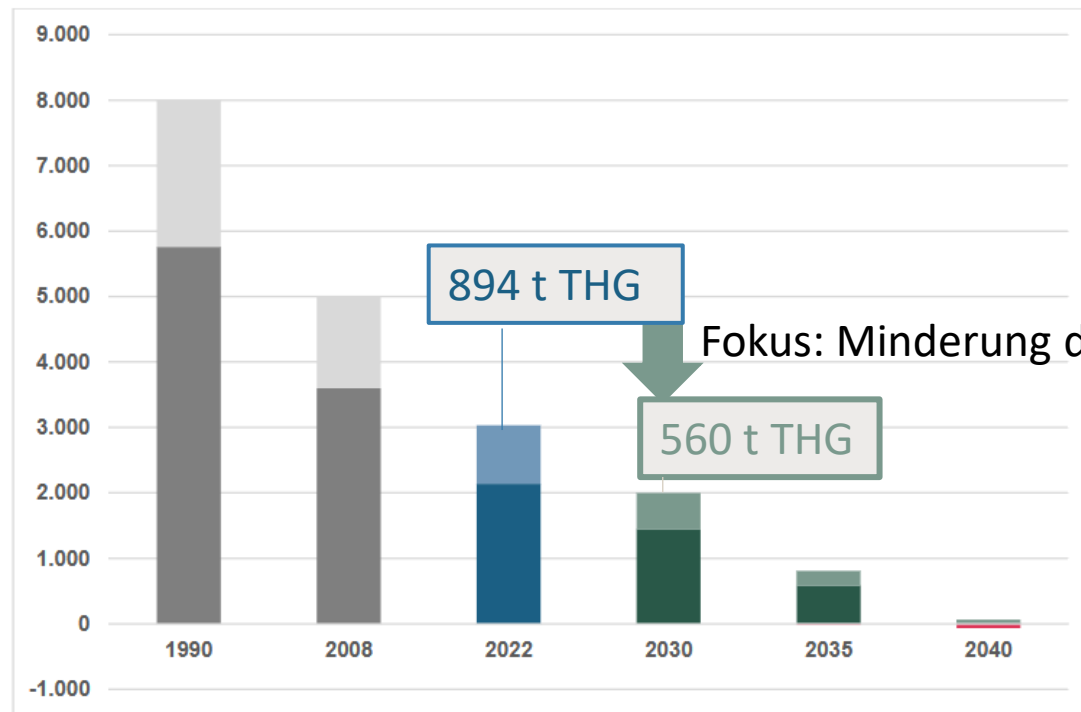
Aufbau des Vortrages

- | | |
|--|--|
| 1. Wie ist der Bezug zu bestehenden KT-Beschlüssen? | Hintergrund der Maßnahme (Sachverhalt) |
| 2. Was ist ein Strombilanzkreismodell? | Hintergrundinformationen (Anlage 1) |
| 3. Was sind die Grundlagen der Berechnung? | PV-Bestand u. Ausbau (Anlage 2) |
| 4. Wie kann die Energiebilanz aussehen? | Energiebilanz (Anlage 3) |
| 5. Welche finanzielle Effekte können entstehen? | Kostenbilanz (Anlage 4) |
| 6. Beschlussvorschlag der Verwaltung | Beschlussvorlage 2026/803 |

Hintergrund der Maßnahme

1. **KT-Beschluss 2022/215:** Ausbau der PV-Anlagen auf kreiseigenen Dächern und Flächen beschleunigen
2. **KT-Beschluss 2025/667:** Beschluss zum Klimaschutzkonzept für die Kreisverwaltung 2025 (→ Maßnahme EG2 Strombilanzkreismodell)

Abbildung 11: THG-Minderungspfad für die Scopes 1 und 2 (in t CO₂äq bis 2040)



Fokus: Minderung der THG-Emissionen in **Scope 2**

Quelle: eigene Darstellung

PV-Stromerzeugung und -Verbrauch (Fall 1)



Fall 1: Eigenverbrauch

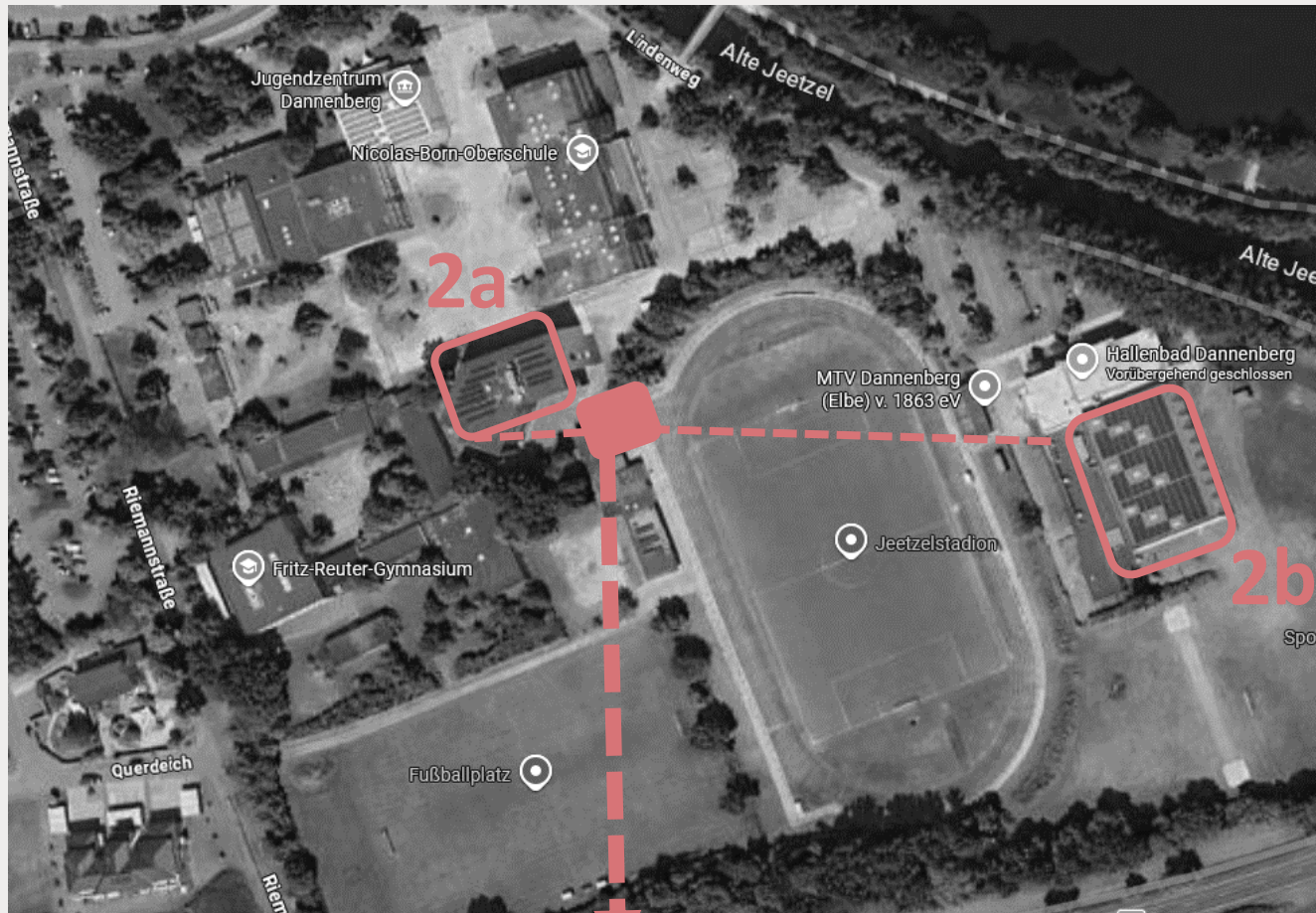
1a) Direktnutzung im Gebäude

1b) Speichern und nutzen

(bisher keine Speicher vorhanden, außer E-Fzg.)



PV-Stromerzeugung und -Verbrauch (Fall 2)



Fall 1: Eigenverbrauch

- 1a) Direktnutzung im Gebäude
- 1b) Speichern und nutzen
(bisher keine Speicher vorhanden, außer E-Fzg.)

Fall 2: Einspeisung

- 2a) EEG-Einspeisevergütung
- 2b) Direktvermarktung



Exkurs: EEG-Einspeisevergütung & Direktvermarktung

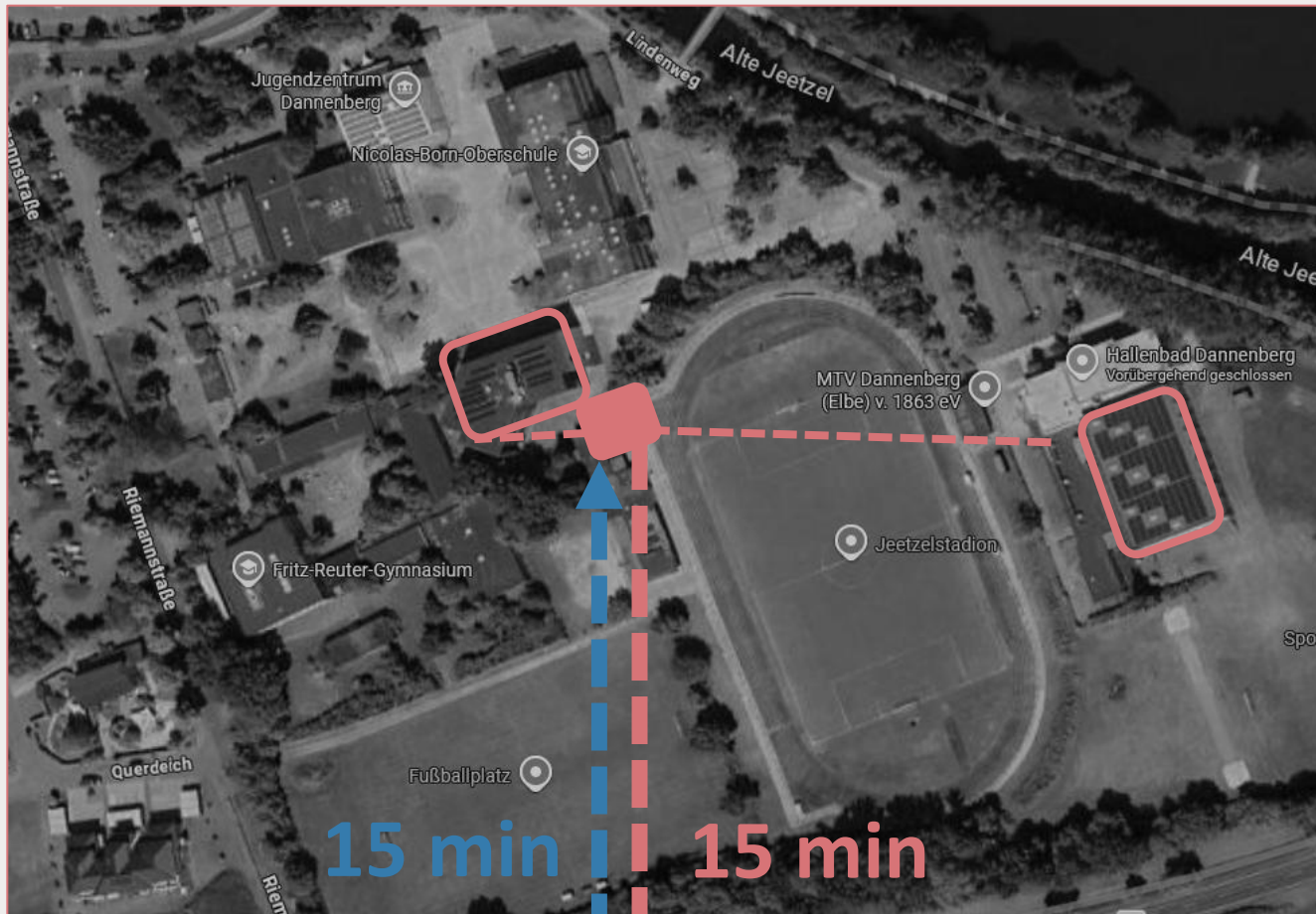
Anlage 2: Kreiseigene PV-Anlagen und möglicher Ausbau bis 2030

Kreiseigene PV-Anlagen ab 2027	Errichtung	Leistung (kWp)	Bemerkungen
PV-Anlagen mit guten EEG-Förderkonditionen, die nicht in das Strombilanzkreismodell integriert werden sollen			
FTZ Dannenberg (1. Und 2. Bauabschnitt)	2019	47	EEG-Einspeisevergütung von 0,0993 €/kWh
SZ Dannenberg NaWi-Gebäude	2019	21	EEG-Einspeisevergütung von 0,0993 €/kWh
SZ Clenze Sporthalle	2024	29	EEG-Einspeisevergütung von 0,0739 €/kWh

- EEG-Einspeisevergütung sinkt, bzw. entfällt ggf. ab 2027 für Neuanlagen
- Zunehmend schlechtere Konditionen in der Direktvermarktung!



PV-Stromerzeugung und -Verbrauch (Fall 3)



Fall 1: Eigenverbrauch

- 1a) Direktnutzung im Gebäude
- 1b) Speichern und nutzen
(bisher keine Speicher vorhanden, außer E-Fzg.)

Fall 2: Einspeisung

- 2a) EEG-Einspeisevergütung
- 2b) Direktvermarktung

Fall 3: Strombilanzkreis

Klimaschutzmanagement



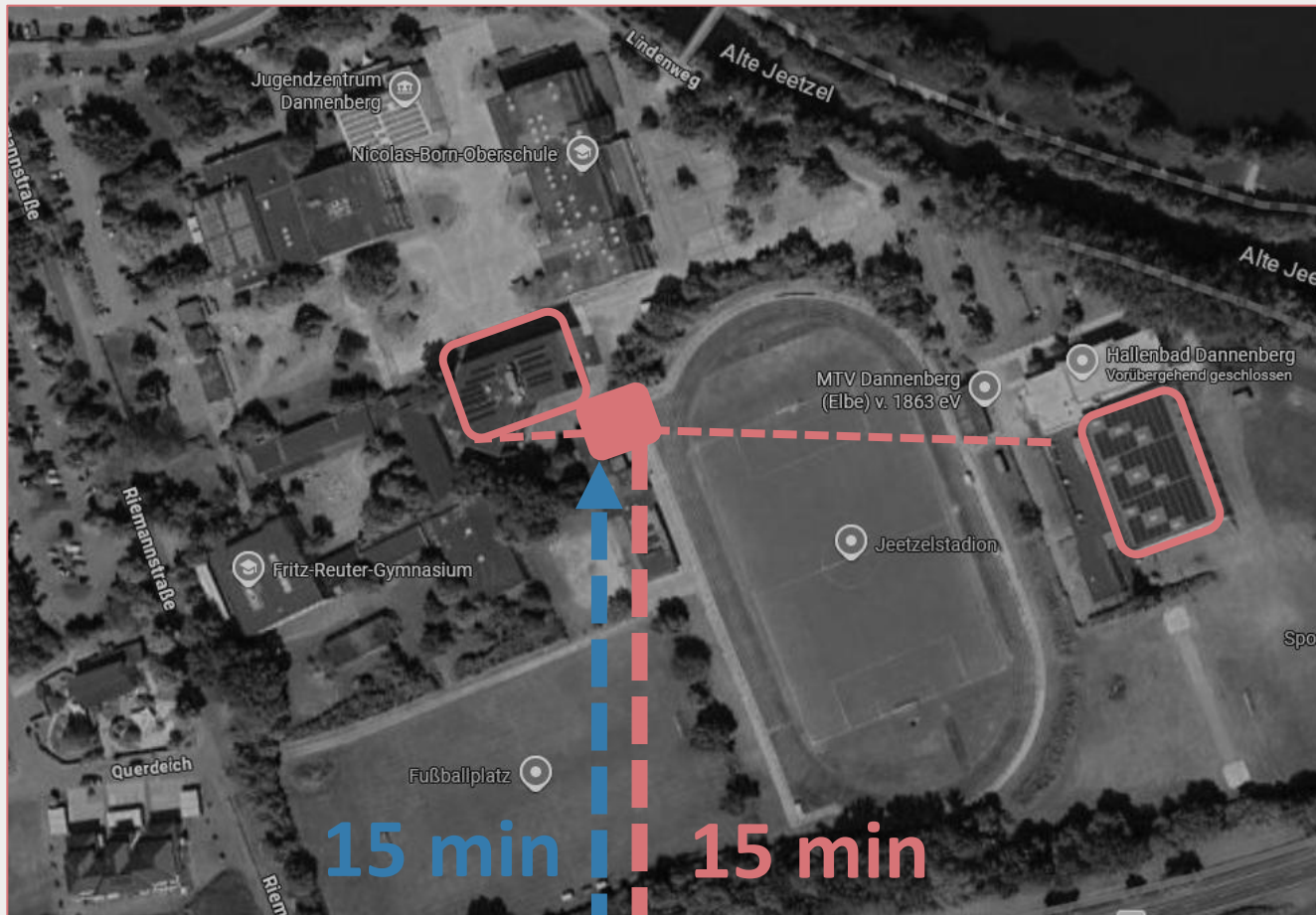
bilanziell



Gebäude / Unternehmen/ Fahrzeuge (...)
im Eigentum **des Landkreises**



PV-Stromerzeugung und -Verbrauch (Fall 4)



Fall 1: Eigenverbrauch

- 1a) Direktnutzung im Gebäude
- 1b) Speichern und nutzen
(bisher keine Speicher vorhanden, außer E-Fzg.)

Fall 2: Einspeisung

- 2a) EEG-Einspeisevergütung
- 2b) Direktvermarktung

Fall 3: Strombilanzkreis

Fall 4: Energy Sharing

→ Findet hier (zunächst)
keine Anwendung!

Klimaschutzmanagement



bilanziell



Gebäude / Unternehmen/ Fahrzeuge (...)
im Eigentum **der Energy Community**



PV-Anlagen (Szenario V1 für 2027)

Bestehende PV-Anlagen, die in das Strombilanzkreismodell integriert werden sollen			
SZ Dannenberg Mehrzweckhalle (NBS)	2024	160	Ost/West Ausrichtung (Trafo und Einbindung bei der NBS) / Direktvermarktung
SZ Lüchow Jeetzel-Oberschule	1999	45	
SZ Clenze Drawehn-Schule	2004	36	Übernahme in Arbeit (in 2026)
SZ Lüchow BBS II Amtsfreiheit 7	1999	23	Übernahme in Arbeit (in 2026) // inkl. Zubau-Pot. von 10 kWp simuliert
SZ Dannenberg Mensagebäude (FRG)	1999	22	
SZ Lüchow BBS I Amtsfreiheit 8	2001	9	Umklecken in Arbeit (in 2026)
Für 2026 geplante Anlagen, die in das Strombilanzkreismodell integriert werden sollen (aktueller Planungsstand für die Simulation ab 2027)			
SZ Lüchow Jeetzel-Sporthalle	2026	100	in Planung, wird 2026 gebaut und vsl. 2026 in Betrieb genommen
SZ Lüchow BBS I Holzwerkstatt	2026	100	in Planung, wird 2026 gebaut und vsl. 2026 in Betrieb genommen (vsl. 99 kWp)
FTZ Dannenberg (3. Bauabschnitt)	2027	51	
Mögliche PV-Leistung im Strombilanzkreis ab 2027		546	* 950 h = 519 MWh/a



PV-Anlagen (Szenario V2 für 2030)

Bestehende PV-Anlagen, die in das Strombilanzkreismodell integriert werden sollen			
SZ Dannenberg Mehrzweckhalle (NBS)	2024	160	Ost/West Ausrichtung (Trafo und Einbindung bei der NBS) / Direktvermarktung
SZ Lüchow Jeetzel-Oberschule	1999	45	
SZ Clenze Drawehn-Schule	2004	36	Übernahme in Arbeit (in 2026)
SZ Lüchow BBS II Amtsfreiheit 7	1999	23	Übernahme in Arbeit (in 2026) // inkl. Zubau-Pot. von 10 kWp simuliert
SZ Dannenberg Mensagebäude (FRG)	1999	22	
SZ Lüchow BBS I Amtsfreiheit 8	2001	9	Umklemmen in Arbeit (in 2026)
Für 2026 geplante Anlagen, die in das Strombilanzkreismodell integriert werden sollen (aktueller Planungsstand für die Simulation ab 2027)			
SZ Lüchow Jeetzel-Sporthalle	2026	100	in Planung, wird 2026 gebaut und vsl. 2026 in Betrieb genommen
SZ Lüchow BBS I Holzwerkstatt	2026	100	in Planung, wird 2026 gebaut und vsl. 2026 in Betrieb genommen (vsl. 99 kWp)
FTZ Dannenberg (3. Bauabschnitt)	2027	51	
Mögliche PV-Leistung im Strombilanzkreis ab 2027		546	* 950 h = 519 MWh/a

+ Zusätzliche mögliche PV-Anlagen ab 2030	+ Mögliche Leistung (kWp)	Planungsstand/ Anmerkungen
Der Planungsstand der möglichen PV-Anlagen bis 2030 wurde für die Simulation abgeschätzt		
SZ Dannenberg Lernhaus 1 (NBS)	99	Im Zuge des Neubaus am SZ Dannenberg
SZ Lüchow BBS I 3. BA	160	Sofern eine Dachsanierung erfolgt (1.160 m²)
SZ Lüchow Jeetzel-Oberschule	60	3. BA (185 m²) & 4. BA (420 m² Flachdach) freie Dachflächen (+60 kWp Potenzial)
Kreishaus Lüchow	100	Im Zuge der Sanierung des Kreishauses (derzeitiger Planungsstand)
SZ Lüchow Gymnasium	60	Pachtanlage mit 20 kWp sowie Dachpotenzial für weitere 40 kWp
Elbauenschule Gartow	12	Derzeitige Pachtanlage, Pacht läuft in 2030 aus
Mögliche PV-Leistung im Strombilanzkreis ab 2030	1.037	* 950 h = 985 MWh/a



Energiebilanz (Szenario V1)

V1: Jahr 2027

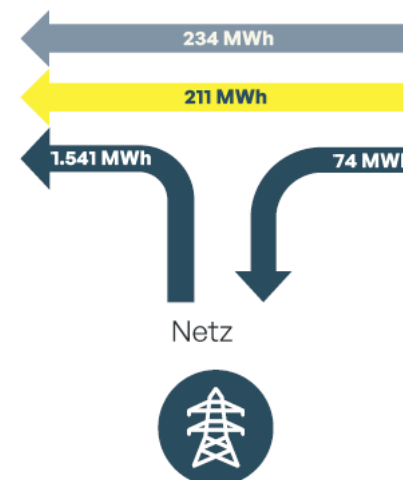
Energiebilanz

Lokaler Verbrauch

1.986 MWh/a

	362 MWh	Trafo Schulzentrum Dannenberg
	309 MWh	Kreishaus Lüchow
	200 MWh	Drawehn Schule Clenze
	180 MWh	Feuerwehrtechn. Zentrale
	150 MWh	Gymnasium Lüchow Jeetzel Sporthalle
	92 MWh	Nicolas Born Schule
	79 MWh	BBS II
	79 MWh	BBS I
	535 MWh	Summe sonstiger Verbrauch

-  Direktnutzung im Gebäude
-  Direktnutzung im ES
-  Netzeinspeisung und -bezug



Lokale Erzeugung

519 MWh/a

	160 kWp	Nicolas Born Schule
	100 kWp	Gymnasium Lüchow Jeetzel Sporthalle
	100 kWp	BBS I Holzwerkstatt
	51 kWp	Feuerwehrtechn. Zentrale
	45 kWp	Jeetzel Oberschule
	36 kWp	Drawehn Schule Clenze
	23 kWp	BBS II
	22 kWp	Überschuss FRG
	9 kWp	Überschuss BBS I

Energiebilanz (Szenario V2)

V2: Jahr 2030

Energiebilanz

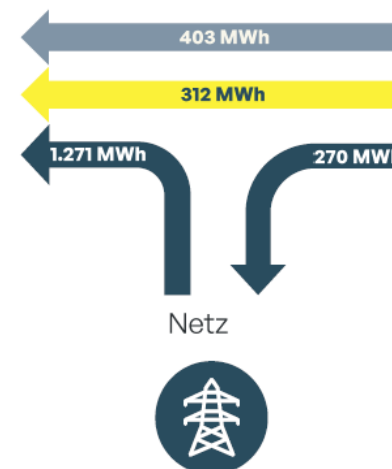


Lokaler Verbrauch

1.986 MWh/a

	362 MWh	Trafo Schulzentrum Dannenberg
	309 MWh	Kreishaus Lüchow
	200 MWh	Drawehn Schule Clenze
	180 MWh	Feuerwehrtechn. Zentrale
	150 MWh	Gymnasium Lüchow Jeetzel Sporthalle
	92 MWh	Nicolas Born Schule
	79 MWh	BBS II
	79 MWh	BBS I
	535 MWh	Summe sonstiger Verbrauch

- Direktnutzung im Gebäude
- Direktnutzung im ES
- Netzeinspeisung und -bezug



Lokale Erzeugung

985 MWh/a

	259 kWp	Nicolas Born Schule
	160 kWp	BBS I
	160 kWp	Gymnasium Lüchow Jeetzel Sporthalle
	105 kWp	Jeetzel Oberschule
	100 kWp	BBS I Holzwerkstatt
	100 kWp	Kreishaus Lüchow
	51 kWp	Feuerwehrtechn. Zentrale
	36 kWp	Drawehn Schule Clenze
	66 kWp	Summe restlicher Erzeuger

Kostenbilanz (Szenario V1)

Tabelle 1: Kostenübersicht der möglichen Einsparungen durch ein Strombilanzkreismodell ab dem Jahr 2027 (oben) und 2030 (unten)

2027		ohne SBK	mit SBK	Differenz	Erläuterung
1. Kosten der Strombeschaffung	Kosten (9,6 ct/kWh)	168.192 €	147.936 €	-20.256 €	Durch das SBK können rund 20.000 € beim Strombezug (Ausgaben) eingespart werden
	Strommenge (in kWh)	1.752.000 kWh	1.541.000 kWh	-211.000 kWh	
2. Vergütung bzw. Einnahmen aus der EEG-Förderung	Sonst. PV-Anlagen (4,57 ct/kWh)	-13.025 €	-3.382 €	9.643 €	Durch das SBK werden 211.000 kWh PV-Strom weniger vergütet. Es entfallen – je nach EEG-Vergütungskonditionen bzw. Marktpreis in der Direktvermarktung (s. Anlage 1, Fall 2a und 2b) – ca. 9.600 € bei den Einnahmen (abhängig von der weiteren Ausgestaltung der Förderung). Je geringer die Einnahmen, desto wirtschaftlich attraktiver ist das SBK
3. Strombilanz-kreis	variable Kosten		2.110 €	2.110 €	Durch das SBK entstehen variable Mehrkosten (Ausgaben) von 2.110 € Annahme: 211.000 kWh im Bilanzkreis beinhalten Kosten von 0,01 €/kWh
	fixe Kosten		103 €	103 €	Durch das SBK entstehen fixe Mehrkosten (Ausgaben) Annahme: 2,50 € für 41 Zähler im Strombilanzkreis.
	Einsparung Stromsteuer		- 2.694 €	- 2.694 €	Durch das SBK werden rund 131.400 kWh in „Unter-Bilanzkreisen“ (unter 4,5 km Radius) genutzt. Hierfür entfällt die Stromsteuer in Höhe von 0,0205 €/kWh (s. Anlage 1, Fall 3)
	Gesamt	155.168 €	144.073 €	-11.095 €	Mögliche Gesamteinsparung im Strombilanzkreis (ab 2027)



Kostenbilanz (Szenario V2)

2030		ohne SBK	mit SBK	Differenz	Erläuterung
1. Kosten der Strombeschaffung	Kosten (9,6 ct/kWh)	151.968 €	122.016 €	-29.952 €	Durch das SBK können rund 30.000 € beim Strombezug (Ausgaben) eingespart werden
	Strommenge (in kWh)	1.583.000 kWh	1.271.000 kWh	-312.000 kWh	
2. Vergütung bzw. Einnahmen aus der EEG-Förderung	Sonst. PV-Anlagen (3,72 ct/kWh)	-21.650 €	-10.044 €	11.606 €	Durch das SBK werden 312.000 kWh PV-Strom weniger vergütet. Es entfallen – je nach EEG-Vergütungskonditionen bzw. Marktpreis in der Direktvermarktung (s. Anlage 1, Fall 2a und 2b) – ca. 11.600 € Einnahmen (abhängig von der weiteren Ausgestaltung der Förderung). Je geringer die Einnahmen, desto wirtschaftlich attraktiver ist das SBK.
3. Strombilanz-kreis	variable Kosten		3.120 €	3.120 €	s.o.
	fixe Kosten		113 €	113 €	Durch das SBK entstehen fixe Mehrkosten (Ausgaben) Annahme: 2,50 € für 45 Zähler im Strombilanzkreis.
	Einsparung Stromsteuer		- 5.058 €	- 5.058 €	Durch das SBK werden rund 246.700 kWh in „Unter-Bilanzkreisen“ (unter 4,5 km Radius) genutzt. Hierfür entfällt die Stromsteuer in Höhe von 0,0205 €/kWh (s. Anlage 1, Fall 3)
	Gesamt	130.318 €	110.147 €	-20.171	Mögliche Gesamteinsparung im Strombilanzkreis (ab 2030)



Beschlussvorschlag der Verwaltung

Sitzungsvorlage

Nr. 2026/803

Beschlussvorlage

Einführung eines Strombilanzkreismodells

Ausschuss Klima und Mobilität	27.05.2026	TOP 4
Kreisausschuss	23.06.2026	TOP
Kreistag	29.06.2026	TOP

Beschlussvorschlag:

Der Kreistag beschließt, das Gebäudemanagement bei künftigen Stromausschreibungen mit der Integration eines Strombilanzkreismodells zu beauftragen, sobald die technischen und organisatorischen Voraussetzungen hierfür geschaffen sind. Dadurch sollen Kosten gespart, der weitere Ausbau von PV-Anlagen sowie das Erreichen der Treibhausgasneutralität 2040 gezielt vorangetrieben werden.





LANDKREIS
LÜCHOW-DANNENBERG

W I R. L E B E N. H I E R.

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!

Fon +49 05841 120 – 625

Mail klimaschutz@Luechow-Dannenberg.de

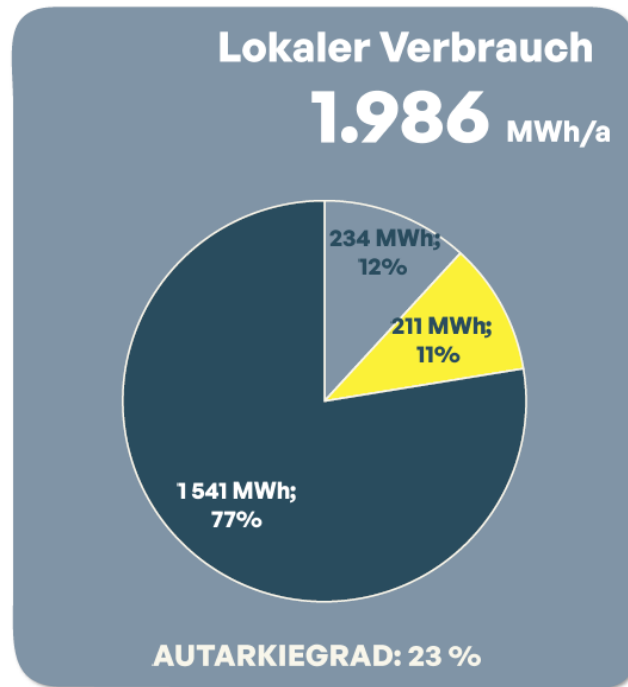
Web www.Luechow-Dannenberg.de

Frau Dittmer / Stabsstelle 60 – Klimaschutz und Mobilität

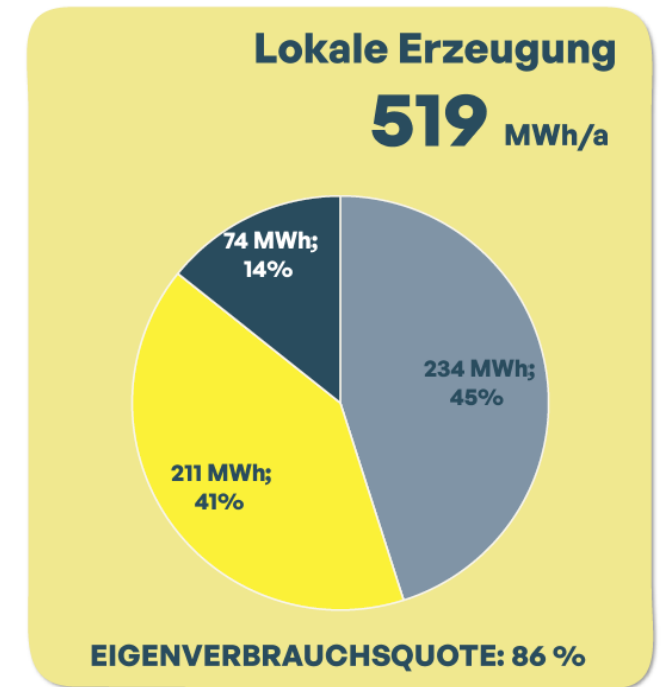
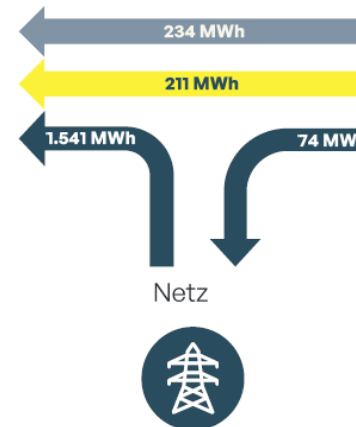
Energiebilanz (Szenario V1)

V1: Jahr 2027

Energiebilanz



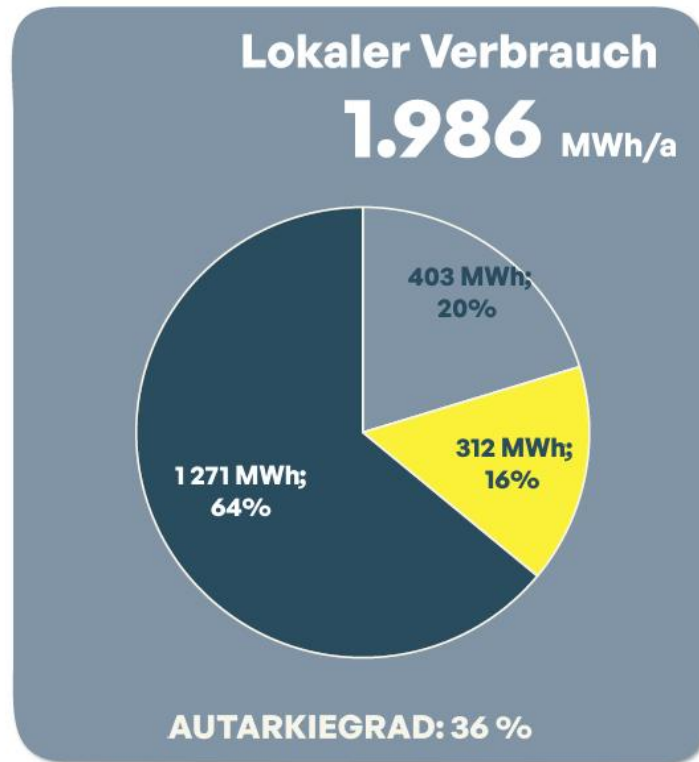
- Direktnutzung im Gebäude
- Direktnutzung im ES
- Netzeinspeisung und -bezug



Energiebilanz (Szenario V2)

V2: Jahr 2030

Energiebilanz



- Direktnutzung im Gebäude
- Direktnutzung im ES
- Netzeinspeisung und -bezug

