

BEARBEITUNG

Landkreis Uckermark
Amt für Kreisentwicklung, Bau und
Liegenschaften
Herrn Stefan Them,
Klimaschutzmanagement
Karl-Marx-Str.1
17291 Prenzlau



MIT UNTERSTÜTZUNG VON



Klima und Energieeffizienz
Agentur (KEEA) GmbH
Heckerstraße 6
34121 Kassel
www.kea.de



B.A.U.M. Consult GmbH
Fanny-Zobel-Straße 9
12435 Berlin
www.baumgroup.de

Drei unterschiedliche „Bände“



Band 1: Kompakt

Version liegt im Entwurf vor

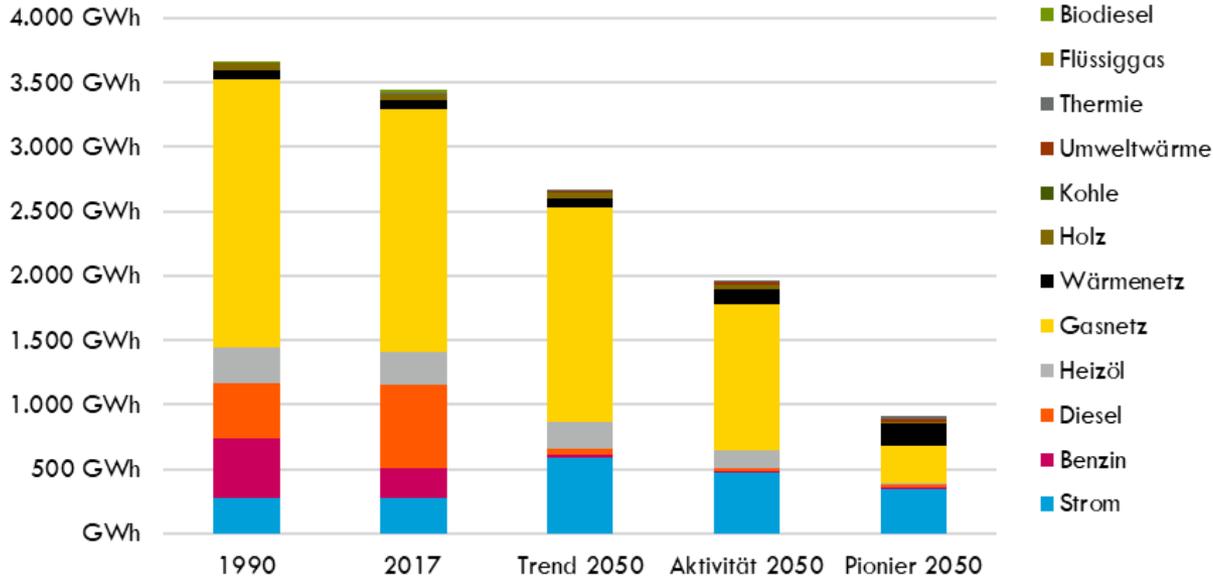
Band 2: Detailfassung

Version und Layout wird noch bearbeitet, wird für die Diskussion unter www.uckermark.de vorbereitet

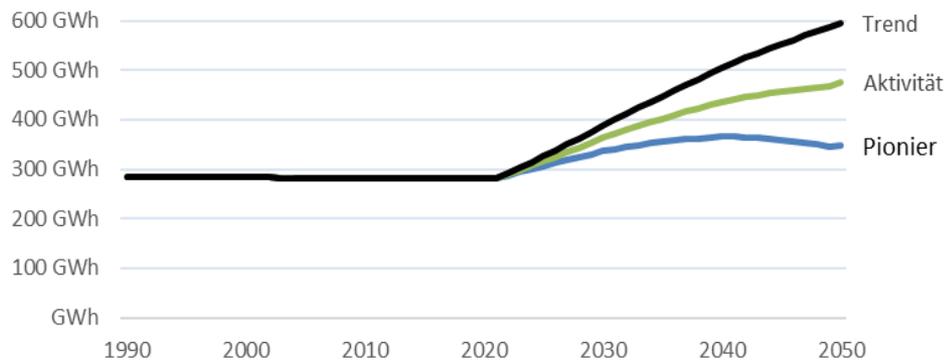
Band 3: Maßnahmenblätter

Entwurfsversion wird noch bearbeitet, wird für die Diskussion unter www.uckermark.de vorbereitet

Klimaschutzkonzept – das Wichtigste auf einen Blick

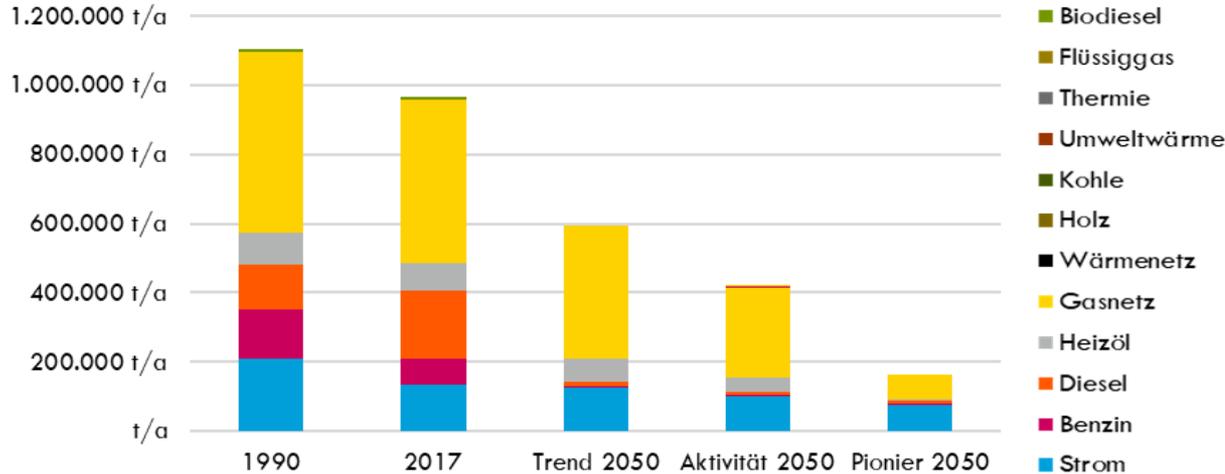


Szenarien
Energieverbrauch
bis 2050



Szenarien
Energieverbrauch
Fokus: Stromsektor
(Wärme und Mobilität)
bis 2050

Klimaschutzkonzept – Treibhausgasbilanz



Szenarien
Treibhausgase
bis 2050

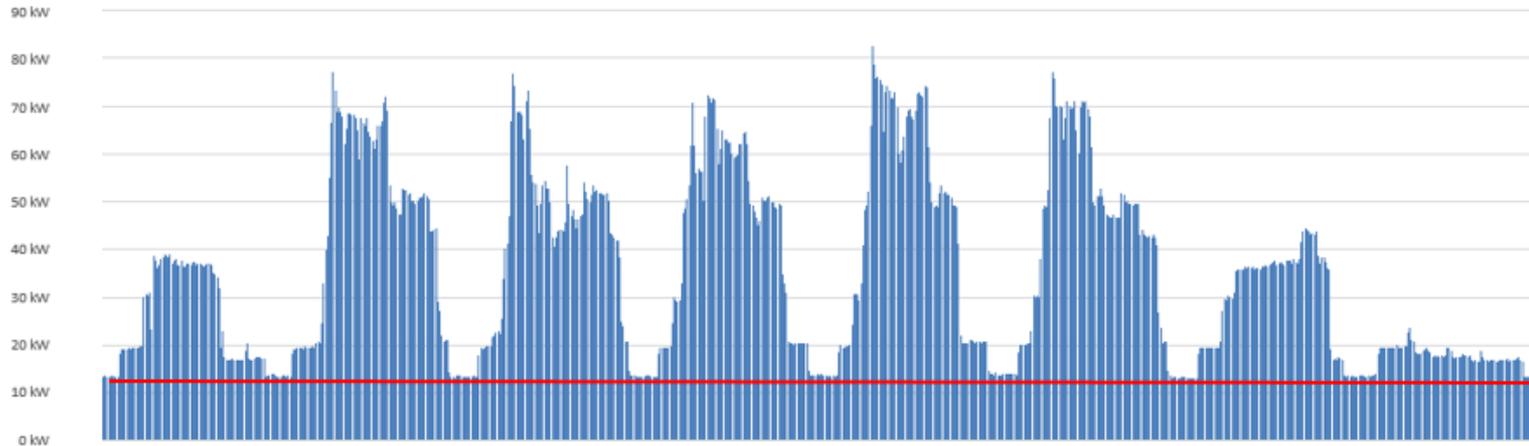
Entgegen den Klimazielen von Paris trotz Pionierszenario keine komplette Klimaneutralität bis 2050 (nach BSKO)

Stromverbrauch Liegenschaften prozentuale Anteile 2019

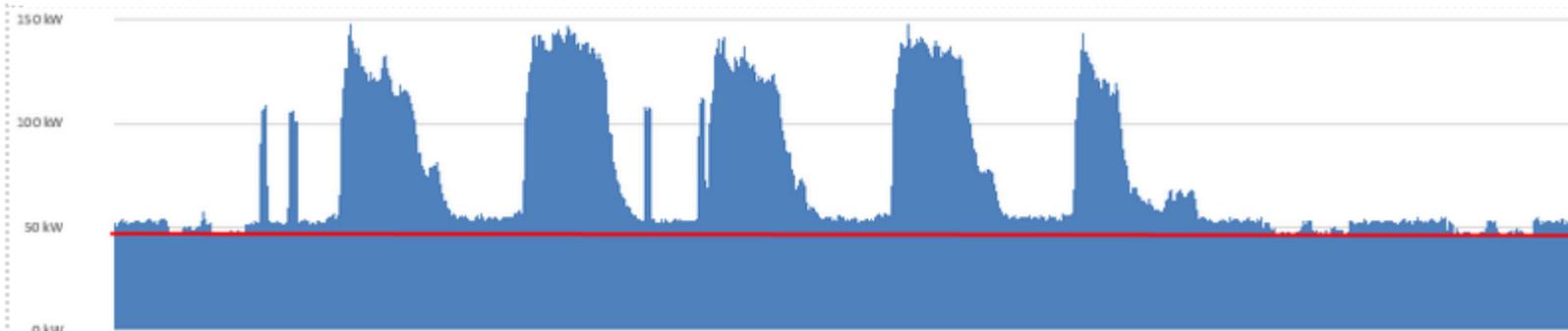


- Verwaltungsgebäude "Neues Kreishaus 1 - 9"
- Gymnasium Templin
- OSZ Uckermark Prenzlau (Abt.1)
- Nebenstelle Prenzlau (Haus 1 + 2)
- Einstein-Gymnasium - Schulgebäude
- Talsand Gesamtschule - SDT
- Oberschule Templin
- Ehm-Welk-Oberschule -ehem. Autohaus- ANG
- Carl-Friedrich-Gauß- Gymnasium - SDT
- Phillip Hackert- Oberschule - PZ
- Gymnasium PZ Schulteil 1 & 2
- Nebenstelle Schwedt - Verwaltung
- Nebenstelle Templin Jobcenter
- Einstein-Gymnasium -Mehrzweckhalle - ANG
- Ehm-Welk-Oberschule - Schule - ANG
- OSZ Uckermark Templin (Abt.2)
- Nebenstelle Angermünde
- Dreiklang Oberschule - SDT
- Feuerwehrtechnisches Zentrum
- Katasteramt Schwedt
- Max Lindow- Haupthaus - PZ
- Volkshochschule Prenzlau
- Im Odertal- Förderschule - SDT
- Lebensschule Uckermark - PZ
- Willy Gabbert- Förderschule - TPL
- Am Schlosspark- Förderschule - SDT
- Nebenstelle Schwedt - ehem. Wohnheim

Lastgang (eine Woche) Gymnasium Templin



Lastgang (eine Woche) Haus Verwaltungskomplex PZ



Maßnahmen - Überblick



Kürzel	Titel der Maßnahme
Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises	
KR 1	Kreiseigenes Energiemanagement (KEM) aufbauen
KR 2	Fortlaufendes Energiemonitoring installieren
KR 3	Verstetigung des Klimaschutzmanagements
KR 4	Modellprojekt Energieeffiziente Sanierung
KR 5	Energieeffiziente Neubauten
KR 6	Erstellen von Sanierungsfahrplänen
KR 7	Erstellen von Energieausweisen für kreiseigene Liegenschaften
KR 8	Erstellung einer internen Leitlinie, wirtschaftliches Bauen
KR 9	Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude
KR 10	Optimierung: Stromverbrauch in kreiseigenen Liegenschaften
KR 11	Solarenergie auf kreiseigenen Gebäuden
KR 12	Klimafolgenanpassung an den kreiseigenen Liegenschaften
KR 13	Mitarbeitersensibilisierung zum energieeffizienten Nutzerverhalten
KR 14	Beschaffung von Ökostrom für die Liegenschaften des Landkreises
KR 15	Nachhaltige Beschaffung
KR 16	Klimagerechter Fuhrpark
KR 17	Die Fahrradfreundliche Verwaltung
KR 18	Die digitale Verwaltung
KOM – Maßnahmen in Kooperation mit den Kreiskommunen	
KOM 1	Netzwerk Energieverantwortliche in Kommunen
KOM 2	Wettbewerb „Für ein besseres Dorfklima“
KOM 3	Modellquartiere Fördern
KOM 4	Digitalisierung – Smart City Ansätze realisieren
KOM 5	Stärkung Uckermark als nachhaltige Reiseregion
MOB – Mobilität	
MOB 1	ÖPNV– Ausbau alternativer Antriebe
MOB 2	Stärkung des ÖPNV / SPNV - Aktivierung
MOB 3	Ausbau weiterer Ladestationen für Elektromobilität
MOB 4	Carsharing

Kürzel	Titel der Maßnahme
EN – Energieerzeugung, Energieversorgung	
EN 1	Wasserstoffregion Uckermark - Barnim
EN 2	Entwicklung einer Strategie zum weiteren Umgang mit Klärschlamm
EN 3	Nutzung solares Potential – Dachkataster
EN 4	Finanzielle Bürgerbeteiligungsprojekte unterstützen
UMW – Landnutzung & Umwelt	
UMW 1	Wiedervernässung Moore
UMW 2	Essbare Uckermark
UMW 3	Klimafolgenanpassung: Starkregensimulation
ÖF – Dienste für den Bürger	
ÖF 1	Umsetzung der Strategie – Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit Klimaschutz
ÖF 2	Umweltbildung an Schulen
ÖF 3	Infomaterial für Gebäudeeigentümer
ÖF 4	Klimabewusstes Hausaufgabenheft

6 Teilbereiche
38 Maßnahmen

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises			Maßnahmenart	★★★
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude			Maßnahmenbündel	★★★
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig	●●●
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch	●●●
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch	●●●
Klimaschutzwirkung		●●●●●		
<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> Bindung von CO ₂ <input type="checkbox"/> Ressourcenschutz <input type="checkbox"/> Umweltbildung Wirkt: <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt				
Endenergieeinsparung (MWh/a)				
3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %				
CO₂ Einsparpotential (t/a)				
850 - 1300 t/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %				
Kostenprognose				
Hohe Investitionen, jedoch auch sehr gute Förderbedingungen. Komplexität des Themas wird jedoch nicht nur beim Energie- und Klimaschutzmanagement stark zeitliche Vakanzen binden, sondern auch bei der Liegenschaftsverwaltung.				
Ausgangssituation				
In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.				

Abbildung 11: Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/heizung-thermostat-temperaturanzeige-463904/>

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises				Maßnahmenart	★★★
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude				Maßnahmenbündel	
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig ●●●		
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		

Klimaschutzwirkung	●●●●●
<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> Bindung von CO ₂ <input type="checkbox"/> Ressourcenschutz <input type="checkbox"/> Umweltbildung	
Wirkt:	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt
Endenergieeinsparung (MWh/a)	
3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %	



CO ₂ 850 20 - Kos Hoh Förd jedc Klim bind Lieg	Zeithorizont		Dauer der Maßnahme bis zur Realisierung
	Kurzfristig	●	0 – 3 Jahre
	Mittelfristig	●●	4 – 7 Jahre
	Langfristig	●●●	Mehr als 7 Jahre
			Sind alle drei Ausprägungen angegeben, handelt es sich um eine Maßnahme, welche kontinuierlich durchgeführt werden muss.

Ausgangssituation
 In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises				Maßnahmenart	★★★
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude				Maßnahmenbündel	★★★
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig ●●●		
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		

Klimaschutzwirkung ●●●●●

- Energieverbrauch vermeiden
- Effizienzsteigerung
- Einsatz von Erneuerbaren Energien
- Bindung von CO₂
- Ressourcenschutz
- Umweltbildung

Wirkt: direkt indirekt

Endenergieeinsparung (MWh/a)
3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30%



Priorität		In die Bewertung der Priorität fließen viele unterschiedliche Aspekte der Maßnahme ein. Neben dem personellen Aufwand spielen gerade auch die finanziellen Auswirkungen der Maßnahme eine zentrale Rolle. Auch die zur Konzepterstellung vorherrschenden Rahmenbedingungen (personell, rechtlich, wirtschaftlich...) werden bei dieser Matrix mit berücksichtigt. Weiterhin fließen die Auswirkungen der Maßnahmenrealisierung auf das Klima sowie der regionalen Wertschöpfung mit in die Bewertung ein.
Kurzfristig	●	
Mittel	●●	
Langfristig	●●●	

binden, sondern auch bei der Liegenschaftsverwaltung.

Ausgangssituation
In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises				Maßnahmenart	★★★
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude				Maßnahmenbündel	
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig ●●●		
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		

Klimaschutzwirkung ●●●●●

- Energieverbrauch vermeiden
- Effizienzsteigerung
- Einsatz von Erneuerbaren Energien
- Bindung von CO₂
- Ressourcenschutz
- Umweltbildung

Wirkt: direkt indirekt

Endenergieeinsparung (MWh/a)
3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %

CO₂ Einsparpotential (t/a) ●●●●●
850 - 1300 t/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %



Aufwand	Subjektive Bewertung der notwendigen Arbeitszeit	
Niedrig	●	
Mittel	●●	
Hoch	●●●	

Ausgangssituation
In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises				Maßnahmenart	★★★												
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude				Maßnahmenbündel	★★★												
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig ●●●														
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●														
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●														
Klimaschutzwirkung		●●●●●															
<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> Bindung von CO ₂ <input type="checkbox"/> Ressourcenschutz <input type="checkbox"/> Umweltbildung Wirkt: <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt																	
Endenergieeinsparung (MWh/a)		3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30%															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Maßnahmenart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>★ Einzelmaßnahme</td> <td>★★★ Maßnahmenbündel</td> <td>👷 Baulich</td> </tr> <tr> <td>📄 Konzept/Leitfaden</td> <td>📈 Controlling</td> <td>🌐 Netzwerk</td> </tr> <tr> <td>🎓 Bildung /Info</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Maßnahmenart			★ Einzelmaßnahme	★★★ Maßnahmenbündel	👷 Baulich	📄 Konzept/Leitfaden	📈 Controlling	🌐 Netzwerk	🎓 Bildung /Info		
Maßnahmenart																	
★ Einzelmaßnahme	★★★ Maßnahmenbündel	👷 Baulich															
📄 Konzept/Leitfaden	📈 Controlling	🌐 Netzwerk															
🎓 Bildung /Info																	
Ausgangssituation																	
In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.																	

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Kreises				Maßnahmenart	★ ★ ★
9 - Optimierung: Wärme (-Energie) kreiseigener Gebäude				Maßnahmenbündel	★ ★ ★
Zeithorizont	Kurzfristig ●	Mittelfristig ●●	Langfristig ●●●		
Priorität	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		
Aufwand	Niedrig ●	Mittel ●●	Hoch ●●●		
Klimaschutzwirkung	●●●●●				
<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden					
<input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung					
<input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien					
<input type="checkbox"/> Bindung von CO ₂					
<input type="checkbox"/> Ressourcenschutz					
<input type="checkbox"/> Umweltbildung					



Endenergieeinsparung 3600 - 5400 MWh von 20 - 30 %	Klimaschutzwirkung	Hier zählt die absolute Wirkung auf das Klima. Betrachtet wird ein Zeitraum von 5 Jahren. Somit verdeutlicht das Bewertungsschema die Relevanz der Maßnahme für den gesamten Klimaschutz im Landkreis.
CO ₂ Einsparpotenzial 850 - 1300 t/a bei 20 - 30 %	XXX	Nicht qualifizierbar
Kostenprognose Hohe Investitionen Förderbedingungen jedoch nicht nur bei Klimaschutzmaßnahmen binden, sondern auch bei Liegenschaftsverwaltung	●●●●●	> 1.000 t
Ausgangssituation In den Liegenschafts- Anlagentechnik	●●●●●	> 10.000 t
	●●●●●	> 20.000 t
	●●●●●	> 30.000 t
	●●●●●	> 40.000 t
	Wirkung	<input checked="" type="checkbox"/> direkt
		<input checked="" type="checkbox"/> indirekt
		Maßnahme beeinflusst direkt und messbar das Klima
		Maßnahme löst Wirkketten aus. Deren Klimawirkung ist nicht messbar.
		Daher sind die Klimaschutzwirkung bzw. das CO ₂ Einsparpotenzial lediglich geschätzt (oder nicht bezifferbar).

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

KR - Maßnahme	CO ₂ Einsparpotential		Beschreibt die Effektivität innerhalb der Maßnahme. Der Indikator zeigt somit, wie stark die Bemühungen im jeweiligen Kontext der Maßnahme greifen.
	XXX	Nicht qualifizierbar	
9 - Optimierung	● ● ● ● ●	> 5 %	Wenn keine konkreten Werte bzw. Prognosen vorlagen, wurden Abschätzungen durch die wissenschaftlichen Begleitung der Konzepterstellung vorgenommen (Erfahrungen sowie auf die Uckermark projizierte wissenschaftliche Erkenntnisse).
Zeithorizont	● ● ● ● ●	> 20 %	
Priorität	● ● ● ● ●	> 35 %	
Aufwand	● ● ● ● ●	> 50 %	
Klimaschutzwirkung	● ● ● ● ●	> 65 %	

<input checked="" type="checkbox"/> Energieeffizienz	
<input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung	
<input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von...	
<input type="checkbox"/> Bindung von...	
<input type="checkbox"/> Ressourcenschutz	
<input type="checkbox"/> Umweltbildung	
Wirkt: <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt	
Endenergieeinsparung (MWh/a)	
3600 - 5400 MWh/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %	
CO₂ Einsparpotential (t/a)	● ● ● ● ●
850 - 1300 t/a bei einer Einsparungseffektivität von 20 - 30 %	
Kostenprognose	
Hohe Investitionen, jedoch auch sehr gute Förderbedingungen. Komplexität des Themas wird jedoch nicht nur beim Energie- und Klimaschutzmanagement stark zeitliche Vakanzen binden, sondern auch bei der Liegenschaftsverwaltung.	

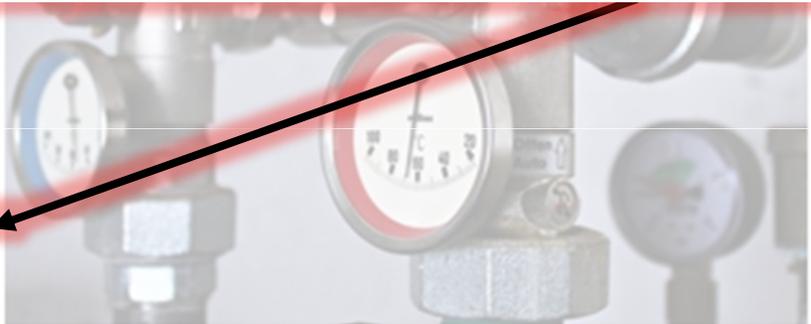


Abbildung 11: Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/heizung-thermostat-temperaturanzeige-463904/>

Ausgangssituation
 In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Liegenschaftsverwaltung.

Ausgangssituation

In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik, über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt. In den vergangenen Jahren belastete der Wärmeenergieverbrauch der Liegenschaften, den Haushalt des Kreises jährlich mit rund 80.000€.

Zusätzlich zu den notwendigen Einsparungen im Betrieb ist auch die Wahl des Energieträgers selbst sehr wichtig. Es gibt jedoch neben der generellen Preisentwicklung auf dem Markt einen weiteren Hebel, der in den kommenden Jahren immer stärker greift. Allein durch die Auswirkungen der CO₂-Besteuerung werden dem Kreis in den nächsten Jahren jährliche Mehrkosten von 40.000 € entstehen.

Maßnahmenträger	Partner	Zielgruppe
Landkreis	Stadtwerke, WFBB, Hausmeister, Handwerksunternehmen	Landkreis (Amt 65)

Beschreibung

Der Klimaschutzmanager analysiert kontinuierlich, teilweise mit externer Unterstützung, die kreiseigenen Liegenschaften. Die Analyse des Konzeptes gibt erste Anhaltspunkte um einzelne Gebäude und Maßnahmen priorisieren zu können. Die Analyse und das Monitoring der Verbräuche sind elementare Arbeitsbereiche des Klimaschutzmanagers und führen zur Identifizierung von Missständen, welche im Anschluss behoben werden sollten.

Vermeiden von Verteilungsverlusten / Strahlungsverlusten

Das Dämmen von Rohrleitungen ist eine geringinvestive Maßnahme mit großem Effekt. Sollten ungedämmte Rohrabschnitte/Armaturen vorhanden sein, sollten diese zügig mit Dämmung versehen werden.

Auch die Strahlungsverluste des Kessels sind zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Nutzung dieser Wärme zu treffen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Liegenschaftsverwaltung.

Ausgangssituation

In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik, über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt. In den vergangenen Jahren belastete der Wärmeenergieverbrauch der Liegenschaften, den Haushalt des Kreises jährlich mit rund 80.000€.

Zusätzlich zu den notwendigen Einsparungen im Betrieb ist auch die Wahl des Energieträgers selbst sehr wichtig. Es gibt jedoch neben der generellen Preisentwicklung auf dem Markt einen weiteren Hebel, der in den kommenden Jahren immer stärker greift. Allein durch die Auswirkungen der CO₂-Besteuerung werden dem Kreis in den nächsten Jahren jährliche Mehrkosten von 40.000 € entstehen.

Maßnahmenträger	Partner	Zielgruppe
Landkreis	Stadtwerke, WFBB, Hausmeister, Handwerksunternehmen	Landkreis (Amt 65)

Beschreibung

Der Klimaschutzmanager analysiert kontinuierlich, teilweise mit externer Unterstützung, die kreiseigenen Liegenschaften. Die Analyse des Konzeptes gibt erste Anhaltspunkte um einzelne Gebäude und Maßnahmen priorisieren zu können. Die Analyse und das Monitoring der Verbräuche sind elementare Arbeitsbereiche des Klimaschutzmanagers und führen zur Identifizierung von Missständen, welche im Anschluss behoben werden sollten.

Vermeiden von Verteilungsverlusten / Strahlungsverlusten

Das Dämmen von Rohrleitungen ist eine geringinvestive Maßnahme mit großem Effekt. Sollten ungedämmte Rohrabschnitte/Armaturen vorhanden sein, sollten diese zügig mit Dämmung versehen werden.

Auch die Strahlungsverluste des Kessels sind zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Nutzung dieser Wärme zu treffen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Liegenschaftsverwaltung.

Ausgangssituation

In den Liegenschaften des Landkreises ist ein erhebliches Einsparpotential vorhanden, welches sich von der Umrüstung der Anlagentechnik, über die Optimierung der Steuer und Regeltechnik bis hin zum Wechsel des Energieträgers erstreckt. In den vergangenen Jahren belastete der Wärmeenergieverbrauch der Liegenschaften, den Haushalt des Kreises jährlich mit rund 80.000€.

Zusätzlich zu den notwendigen Einsparungen im Betrieb ist auch die Wahl des Energieträgers selbst sehr wichtig. Es gibt jedoch neben der generellen Preisentwicklung auf dem Markt einen weiteren Hebel, der in den kommenden Jahren immer stärker greift. Allein durch die Auswirkungen der CO₂-Besteuerung werden dem Kreis in den nächsten Jahren jährliche Mehrkosten von 40.000 € entstehen.

Maßnahmenträger

Landkreis

Partner

Stadtwerke, WFBB, Hausmeister,
Handwerksunternehmen

Zielgruppe

Landkreis (Amt 65)

Beschreibung

Der Klimaschutzmanager analysiert kontinuierlich, teilweise mit externer Unterstützung, die kreiseigenen Liegenschaften. Die Analyse des Konzeptes gibt erste Anhaltspunkte um einzelne Gebäude und Maßnahmen priorisieren zu können. Die Analyse und das Monitoring der Verbräuche sind elementare Arbeitsbereiche des Klimaschutzmanagers und führen zur Identifizierung von Missständen, welche im Anschluss behoben werden sollten.

Vermeiden von Verteilungsverlusten / Strahlungsverlusten

Das Dämmen von Rohrleitungen ist eine geringinvestive Maßnahme mit großem Effekt. Sollten ungedämmte Rohrabschnitte/Armaturen vorhanden sein, sollten diese zügig mit Dämmung versehen werden.

Auch die Strahlungsverluste des Kessels sind zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Nutzung dieser Wärme zu treffen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

- Prüfung einmalig: ist der/sind die Außentemperaturfühler optimal angebracht?

Erforderliche Schritte

- 1 Kontinuierliches Monitoring der Verbräuche
- 2 Installation zusätzlicher Messtechnik
- 3 Überführen der Verbrauchswerte in die Software Famos
- 4 Regelmäßige Berichterstattung
- 5 Regelmäßige Planungsgespräche um notwendige Sanierungsarbeiten zeitlich einzuplanen, sowie Haushaltsmittel einzustellen
- 6 Förderantragstellung
- 7 Umsetzung von Sanierungsprojekten

Chancen

- sehr hohes Einsparpotential bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten führt zu hohen monetären Einsparungen sowie zu großer Verringerung der CO₂-Emission
- Die Aufenthaltsqualität der Räumlichkeiten/Gebäude wird verbessert
- Maßnahme schafft Mehrwert, jedoch auch kontinuierliche Bindung von personellen Kapazitäten. Somit ein gutes Aufgabenfeld für die Verstetigung des Energiemanagers.

Hemmnisse

- Nutzer können Neuerungen als ungewohnt oder im schlimmsten Fall als störend empfinden.
- Hohe Investitionskosten in den kommenden Jahren
- Innovative Lösungen bedürfen größerer Überzeugungsarbeit bei den entsprechenden Entscheidungsträgern

Ersparnis (monetär)

- Sehr hohes Einsparpotential! Rund 200.000 € im Jahr.

Förderung

- Förderprogramme des BAFA (Kesselumrüstung, Energieberatung, Wärmenetze, hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen, Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem)
- Förderprogramme der KfW ([Tiefengeothermie](#), Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem, Brennstoffzellen, für

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



- Prüfung einmalig: ist der/sind die Außentemperaturfühler optimal angebracht?

Erforderliche Schritte

- 1 Kontinuierliches Monitoring der Verbräuche
- 2 Installation zusätzlicher Messtechnik
- 3 Überführen der Verbrauchswerte in die Software Famos
- 4 Regelmäßige Berichterstattung
- 5 Regelmäßige Planungsgespräche um notwendige Sanierungsarbeiten zeitlich einzuplanen, sowie Haushaltsmittel einzustellen
- 6 Förderantragstellung
- 7 Umsetzung von Sanierungsprojekten

Chancen

- sehr hohes Einsparpotential bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten führt zu hohen monetären Einsparungen sowie zu großer Verringerung der CO₂-Emission
- Die Aufenthaltsqualität der Räumlichkeiten/Gebäude wird verbessert
- Maßnahme schafft Mehrwert, jedoch auch kontinuierliche Bindung von personellen Kapazitäten. Somit ein gutes Aufgabenfeld für die Verstetigung des Energiemanagers.

Hemmnisse

- Nutzer können Neuerungen als ungewohnt oder im schlimmsten Fall als störend empfinden.
- Hohe Investitionskosten in den kommenden Jahren
- Innovative Lösungen bedürfen größerer Überzeugungsarbeit bei den entsprechenden Entscheidungsträgern

Ersparnis (monetär)

- Sehr hohes Einsparpotential! Rund 200.000 € im Jahr.

Förderung

- Förderprogramme des BAFA (Kesselumrüstung, Energieberatung, Wärmenetze, hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen, Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem)
- Förderprogramme der KfW ([Tiefengeothermie](#), Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem, Brennstoffzellen, für

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

- Prüfung einmalig: ist der/sind die Außentemperaturfühler optimal angebracht?

Erforderliche Schritte

- 1 Kontinuierliches Monitoring der Verbräuche
- 2 Installation zusätzlicher Messtechnik
- 3 Überführen der Verbrauchswerte in die Software Famos
- 4 Regelmäßige Berichterstattung
- 5 Regelmäßige Planungsgespräche um notwendige Sanierungsarbeiten zeitlich einzuplanen, sowie Haushaltsmittel einzustellen
- 6 Förderantragstellung
- 7 Umsetzung von Sanierungsprojekten

Chancen

- sehr hohes Einsparpotential bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten führt zu hohen monetären Einsparungen sowie zu großer Verringerung der CO₂-Emission
- Die Aufenthaltsqualität der Räumlichkeiten/Gebäude wird verbessert
- Maßnahme schafft Mehrwert, jedoch auch kontinuierliche Bindung von personellen Kapazitäten. Somit ein gutes Aufgabenfeld für die Verstetigung des Energiemanagers.

Hemmnisse

- Nutzer können Neuerungen als ungewohnt oder im schlimmsten Fall als störend empfinden.
- Hohe Investitionskosten in den kommenden Jahren
- Innovative Lösungen bedürfen größerer Überzeugungsarbeit bei den entsprechenden Entscheidungsträgern

Ersparnis (monetär)

- Sehr hohes Einsparpotential! Rund 200.000 € im Jahr.

Förderung

- Förderprogramme des BAFA (Kesselumrüstung, Energieberatung, Wärmenetze, hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen, Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem)
- Förderprogramme der KfW ([Tiefengeothermie](#), Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem, Brennstoffzellen, für

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel

- Prüfung einmalig: ist der/sind die Außentemperaturfühler optimal angebracht?

Erforderliche Schritte

- 1 Kontinuierliches Monitoring der Verbräuche
- 2 Installation zusätzlicher Messtechnik
- 3 Überführen der Verbrauchswerte in die Software Famos
- 4 Regelmäßige Berichterstattung
- 5 Regelmäßige Planungsgespräche um notwendige Sanierungsarbeiten zeitlich einzuplanen, sowie Haushaltsmittel einzustellen
- 6 Förderantragstellung
- 7 Umsetzung von Sanierungsprojekten

Chancen

- sehr hohes Einsparpotential bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten führt zu hohen monetären Einsparungen sowie zu großer Verringerung der CO₂-Emission
- Die Aufenthaltsqualität der Räumlichkeiten/Gebäude wird verbessert
- Maßnahme schafft Mehrwert, jedoch auch kontinuierliche Bindung von personellen Kapazitäten. Somit ein gutes Aufgabenfeld für die Verstetigung des Energiemanagers.

Hemmnisse

- Nutzer können Neuerungen als ungewohnt oder im schlimmsten Fall als störend empfinden.
- Hohe Investitionskosten in den kommenden Jahren
- Innovative Lösungen bedürfen größerer Überzeugungsarbeit bei den entsprechenden Entscheidungsträgern

Ersparnis (monetär)

- Sehr hohes Einsparpotential! Rund 200.000 € im Jahr

Förderung

- Förderprogramme des BAFA (Kesselumrüstung, Energieberatung, Wärmenetze, hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen, Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem)
- Förderprogramme der KfW (Tiefengeothermie, Einbindung Erneuerbarer Energien ins Heizsystem, Brennstoffzellen, für

Maßnahmen – exemplarisch Beispiel



Einfluss auf regionale Wertschöpfung

- Hoher Einfluss. Klimaschutzmaßnahmen fördern das Baugewerbe.

Anmerkungen

- Bei Sanierungsprojekten ist ein Variantenvergleich anzustreben
- Bei der Prüfung der Wartungsverträge kann die WFBB behilflich sein.
- Bei der Optimierung der Heizanlage stößt das Energiemanagement ab einem gewissen Zeitpunkt an seine Grenzen. Hier wären weitere Einsparungen möglich, welche jedoch nur durch den Einsatz weiterer Technik zu heben sind. Daher sollten entsprechende Datenlogger angeschafft werden bzw. punktuell Wärmemengenzähler im Heizsystem ergänzt werden.
- Hausmeister sind bei Nutzung neuartiger Technik einzuweisen und in der ersten Heizperiode gesondert zu unterstützen.
- Die dezentrale Warmwasserbereitung sollte mit Durchlauferhitzern betrieben werden. Diese ziehen bei Benutzung mehr Strom als kleine Untertisch-Boiler, erhitzen jedoch immer Frischwasser und auch bei überplanmäßiger Nutzung (Ende einer Veranstaltung – Toilettenbesuch, Frühstückspausen, Veranstaltungspausen, etc.) kommt es nie zu Warmwasser-Engpässen. Ein weiterer Aspekt in Schulen: In der Ferienzeit wird nicht sinnlos warmes Wasser vorgehalten.
- Generell sollte auf Heizöl als Energieträger verzichtet werden. Wo möglich sollten Erneuerbare Energien zum Einsatz kommen (nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, sondern auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – CO₂ Steuer)

Erfolgsindikator

- 1 Wärmeverbrauch sinkt über mehrere Jahre (witterungsbereinigt)
- 2 Ölheizungen wurden komplett ausgetauscht
- 3 Bei Neubauvorhaben werden konventionelle, fossile Energieträger wenn überhaupt, nur noch zum Abdecken von Verbrauchsspitzen installiert

Angestrebter Zustand

Es fließen jährlich Investitionen in die energetische Sanierung der Liegenschaften. Die Arbeit mit den Kollegen der Liegenschaftsverwaltung und den Hausmeistern verläuft routiniert. Die Energieeffizienz nimmt stetig zu. Auch monetär sind diese Einsparungen spürbar und können in weitere Energieeffizienzmaßnahmen fließen. Somit ist es auch möglich größere Projekte zu realisieren. Der Erfolg generiert politischen Rückhalt und lässt auch ambitioniertere Projekte zu. Diese weisen Modellcharakter auf und ermöglichen umfangreiche Förderungen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Einfluss auf regionale Wertschöpfung

- Hoher Einfluss. Klimaschutzmaßnahmen fördern das Baugewerbe.

Anmerkungen

- Bei Sanierungsprojekten ist ein Variantenvergleich anzustreben
- Bei der Prüfung der Wartungsverträge kann die WFBB behilflich sein.
- Bei der Optimierung der Heizanlage stößt das Energiemanagement ab einem gewissen Zeitpunkt an seine Grenzen. Hier wären weitere Einsparungen möglich, welche jedoch nur durch den Einsatz weiterer Technik zu heben sind. Daher sollten entsprechende Datenlogger angeschafft werden bzw. punktuell Wärmemengenzähler im Heizsystem ergänzt werden.
- Hausmeister sind bei Nutzung neuartiger Technik einzuweisen und in der ersten Heizperiode gesondert zu unterstützen.
- Die dezentrale Warmwasserbereitung sollte mit Durchlauferhitzern betrieben werden. Diese ziehen bei Benutzung mehr Strom als kleine Untertisch-Boiler, erhitzen jedoch immer Frischwasser und auch bei überplanmäßiger Nutzung (Ende einer Veranstaltung – Toilettenbesuch, Frühstückspausen, Veranstaltungspausen, etc.) kommt es nie zu Warmwasser-Engpässen. Ein weiterer Aspekt in Schulen: In der Ferienzeit wird nicht sinnlos warmes Wasser vorgehalten.
- Generell sollte auf Heizöl als Energieträger verzichtet werden. Wo möglich sollten Erneuerbare Energien zum Einsatz kommen (nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, sondern auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – CO₂ Steuer)

Erfolgsindikator

- 1 Wärmeverbrauch sinkt über mehrere Jahre (witterungsbereinigt)
- 2 Ölheizungen wurden komplett ausgetauscht
- 3 Bei Neubauvorhaben werden konventionelle, fossile Energieträger wenn überhaupt, nur noch zum Abdecken von Verbrauchsspitzen installiert

Angestrebter Zustand

Es fließen jährlich Investitionen in die energetische Sanierung der Liegenschaften. Die Arbeit mit den Kollegen der Liegenschaftsverwaltung und den Hausmeistern verläuft routiniert. Die Energieeffizienz nimmt stetig zu. Auch monetär sind diese Einsparungen spürbar und können in weitere Energieeffizienzmaßnahmen fließen. Somit ist es auch möglich größere Projekte zu realisieren. Der Erfolg generiert politischen Rückhalt und lässt auch ambitioniertere Projekte zu. Diese weisen Modellcharakter auf und ermöglichen umfangreiche Förderungen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Einfluss auf regionale Wertschöpfung

- Hoher Einfluss. Klimaschutzmaßnahmen fördern das Baugewerbe.

Anmerkungen

- Bei Sanierungsprojekten ist ein Variantenvergleich anzustreben
- Bei der Prüfung der Wartungsverträge kann die WFBB behilflich sein.
- Bei der Optimierung der Heizanlage stößt das Energiemanagement ab einem gewissen Zeitpunkt an seine Grenzen. Hier wären weitere Einsparungen möglich, welche jedoch nur durch den Einsatz weiterer Technik zu heben sind. Daher sollten entsprechende Datenlogger angeschafft werden bzw. punktuell Wärmemengenzähler im Heizsystem ergänzt werden.
- Hausmeister sind bei Nutzung neuartiger Technik einzuweisen und in der ersten Heizperiode gesondert zu unterstützen.
- Die dezentrale Warmwasserbereitung sollte mit Durchlauferhitzern betrieben werden. Diese ziehen bei Benutzung mehr Strom als kleine Untertisch-Boiler, erhitzen jedoch immer Frischwasser und auch bei überplanmäßiger Nutzung (Ende einer Veranstaltung – Toilettenbesuch, Frühstückspausen, Veranstaltungspausen, etc.) kommt es nie zu Warmwasser-Engpässen. Ein weiterer Aspekt in Schulen: In der Ferienzeit wird nicht sinnlos warmes Wasser vorgehalten.
- Generell sollte auf Heizöl als Energieträger verzichtet werden. Wo möglich sollten Erneuerbare Energien zum Einsatz kommen (nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, sondern auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – CO₂ Steuer)

Erfolgsindikator

- 1 Wärmeverbrauch sinkt über mehrere Jahre (witterungsbereinigt)
- 2 Ölheizungen wurden komplett ausgetauscht
- 3 Bei Neubauvorhaben werden konventionelle, fossile Energieträger wenn überhaupt, nur noch zum Abdecken von Verbrauchsspitzen installiert

Angestrebter Zustand

Es fließen jährlich Investitionen in die energetische Sanierung der Liegenschaften. Die Arbeit mit den Kollegen der Liegenschaftsverwaltung und den Hausmeistern verläuft routiniert. Die Energieeffizienz nimmt stetig zu. Auch monetär sind diese Einsparungen spürbar und können in weitere Energieeffizienzmaßnahmen fließen. Somit ist es auch möglich größere Projekte zu realisieren. Der Erfolg generiert politischen Rückhalt und lässt auch ambitioniertere Projekte zu. Diese weisen Modellcharakter auf und ermöglichen umfangreiche Förderungen.

Maßnahmen – exemplarisches Beispiel



Einfluss auf regionale Wertschöpfung

- Hoher Einfluss. Klimaschutzmaßnahmen fördern das Baugewerbe.

Anmerkungen

- Bei Sanierungsprojekten ist ein Variantenvergleich anzustreben
- Bei der Prüfung der Wartungsverträge kann die WFBB behilflich sein.
- Bei der Optimierung der Heizanlage stößt das Energiemanagement ab einem gewissen Zeitpunkt an seine Grenzen. Hier wären weitere Einsparungen möglich, welche jedoch nur durch den Einsatz weiterer Technik zu heben sind. Daher sollten entsprechende Datenlogger angeschafft werden bzw. punktuell Wärmemengenzähler im Heizsystem ergänzt werden.
- Hausmeister sind bei Nutzung neuartiger Technik einzuweisen und in der ersten Heizperiode gesondert zu unterstützen.
- Die dezentrale Warmwasserbereitung sollte mit Durchlauferhitzern betrieben werden. Diese ziehen bei Benutzung mehr Strom als kleine Untertisch-Boiler, erhitzen jedoch immer Frischwasser und auch bei überplanmäßiger Nutzung (Ende einer Veranstaltung – Toilettenbesuch, Frühstückspausen, Veranstaltungspausen, etc.) kommt es nie zu Warmwasser-Engpässen. Ein weiterer Aspekt in Schulen: In der Ferienzeit wird nicht sinnlos warmes Wasser vorgehalten.
- Generell sollte auf Heizöl als Energieträger verzichtet werden. Wo möglich sollten Erneuerbare Energien zum Einsatz kommen (nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, sondern auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – CO₂ Steuer)

Erfolgsindikator

- 1 Wärmeverbrauch sinkt über mehrere Jahre (witterungsbereinigt)
- 2 Ölheizungen wurden komplett ausgetauscht
- 3 Bei Neubauvorhaben werden konventionelle, fossile Energieträger wenn überhaupt, nur noch zum Abdecken von Verbrauchsspitzen installiert

Angestrebter Zustand

Es fließen jährlich Investitionen in die energetische Sanierung der Liegenschaften. Die Arbeit mit den Kollegen der Liegenschaftsverwaltung und den Hausmeistern verläuft routiniert. Die Energieeffizienz nimmt stetig zu. Auch monetär sind diese Einsparungen spürbar und können in weitere Energieeffizienzmaßnahmen fließen. Somit ist es auch möglich größere Projekte zu realisieren. Der Erfolg generiert politischen Rückhalt und lässt auch ambitioniertere Projekte zu. Diese weisen Modellcharakter auf und ermöglichen umfangreiche Förderungen.



Landkreis Uckermark

Landkreis Uckermark
Amt für Kreisentwicklung, Bau und Liegenschaften
Energie- und Klimaschutzmanagement

Stefan Them (Energie und Klimaschutzmanagement)

Karl-Marx-Straße 1
17291 Prenzlau

Tel. 03984 – 70 4865
Email: stefan.them@uckermark.de
Internet: www.uckermark.de

*Lassen Sie uns gemeinsam
über den Tellerrand schauen!*



-Planungen in England für Induktives Laden auf Autobahnen-
Foto: www.chip.de