

# Liegenschaftsanalyse Amt Moorrege

---

Kennzahlen und Zustand  
Kommunaler Liegenschaften

Grundlage für Förderanträge

# Butzlaff Tewes

**Architekten + Ingenieure**

**Britta tho Seeth**

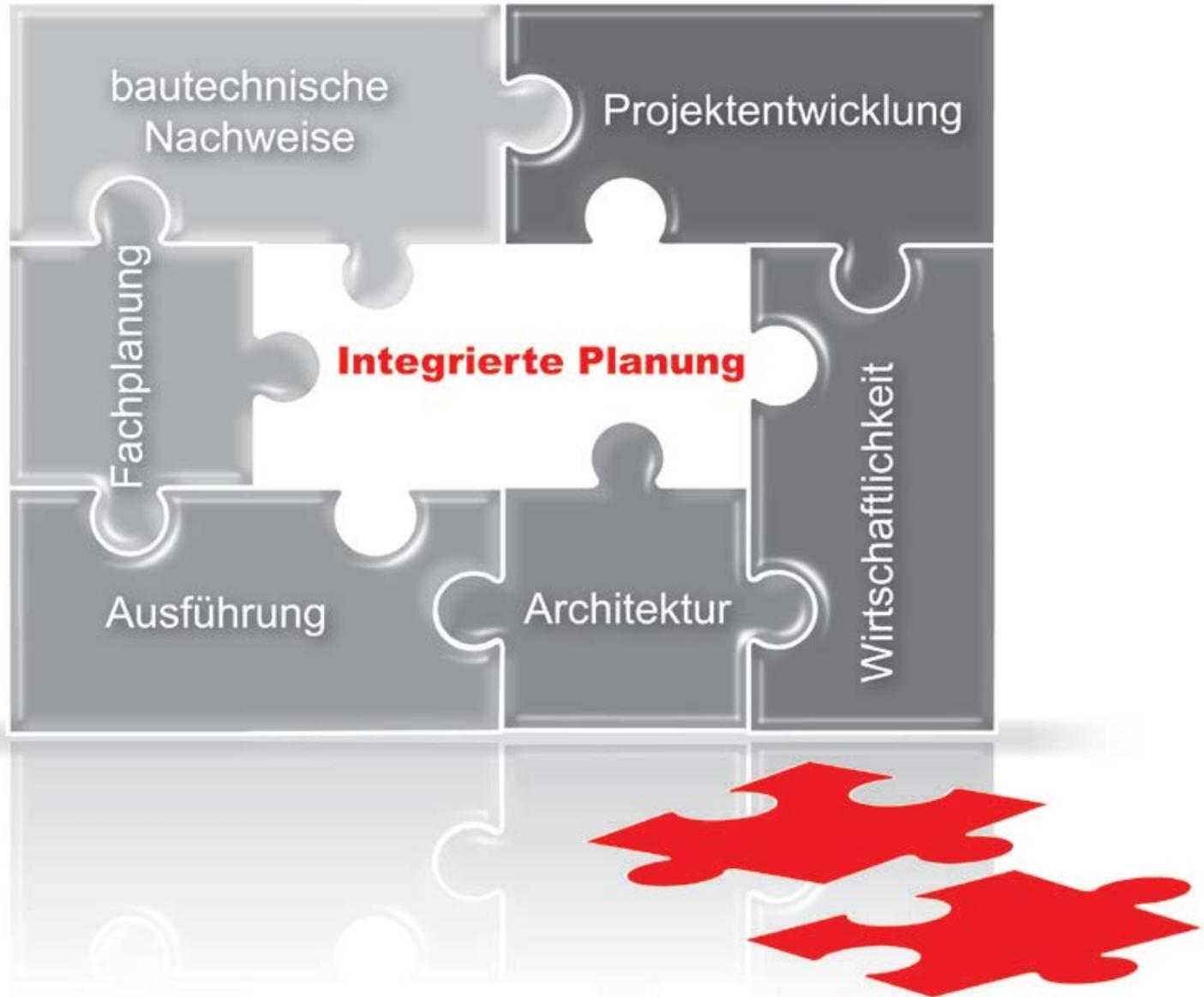
Dipl. Ing. Architektin

**Brande-Hörnerkirchen**

und

**Uetersen**

[www.butzlafftewes.de](http://www.butzlafftewes.de)



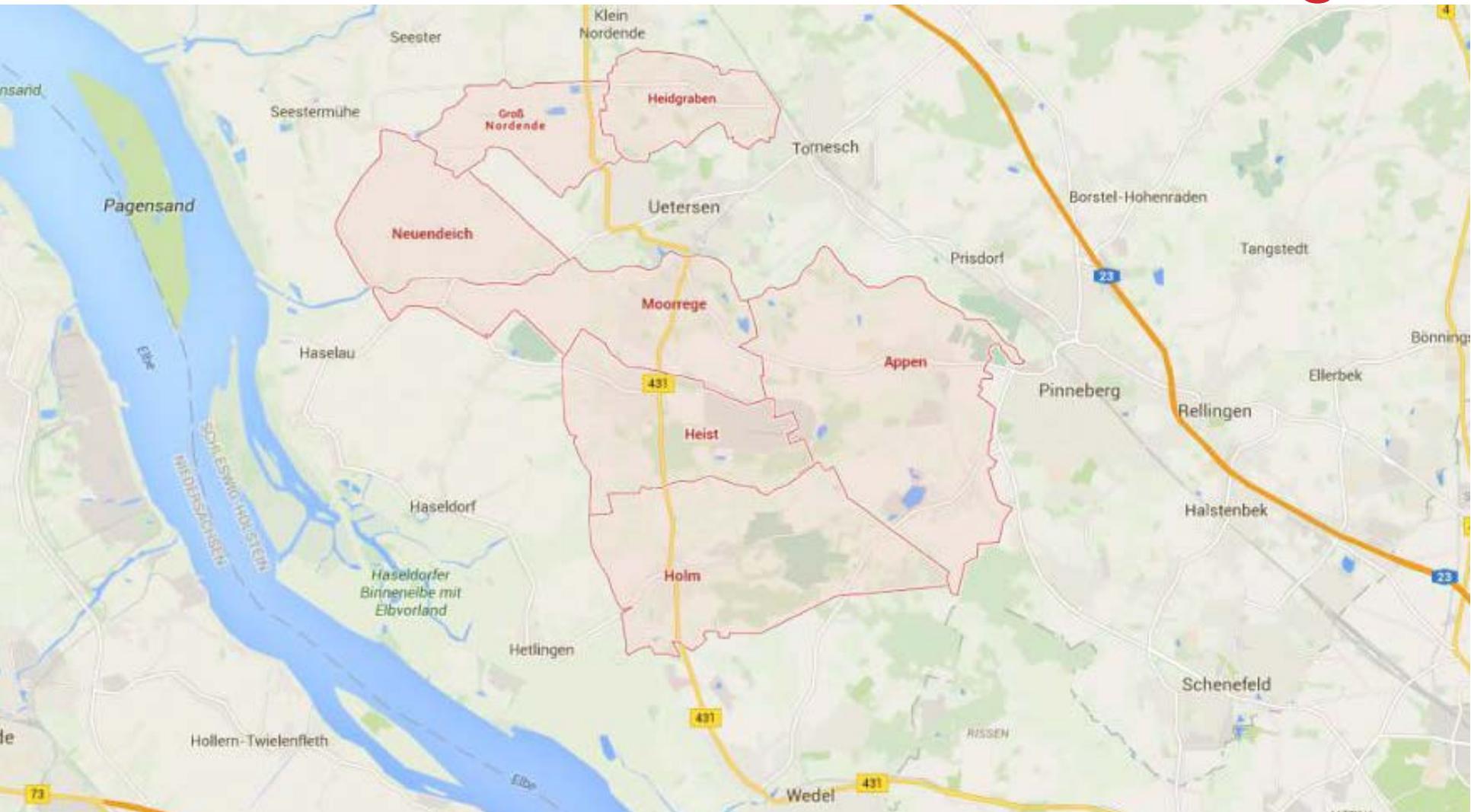
# Aufgabenstellung

---

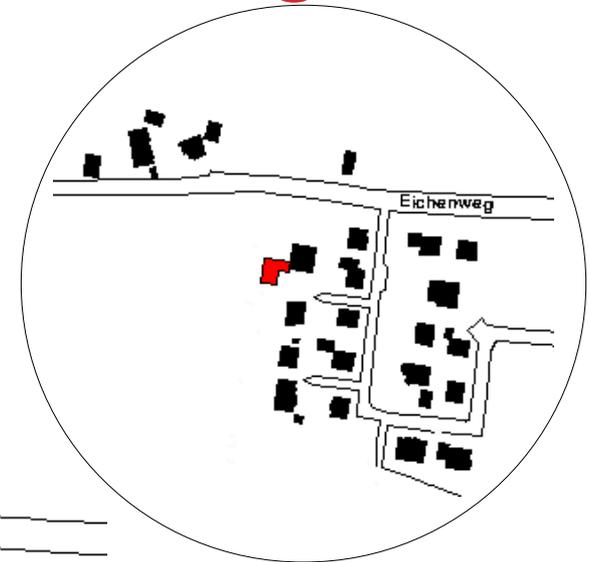
# Ziele

- **Erfassung des ges. kommunalen Gebäudebestandes**
- Kategorisierung
- Machbarkeit
- Notwendigkeit
- Ranking
- Maßnahmenplan
- Basis für Förderung
- Problembewusstsein schärfen
- **Nachhaltige Investitionsplanung**

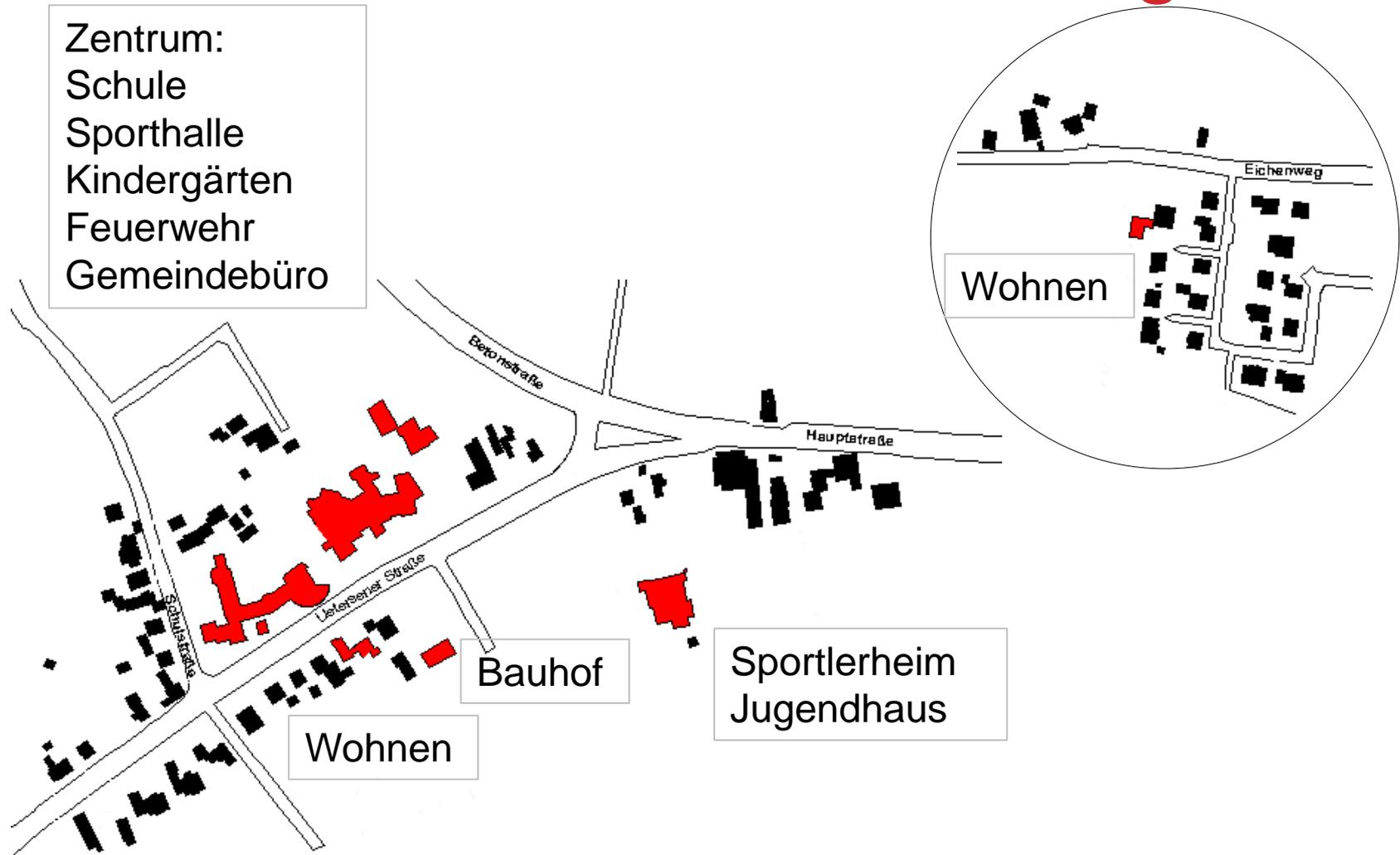
# Amt Moorrege



# Heidgraben



# Heidgraben



# Vorgehensweise

---

# Vorbereitung: Grundlagenermittlung

- Liste der Liegenchaften
- Objektdaten
- Verbräuche
- Wärmeschutznachweise
- Ansprechpartner vor Ort

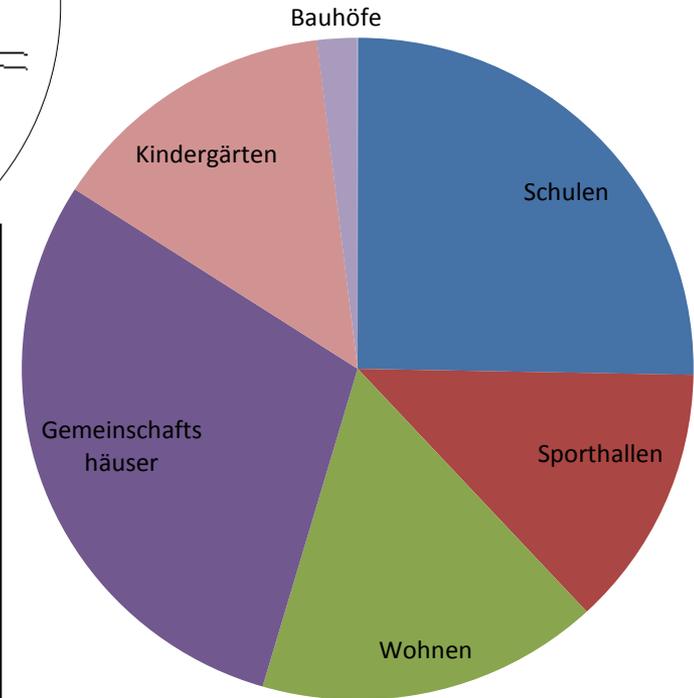
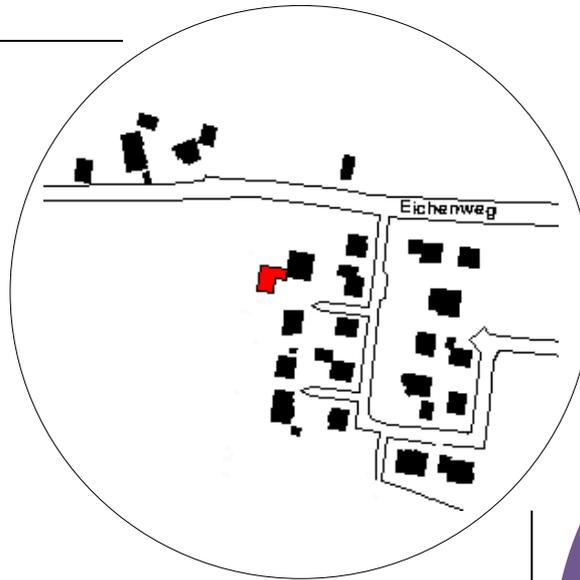
# Grundlagenermittlung

- Liste der Liegenchaften
- Objektdaten > aus Bauarchiv
- Verbräuche > nicht genau zuzuordnen
- Wärmeschutznachweise > liegen vor (alte Daten)
- Ansprechpartner vor Ort > tw. nicht verfügbar
- **Feststellung:**
- Daten sind aufgrund gewachsener Strukturen...
- ...noch nicht überall einheitlich,
- ...noch nicht vollständig und zentral
- ...und nicht immer aktuell erfasst.

# Auswertung

---

# Heidgraben









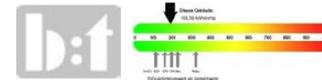






## Gemeindezentrum – Heidgraben, Uetersener Straße 8-10

	<b>Kürzel</b>		<b>Baujahr</b>	
	Hei_Uet8-10		1963	
	<b>Nutzung</b>			
	Feuerwehr, Gemeindebüro, Polizei, Saal mit Küche, AWO, Kiga			
<b>Heizenergieverbrauch</b>		<b>Nutzfläche</b>		
Nicht eindeutig		833m <sup>2</sup> - EG		
Allg. Zustand			<b>Heizkessel</b>	
Dämmung			<b>Baujahr</b>	<b>Brennstoff</b>
Heizung			2012	Nahwärme aus Abwasser
<b>Auffälligkeiten</b>				
<p>23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.</p> <p>Viele verschiedene Nutzungen</p> <p>FW-Stellplätze warm – keine separate Alarmgarderobe</p> <p>Flachdach eingeschossig mit Oberlichtern &gt; energetisch ungünstiges A/V-Verhältnis</p> <p>Viele Bauabschnitte</p> <p>Ausgezeichnet für Barrierefreiheit</p> <p>Die vorliegenden Daten der Verbrauchserfassung nach Umstellung auf Nahwärme sind unzureichend. errechneter Endenergiebedarf :ca.300 kWh/m<sup>2</sup> a</p>				
<b>Geplant</b>				
Maßnahmen bisher (Stand 15.12.2015): Dachsanierung komplett				









## Gemeindezentrum – Heidgraben, Uetersener Straße 8-10


**Kürzel**

Hei\_Uet8-10

**Baujahr**

1963

**Nutzung**

1-Feld-Sporthalle mit Umkleiden

**Heizenergieverbrauch**

Nicht eindeutig

**Nutzfläche**
604m<sup>2</sup> - EG

Allg. Zustand


**Heizkessel**

Dämmung

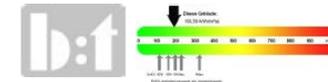

**Baujahr**

2012

**Brennstoff**

Nahwärme aus Abwasser

Heizung


**Auffälligkeiten**


23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.

Sanitärbereich veraltet

Solarthermie

Photovoltaik

Klimaanlage

Die vorliegenden Daten der Verbrauchserfassung nach Umstellung auf Nahwärme sind unzureichend.

errechneter Endenergiebedarf 313,4 kWh/m<sup>2</sup> a

**Geplant**

Maßnahmen bisher (Stand 15.12.2015)

Sanierung Sanitärbereich Fliesen, Leitungen, Armaturen

Wartungsverträge abschließen



## Schule – Heidgraben, Uetersener Straße 12

**Kürzel**

Hei\_Uet12

**Baujahr**

1900

**Nutzung**

2 Wohnungen, Gemeindebücherei (auch Schule), Essraum

**Heizenergieverbrauch**

Nicht eindeutig

**Nutzfläche**107m<sup>2</sup> - EG, OG, DG

Allg. Zustand

**Heizkessel**

Dämmung

**Baujahr**

2012

**Brennstoff**

Nahwärme aus Abwasser

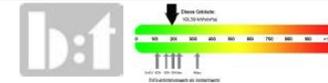
Heizung

**Auffälligkeiten**

23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.

Energetisch veraltet  
mehrere Nutzungen

Die vorliegenden Daten der Verbrauchserfassung nach Umstellung auf Nahwärme sind unzureichend.  
errechneter Endenergiebedarf 607,1 kWh/m<sup>2</sup> a (Bücherei)



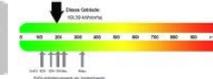




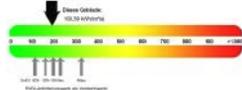




Schule – Heidgraben, Schulstraße 2			
	<b>Kürzel</b> Hei_Schul2		<b>Baujahr</b> 1989/1991/2003
	<b>Nutzung</b> Grundschule		
	<b>Heizenergieverbrauch</b> Nicht eindeutig		<b>Nutzfläche</b> 1193 m <sup>2</sup> - EG
	<b>Heizkessel</b>		
Allg. Zustand			<b>Baujahr</b> 2012
Dämmung			<b>Brennstoff</b> Nahwärme aus Abwasser
Heizung			
<b>Auffälligkeiten</b>			
<p>23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.</p> <p>Viele Bauabschnitte</p> <p>Setzungsrisse</p> <p>Altbau teils instandsetzungsbedürftig</p> <p>Die vorliegenden Daten der Verbrauchserfassung nach Umstellung auf Nahwärme sind unzureichend.</p> <p>errechneter Endenergiebedarf rund 360 / 290 / 210 kWh/m<sup>2</sup> a (1989/19/91/2003)</p>			
<b>Geplant</b>			
Maßnahmen bisher (Stand 15.12.2015): Dachsanierung komplett			





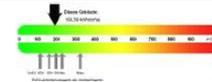
Kindergarten – Heidgraben, Betonstraße 8			
	<b>Kürzel</b> Hei_Bet8		<b>Baujahr</b> 2003/14
	<b>Nutzung</b> Kindergarten, Krippe		
	<b>Heizenergieverbrauch</b> Nicht eindeutig		<b>Nutzfläche</b> 275 m <sup>2</sup> - EG, DG + 384,08 m <sup>2</sup>
Allg. Zustand			<b>Heizkessel</b>
Dämmung			<b>Baujahr</b> 2012
Heizung			<b>Brennstoff</b> Nahwärme aus Abwasser
<b>Auffälligkeiten</b>			
			
23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.			
Gemeinsam Außenanlagen mit Kindergarten Uet8-10			
Zufahrt über Betonstraße			
Die neue Nutzfläche ist noch nicht im Verbrauch eingeflossen			
Die vorliegenden Daten der Verbrauchserfassung nach Umstellung auf Nahwärme sind unzureichend.			
errechneter Endenergiebedarf Bestand 226,7 kWh/m <sup>2</sup> a			
errechneter Endenergiebedarf Erweiterung 32,9 kWh/m <sup>2</sup> a			
			







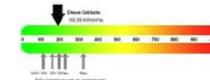
Bauhof – Heidgraben, Uetersener Straße 19			
	<b>Kürzel</b> Hei_Uet19		<b>Baujahr</b> 1986
	<b>Nutzung</b> Bauhof		
	<b>Heizenergieverbrauch</b> 609 kWh/m <sup>2</sup> a		<b>Nutzfläche</b> 91 m <sup>2</sup> - EG
	<b>Heizkessel</b>		
Allg. Zustand			
Dämmung			
Heizung			
<b>Auffälligkeiten</b>			
23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.			
Sehr hoher Verbrauch			
Hohe Raumtemperatur			
Wärmeschutz, Heizleistung und Nutzerverhalten ist zu prüfen			
Nähe Nahwärmenetz			
Bauliche Zonierung warm/kalt nicht konsequent			
Nutzung OG?			







Sportlerheim – Heidgraben, Hauptstraße 3a			
	<b>Kürzel</b> Hei_Hau3a		<b>Baujahr</b> 1993/1998
	<b>Nutzung</b> Gemeinschaftsraum, Jugendraum, Gastronomie		
	<b>Heizenergieverbrauch</b> 137 kWh/m <sup>2</sup> a		<b>Nutzfläche</b> 561 m <sup>2</sup> - EG
	<b>Heizkessel</b>		
Allg. Zustand			
Dämmung			
Heizung			
<b>Auffälligkeiten</b>			
<p>23.02.2016: Keine Führung , Zugang über Schlüssel des Bauhofs.</p> <p>Nicht betreten</p> <p>Zeltanbau als überdachte Terrasse mit „Heizpilz“</p> <p>Flachdach eingeschossig &gt; energetisch ungünstiges A/V-Verhältnis</p> <p>Nähe Nahwärmenetz</p> <p>Errechneter Endenergiebedarf rund 391,7 kWh/m<sup>2</sup> a ist deutlich höher als tatsächlicher Verbrauch, Bezugsfläche Zähler prüfen.</p>			





<b>Einfamilienhaus – Heidgraben, Uetersener Straße 23</b>			
	<b>Kürzel</b>	Hei_Uet23	<b>Baujahr</b>
	<b>Nutzung</b>	Einfamilienhaus	
	<b>Heizenergieverbrauch</b>		<b>Nutzfläche</b>
			167 m² - EG
<b>Allg. Zustand</b>		<b>Heizkessel</b>	
<b>Dämmung</b>		<b>Baujahr</b>	<b>Brennstoff</b>
<b>Heizung</b>		2005	Gas

**Auffälligkeiten**

Nicht betreten  
Nähe Nahwärmenetz

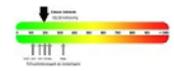
errechneter Endenergiebedarf 239 kWh/m² a

<b>Wohnhaus – Heidgraben, Eichenweg 50</b>			
	<b>Kürzel</b>	Hei_Eich50	<b>Baujahr</b>
	<b>Nutzung</b>	2 Wohnungen, einfacher Standard	
	<b>Heizenergieverbrauch</b>		<b>Nutzfläche</b>
			294 m² - EG
<b>Allg. Zustand</b>		<b>Heizkessel</b>	
<b>Dämmung</b>		<b>Baujahr</b>	<b>Brennstoff</b>
<b>Heizung</b>		2008	Gas

**Auffälligkeiten**

Nicht betreten  
Neue Mobile Homes zur Flüchtlingsunterbringung im Vorgarten

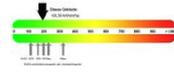
errechneter Endenergiebedarf 294,7 kWh/m² a



<b>Einfamilienhaus – Heidgraben, Uetersener Straße 25</b>			
	<b>Kürzel</b>	Hei_Uet25	<b>Baujahr</b>
	<b>Nutzung</b>	Einfamilienhaus	
	<b>Heizenergieverbrauch</b>		<b>Nutzfläche</b>
			205 m² - EG
<b>Allg. Zustand</b>		<b>Heizkessel</b>	
<b>Dämmung</b>		<b>Baujahr</b>	<b>Brennstoff</b>
<b>Heizung</b>		2001	Gas

**Auffälligkeiten**

Nicht betreten  
Nähe Nahwärmenetz



errechneter Endenergiebedarf 367,5 kWh/m² a

# Fakten

Gebäude	Anschrift	Nutzung	Nutz- fläche m <sup>2</sup>	Verbrauch (Wärme) MWh/a
Markttreff	Bürgermeister-Tesch- Straße 1-3	Einzelhandel, Friseur		
Kindergarten	Betonstraße 8	Kindergarten Krippe	275 384	33
Gemeinde- zentrum	Uetersener Straße 8-10	Gemeindebüro / -säle Altentagesstätte Kindergarten Feuerwache Sporthalle	833	88
			604	300
Ehem. Schule	Uetersener Straße 12	Bücherei Wohnen	171	65
Bauhof	Uetersener Straße 19	Bauhof Garagen (unbeheizt)	91	55
EFH	Uetersener Straße 23	Wohnen	167	29
EFH	Uetersener Straße 25	Wohnen	205	36
Grundschule	Schulstraße 2	Grundschule	1193	144
Sportlerheim	Hauptstraße 3a	Gemeinschafts- /Jugendraum	561	77
		Gastronomie		
Vereinshaus	Wiesenweg 28	Tennisgebäude		
Wohnhaus	Eichenweg 50	Wohnen	234	36
<b>Gesamt</b>			<b>4718</b>	<b>863</b>

Gebäude	Nutzung	Kennwert Verbrauch (Wärme) kWh/ m <sup>2</sup> a	Einspar- potential MWh/a	Einspar- potential t(CO <sub>2</sub> )/a	Potential am Gebäude		
					Hülle	Technik	Nutzung
Markttreff	Einzelhandel, Friseur	-					
Kindergarten	Kindergarten Krippe	120		<1			
Gemeinde- zentrum	Gemeindebüro / -säle	152	1-20	1-5			
	Altentagesstätte Kindergarten Feuerwache Sporthalle	443	>100	>20			
Ehem. Schule	Bücherei Wohnungen	382	50-100	5-10			
Bauhof	Bauhof / Garagen	609	20-50	5-10			
EFH	Wohnen	*174	1-20	1-5			
EFH	Wohnen	*174	1-20	1-5			
Grundschule	Schule	121	1-20	1-5			
Sportlerheim	Gemeinschafts-/ Jugendraum Gastronomie	137	1-20	1-5			
Vereinshaus	Tennisgebäude	-					
MFH	Wohnen	153	1-20	1-5			

# Bewertung

Achtung! Daten von vor der Sanierung!

Gebäude	Nutzung	Empfehlung nächste Schritte
Markttreff	Einzelhandel, Friseur	nur Verbrauchserfassung
Kindergarten	Kindergarten Krippe	nur Verbrauchserfassung, Nutzerschulung

# Empfehlung

Gemeindezentrum	Gemeindebüro / -säle Altentagesstätte Kindergarten Feuerwache Sporthalle	Verbrauchserfassung und Zählerzuordnung prüfen Investitionsplan nach auf Basis Sanierungskonzept  Achtung! Daten teilweise von vor der Sanierung!
Ehem. Schule	Bücherei Wohnungen	Verbrauchserfassung und Zählerzuordnung prüfen Investitionsplan nach auf Basis Sanierungskonzept
Bauhof	Bauhof / Garagen	Trennung warm/kalt, Türschließer, Dämmung Sozialraum, Luftdichtheit prüfen
EFH	Wohnen	Bedarf prüfen, ggf. veräußern
EFH	Wohnen	Bedarf prüfen, ggf. veräußern
Grundschule	Schule	Verbrauchserfassung und Zählerzuordnung prüfen Investitionsplan nach auf Basis Sanierungskonzept
Sportlerheim	Gemeinschafts- /Jugendraum Gastronomie	Nutzerschulung
Vereinshaus	Tennisgebäude	Unterlagen zusammentragen
MFH	Wohnen	Bedarf prüfen

# Energieverbrauchskennwerte

Gebäudetyp	BWZK	Heizenergie	Elektroenergie
		[kWh/m <sup>2</sup> NGFa]	[kWh/m <sup>2</sup> NGFa]
Verwaltungsgebäude	1300	80	20
Polizeidienstgebäude	1340	90	30
Schulen	4000		
Allgemeinbildende Schulen	4100	105	10
Grundschulen	4110	105	10
Gesamtschulen	4150	105	10
Kindertagesstätten	4400	110	20
Sportbauten	5000	120	30
Hallen (ohne Schwimmhallen)	5100	110	25
Schwimmhallen	5200	425	155
Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen	5300	135	30
Gemeinschaftsstätten	6000	105	20
Gemeinschaftsunterkünfte	6300	105	20
Gaststätten	6510	105	20
Mensen	6530	105	20
Gebäude für Produktion, Werkstätten, Lagergebäude	7000	110	20
Verkaufsstätten	7200	110	20
Betriebs- und Werkstätten	7300	110	20
Gebäude für Lagerung	7500	110	20
Garagengebäude	7600	110	20
Bauhöfe	7740	100	20
Feuerwehren	7760	100	20
Bauwerke für technische Zwecke	8000	110	40
Gebäude für kulturelle und musische Zwecke	9100	65	20
Ausstellungsgebäude	9120	75	40
Bibliotheksgebäude	9130	55	40
Veranstaltungsgebäude	9140	110	40
Gemeinschaftshäuser	9150	135	30

Vergleichswerte nach EnEV 2014 gemäß

**Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand vom 7. April 2015.**

# Ausschöpfung Einsparpotential

>>> abhängig von

- tatsächlichem Zustand von Gebäudehülle und Technik
- Nutzung (Betriebszeit, Umkleiden, ...)
- Nutzerverhalten (Fenster offen stehen lassen, ...)
- Nutzerunabhängigen Hilfsmitteln (Thermostate, ...)
  
- Frage: Mit welchem Aufwand (Invest) ist das Potential erschließbar?
- Finanzierung? Förderung? Synergien?

# Mögliche Maßnahmen

Bereiche	Maßnahmen	Wirkung
<b>Management</b>	Verbrauchserfassung, regelmäßige Wartung, sachkundiges Hausmeisterpersonal, Prüfung von Doppelnutzung (vormittags/nachmittags), Verlässliches Instandhaltungsbudget und Personalressourcen, ggf. Veräußerung oder Ersatz ineffizienter Gebäude...	Deckt Fehler frühzeitig auf
<b>Nutzerverhalten</b>	Reduzierung der Raumtemperatur (wo möglich), Auswirkungen von Beleuchtung, Lüftung und Heizung im Hinblick auf Energieverbrauch erklären, ggf. nutzerunabhängige Regelungen installieren, Appell an die Verantwortung für Kosten und Umwelt (CO <sub>2</sub> ) durch Bildungsveranstaltungen, Energiesparwettbewerbe usw., ...	Abhängig vom Gebäudetyp können... ... 5-10 % Energie eingespart werden.
<b>Gebäudehülle</b>	Instandsetzung offensichtlich kaputter Bauteile, Schließung offensichtlicher Undichtigkeiten, nach detaillierter energetischer Betrachtung der auffälligsten Gebäude: Decken- bzw. Dachdämmung, Fensteraustausch oder Außenwanddämmung, ggf. Abbruch und Ersatz ...	...20-60% Energie eingespart werden.
<b>Gebäudetechnik</b>	Behebung offensichtlicher Schwachstellen, Austausch defekter Thermostatventile, Regelungen von Heizung und Lüftung richtig einstellen oder austauschen, hydraulischer Abgleich, alte Pumpen durch effizientere ersetzen, Überdimensionierung der Heizungsanlage vermeiden, ggf. Kessel ersetzen, Beleuchtung auf LED umstellen, Einsatz regenerativer Energien...	...20-50% Energie eingespart werden.

# Förderung der Maßnahmen

Bereiche	Maßnahmen	Unterstützung durch
<b>Management</b>	Installation eines Energiemanagements innerhalb der kommunalen Verwaltung	dena Deutsche Energieagentur
<b>Nutzerverhalten</b>	Bildungsmaßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz	AktivRegion Pinneberger Marsch und Geest Klimaschutzbeauftragte d. Kreis Pinneberg
<b>Gebäudehülle</b>	Energieberatung Effizienzhäuser Einzelmaßnahmen	Bafa Kfw AktivRegion Pinneberger Marsch und Geest
<b>Gebäudetechnik</b>	Kesselaustausch Einsatz regenerativer Energien	Bafa
<b>Kreative Konzept-Kombinationen</b>	z.B. Mustersanierung bestimmter Bautypen z.B. Quartierskonzepte z.B. Notfallbudget für Instandsetzungsstau z.B. Fensterwartung und -reparatur für alle Schulen	AktivRegion Pinneberger Marsch und Geest EIB (IB SH)

# Förderung konkret

- Ziele für Investitionen festlegen (Einsparung von CO<sub>2</sub>/ Betriebskosten, Klimaschutz, Komfort), Budget?
- Energieberatung für das Gebäude mit dem größten Bedarf (Förderung Bafa 80%)
- Abstimmung mit anderen Gemeinden (Amtsausschuss, Bürgermeisterrunde) , ob ähnliche Aufgabenstellungen (z.B. Sportstätten oder Gemeinschaftshäuser) vorhanden sind. evtl. Entwicklung eines gemeinsamen Konzeptes.
- > Dann wäre eine Förderung der Investitionen durch die AktivRegion im Bereich modellhafte Projekte oder Daseinsvorsorge möglich

Maßnahmenbereich		Förderquote in %		
		Öffentlich	Gemeinnützig	Sonstige
Basisförderung	<b>Konzeption und Beratung von Maßnahmen</b> (keine ausschließliche Vorplanung von investiven Projekten, bspw. Architektenvorplanungen der Leistungsphase I-III)	55	45	40
	<b>Nicht investive Maßnahmen, Projektmanagement</b> (Aufbau und Anlaufphase von Projekten, max. 3 Jahre)	55	45	40
	<b>Investive Maßnahmen</b>	55	45	40
Zusatzförderung	<b>Modellhafte / innovative Maßnahme innerhalb der AktivRegion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme ist übertragbar mit ungewöhnlichen, neuen Lösungen (z.B. Erzeugnisse, Strukturen/Methoden, Form der Organisation oder Finanzierung)</li> </ul>		+ 10	
	<b>Regionale Wirkung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme wirkt auf die gesamte AktivRegion bzw. wird in der gesamten AktivRegion durchgeführt</li> </ul>		+ 10	
	Nicht investive Maßnahme im Kernthema „ <b>Lokale Bildungslandschaften aufbauen und stärken</b> “ oder „ <b>Mit Ressourcen nachhaltig umgehen</b> “		+ 10	

	Mögliche Punkte	Punkt- vorschlag	Bewertung Vorstand
<b>B KERNTHEMENÜBERGREIFENDE BEWERTUNG</b>			
<b>Regionale Wirkung</b> Die Wirkung erstreckt sich auf Teile oder auf die gesamte AktivRegion. • <b>Bei 5 Punkten Erhöhung der Förderquote!</b>	<b>1, 3, 5</b> 1 = lokal 3 = regional 5 = aktivregionsweit		
<b>Modellhaftigkeit</b> Das Projekt ist übertragbar, mit ungewöhnlichen Lösungen (z.B. Erzeugnisse, Strukturen / Methoden, Form der Organisation oder Finanzierung). • <b>Bei 5 Punkten Erhöhung der Förderquote!</b>	<b>0, 3, 5</b> 0 = nicht modellhaft 3 = modellhaft für eine Teilregion 5 = modellhaft für die gesamte AktivRegion		
<b>Vernetzung und Kooperation</b> Mehrere Kommunen (öffentlich) oder private Partner haben einen gemeinsamen Projektnutzen und sind angemessen an der Finanzierung beteiligt.	<b>0, 3, 5</b> 0 = kein Partner 3 = 1 Partner 5 = mehr als 1 Partner		
<b>Nachhaltigkeit &amp; Ressourcenschutz</b> Projekt hat einen neutralen oder positiven Effekt auf die natürlichen Ressourcen. Es baut auf bestehenden Strukturen auf, setzt diese in Wert, vermeidet weiteren Flächenverbrauch und trägt zur Verbesserung der Umwelt bei.	<b>0, 3, 5</b> 0 = negativer Effekt 3 = neutraler Effekt 5 = positiver Effekt		
<b>Arbeitsplatzwirkung*</b> Das Projekt schafft dauerhaft neue Arbeitsplätze. <i>*kein Bewertungskriterium für Konzepte/Studien</i>	<b>0, 3, 5</b> 0 = keine Wirkung 3 = bis 2 Arbeitsplätze 5 = mehr als 2 Arbeitsplätze		
<b>Nichtdiskriminierung, Gleichstellung, Inklusion</b> Das Projekt bezieht in besonderem Maße Frauen und/oder Jugendliche ein und setzt sich für benachteiligte Bevölkerungsgruppen ein.	<b>0, 3, 5</b> 0 = nein 3 = teilweise 5 = in besonderem Maße		

# Fazit

1. Bestandsaufnahme – Gebäudebestand im Vergleich: erledigt!
2. **Ziele gemeinsam definieren**  
**Geld, Energie oder CO2 einsparen – was hat Priorität?**
3. Auffällige Gebäude näher untersuchen, bzw. bereits ermittelte Maßnahmen direkt umsetzen
4. Vorliegende Liegenchaftsanalyse in ein regelmäßiges Energiemanagement überführen.
5. Instandhaltungsbudget anpassen (7,50 -10 € pro qm Nutzfläche)
6. Reparaturen vornehmen
7. Personal schulen
8. Nutzer schulen

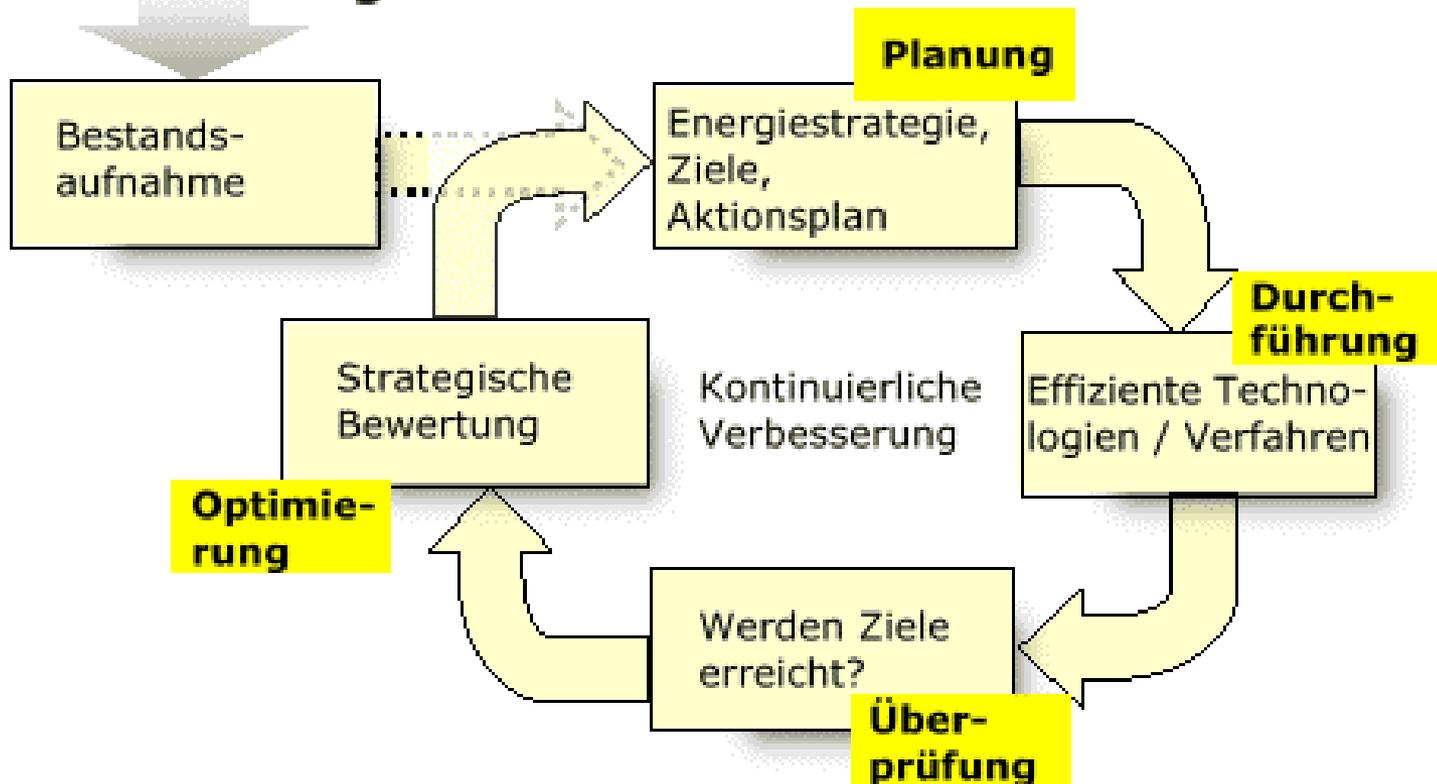
# Arbeit mit den Ergebnissen

- Reihenfolge zur Bearbeitung festlegen!
- Aber nach welchen Kriterien?
  
- Was wollen Sie wirklich verbessern?  
Oder was möchten Sie sparen?  
...Geld? ...Energie? ...CO2? ...Arbeit? ...Zeit?

# Priorisierung und Maßnahmen auf dem Weg zum Energiemanagement

# EnMS

## Entscheidung



# Ziele festlegen



# Ziele festlegen

**Funktionsfähigkeit**

**Energiekosten**

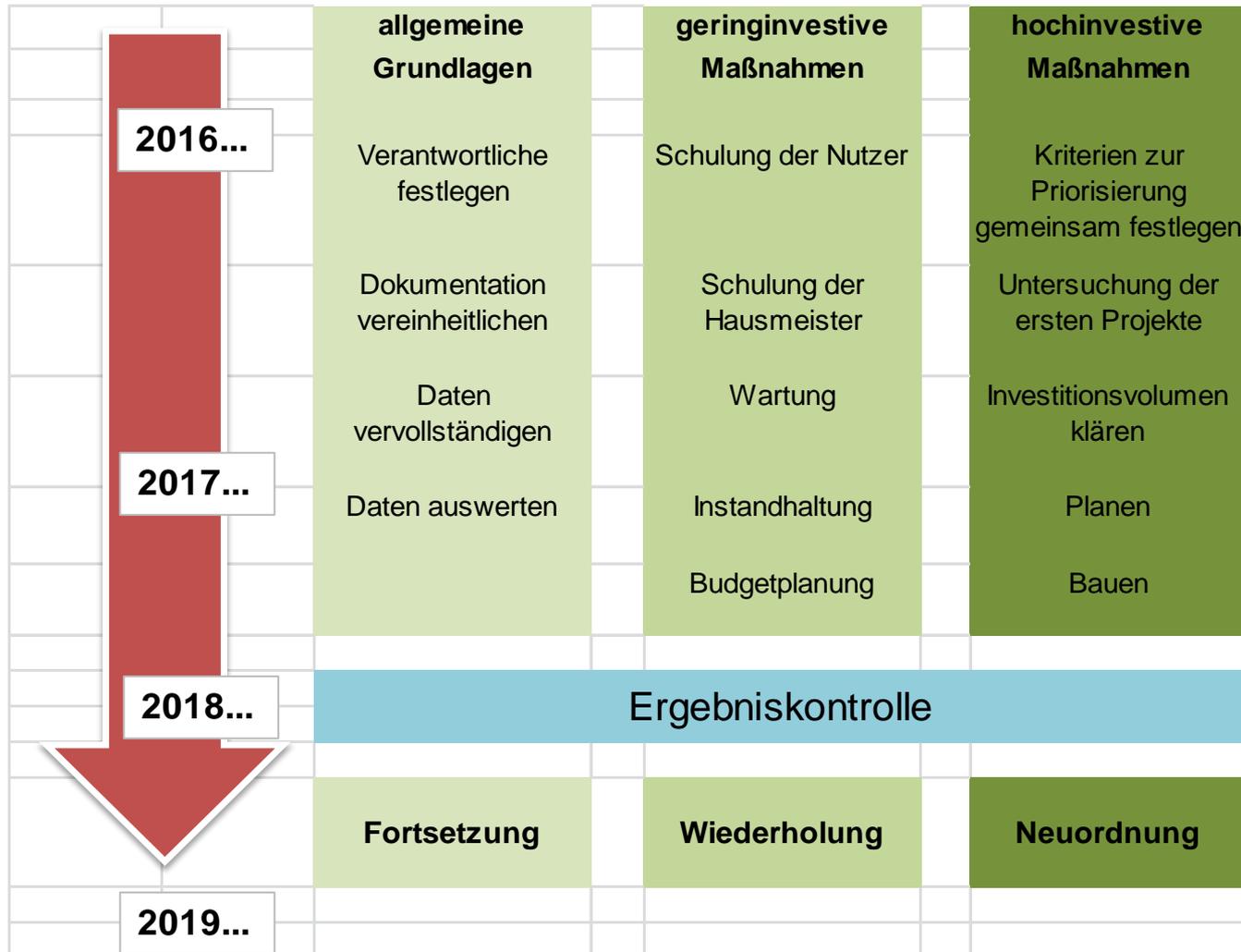
**Klimaschutz**

**Energieverbrauch**

**Datengrundlage herstellen**

...

# Ausblick



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!