



# **1. Fortschreibung** **Energiekonzept** **und** **Maßnahmenhandbuch** **der** **Gemeinde Rastede**

Stand: 05/2011

Vorlage-Nr. 2011/082

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch

## Aktuelle Rechtsänderungen

**Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz  
(EEWärmeG)**

Seit Mai 2011 Änderungen in Kraft getreten!

**Energieeinsparungsgesetz  
(EnEG)**

Ermächtigungsgrundlagen  
der  
**Energieeinsparverordnung  
(EnEV)**



# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)



## Zweck des Gesetzes:

Schonung fossiler Ressourcen

Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten

Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Wärme und Kälte aus Erneuerbaren Energien

.... im Interesse des Klimaschutzes

## Ziel des Gesetzes:

Unter Wahrung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit den Anteil Erneuerbarer Energie am Energieverbrauch für Wärme und Kälte bis zum Jahr 2020 auf 14 Prozent zu erhöhen.

# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Öffentlichen Gebäuden kommt eine  
Vorbildfunktion im Rahmen des  
Zwecks und Ziels zu (§ 1a).



# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)

## Nutzungspflicht § 3

Neu errichtete Gebäude müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf anteilig durch Nutzung von Erneuerbaren Energien decken!

Die **öffentliche Hand** muss den Wärme- und Kälteenergiebedarf von bereits **errichteten öffentlichen Gebäuden**, die **grundlegend renoviert** werden, durch anteilige Nutzung von **Erneuerbaren Energien** decken!

# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)

**Welche Auswirkungen hat das Gesetz auf die Fortschreibung des Energiekonzeptes der Gemeinde Rastede?**

## Grundlegende Renovierungen nach diesem Gesetz:

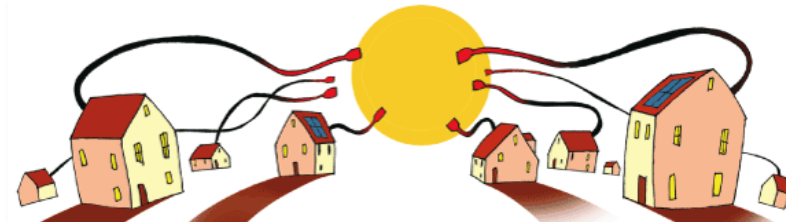
Jede Maßnahme an einem Gebäude in einem zeitlichen Zusammenhang von nicht mehr als 2 Jahren wo

- a) ein **Heizkessel** ausgetauscht...
- b) mehr als **20%** der Oberfläche der **Gebäudehülle** renoviert werden.


# Erneuerbare-Energie-Wärmegegesetz (EEWärmeG)

## Erneuerbare (Wärme)Energien im Sinne dieses Gesetzes sind:

- **Geothermie**
- **Umweltwärme (keine Abwärme)**
- **solare Strahlungsenergie**
- **feste, flüssige und gasförmige Biomasse**



# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)



Einsparungen von Energie gelten bei  
öffentlichen Gebäuden nur unter  
Einhaltung hoher Anforderungen als  
Ersatzmaßnahmen (§ 7)



# Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG)

## Es gibt Ausnahmen (§ 9) von den Verpflichtungen z.B.:

- Denkmalschutz
- im Einzelfall technisch unmöglich
- unangemessener Aufwand/unbillige Härte
- Überschuldung der Gemeinde

# Erneuerbare-Energie-Wärmegezet (EEWärmeG)



**Übergangsvorschriften (§ 19) greifen  
noch im Jahr 2011!**

**Ab 2012 (Haushaltsplanungen)  
müssen gegebenenfalls die  
Mehrkosten berücksichtigt werden.**

**Aufwendiges und zeitintensives  
Prüfungsverfahren für die Verwaltung!**

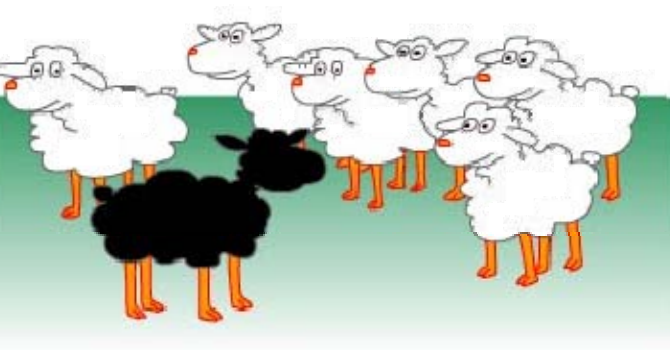
**Höhere Kosten bei energetischen  
Sanierungen!**

## Nutzerverhalten

***Das Nutzerverhalten ist und bleibt das Sorgenkind des Energiemanagementsystems.***



***Aktivismus*** und nicht ***Aufschieberitis*** aller Beteiligten ist gefragt!



***5 bis 10% Energieeinsparungen sind möglich!***

## Hallenbad



Leider gibt es Lieferschwierigkeiten bei der Beschaffung einer Wärmepumpenanlage für die Lüftungstechnik des Hallenbades!

Der Einbau der Anlage kann somit erst in der Sommerpause 2012 erfolgen.

## KGS Wilhelmstraße

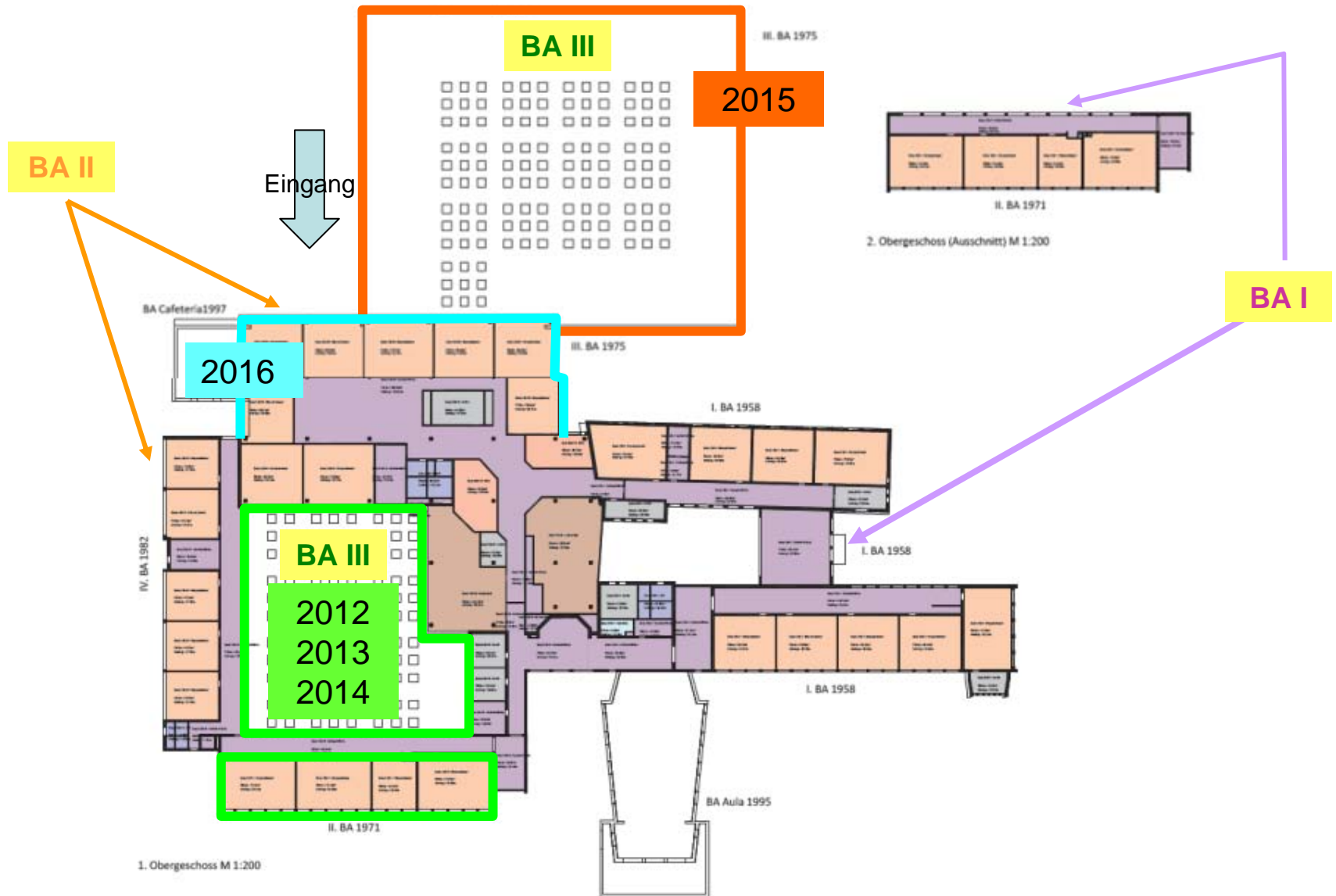
Die Verwaltung schlägt vor, dass das Sanierungskonzept des Ingenieurbüros Möller + Penning auch 2012 weiter umgesetzt wird.

Dafür werden ab 2012 mehrere Bauabschnitte gebildet.

KGS Wilhelmstraße - Erdgeschoss



# Kooperative Gesamtschule Rastede (KGS)



## Mehrzweckhalle

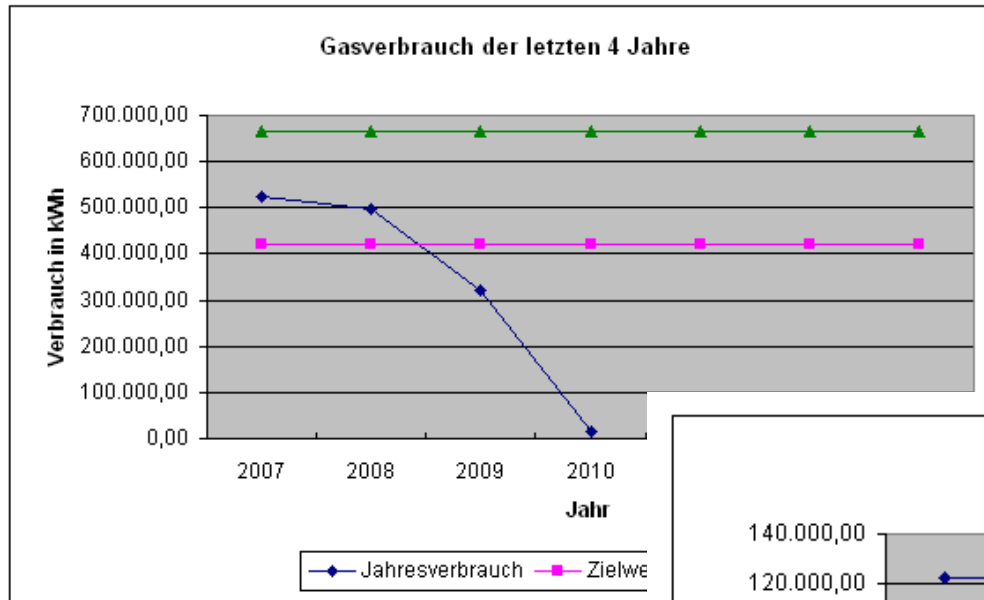


**Die asbesthaltige Attikaverkleidung der Mehrzweckhalle ist abgängig und muss dringend saniert werden.**

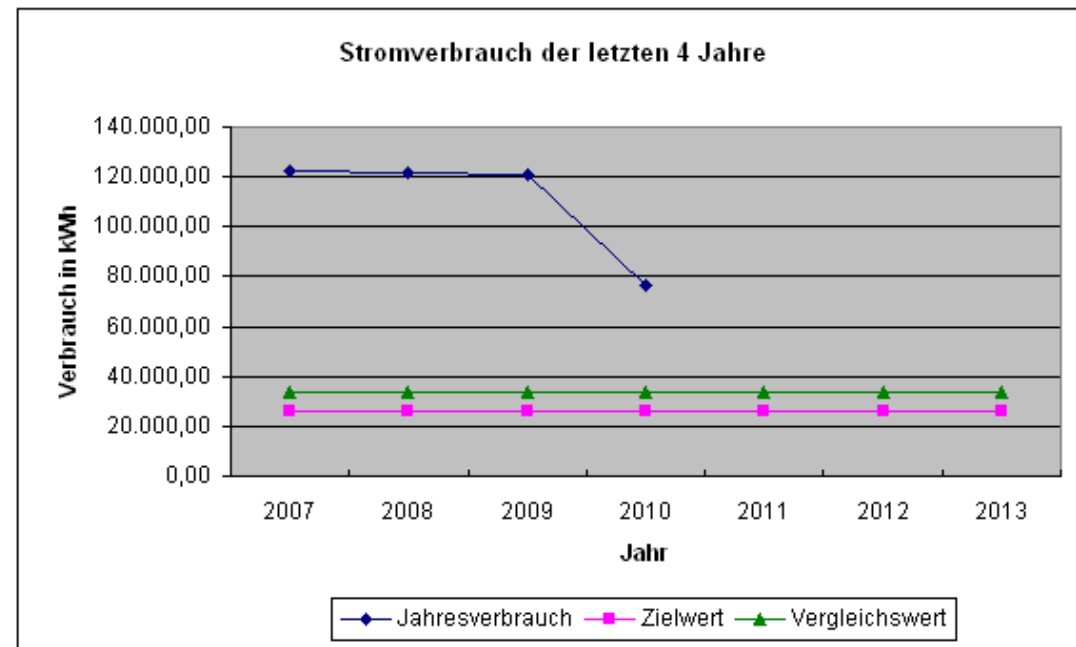
**Die Erneuerung (einschließlich energetischer Sanierung) erfolgt in den Sommerferien.**

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch

## Grundschule Wahnbek mit Sporthalle



Die Optimierung der Steuerung der **Lüftungsanlage** in der Sporthalle zeigt Wirkung! Der Stromverbrauch konnte um ca. 35% gesenkt werden!





# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2011 (Planung)

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Haushalt 2011	Ergänzungen/Hinweise
2011	01. Hallenbad	Wärmerückgewinnung aus Abluft/Wärmepumpe	130.000,00 €	<b>185.000,00 €</b>	In dem erhöhten Ansatz sind u.A. Planungskosten enthalten.
2011	01. Hallenbad	Einbau von Frequenzumformern für die Umwälzpumpen	18.000,00 €	<b>25.000,00 €</b>	In dem erhöhten Ansatz sind u.A. Planungskosten enthalten.
	02. Freibad	Wärmetauscher und Heizungsanlage 250KW		<b>60.000,00 €</b>	Nach Abschluss eines Energieliefervertrages zusätzlich aufgenommen!
2011	03. KGS Wilhemstraße	Stufe 1: Sofortmaßnahmen (Nachdämmung, Heizungssteuerung etc.)	10.000,00 €	10.000,00 €	
2011	03. KGS Wilhemstraße	Stufe 2/ BA I: Hohlraumdämmung u. Dachdämmung	35.000,00 €	35.000,00 €	
2011	03. KGS Wilhemstraße	Ostfassadendämmung ohne Austausch Fenster	45.000,00 €	45.000,00 €	
2011	03. KGS Wilhemstraße	Austausch Fensterelemente	65.000,00 €	<b>45.000,00 €</b>	Ein Teil der Arbeiten wurde bereits 2010 erledigt!
2011	03. KGS Wilhemstraße	Umrüstung Steuerung Sicherheitslichtanlage		<b>8.000,00 €</b>	Die Maßnahme wurde zusätzlich aufgenommen, da mit sehr schneller Amortisation zu rechnen ist!

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Haushalt 2011	Ergänzungen/Hinweise
2011	04. Schule Feldbreite	Hohlraumdämmung KGS	18.700,00 €	20.000,00 €	Überarbeitete Kostenschätzung
2011	04. Schule Feldbreite	Hohlraumdämmung GS	8.000,00 €	8.000,00 €	
2011	04. Schule Feldbreite	Austausch Kellerfenster	4.500,00 €	4.500,00 €	(Aufwand)
2011	04. Schule Feldbreite	Austausch Treppenhausfenster OG der Grundschule	10.000,00 €	- €	Im Rahmen der Sondermaßnahmen 2010 bereits umgesetzt!
2011	05. Mehrzweckhalle	Hohlraumdämmung	12.000,00 €	- €	Im Rahmen der Sondermaßnahmen 2010 bereits umgesetzt!
2011	05. Mehrzweckhalle	Attikaverkleidung incl. Dämmung	- €	165000,00 €	Die Maßnahme wurde zusätzlich aufgenommen, da die asbesthaltige Verkleidung abgängig ist!
2011	06. Schule Voßbarg	Hohlraumdämmung+ Sanierung obere Geschossdecke	18.200,00 €	35.000,00 €	Die Maßnahme wurde ergänzt, da die Hohlraumdämmung ohne Sanierung der Geschossdecke nicht den gewünschten Erfolg gebracht hätte!
2011	06. Schule Voßbarg	EG-Flure, Verwaltungstrakt – Erneuerung der Fenster	15.200,00 €	25.000,00 €	Die Erneuerung der Fenster im EG und OG wurden im Haushalt auf einer Position zusammengefasst!

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Haushalt 2011	Ergänzungen/Hinweise
2011	06. Schule Voßbarg	OG-Flure, Erneuerung der Fenster	15.200,00 €	- €	S.O.
2011	06. KIGA Voßbarg	Hohlraumdämmung	7.800,00 €	8.000,00 €	Überarbeitete Kostenschätzung
2011	08. GS Hahn-Lehmden	3. Sanierungsabschnitt (beschlossene Maßnahme)	185.000,00 €	185.000,00 €	
2011	09. GS Wahnbek	Dacherneuerung über Hausmesiterwohnung mit Isolierung	70.000,00 €	70.000,00 €	
2011	11. GS Loy	Hohlraumdämmung Altbau	3.300,00 €	- €	Im Rahmen der Sondermaßnahmen 2010 bereits umgesetzt!
2011	11. GS Loy	Hohlraumdämmung Anbauten	2.700,00 €	- €	Im Rahmen der Sondermaßnahmen 2010 bereits umgesetzt!
2011	11. GS Loy - Sportraum	Hohlraumdämmung	1.800,00 €	- €	Im Rahmen der Sondermaßnahmen 2010 bereits umgesetzt!
2011	11. GS Loy - Sportraum	Lüftungsanlage prüfen	1.000,00 €	1.000,00 €	(Aufwand)
	<b>Gesamtvolumen:</b>		<b>676.400,00 €</b>	<b>934.500,00 €</b>	

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2012

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Ergänzungen/Hinweise
2012	03. KGS Wilhelmstraße	BA III -1 Sanierung Flachdach, Sanierung Fensterfassade einschl. Sonnenschutz, Akustikdecken, Elt.- Heizungs- und Sanitärinstallationen, Wände u. Fußböden im 2. OG, Dämmung der Hohlschicht	375.000,00 €	(neu)
2012	03. KGS Wilhelmstraße	Sonnenschutzanlagen	30.000,00 €	(neu)
2012	08. GS Hahn-Lehmden	4. Sanierungsabschnitt (beschlossene Maßnahme)	110.000,00 €	
2012	07. GS Kleibrok	Planungs- u. Gutachterkosten	5.000,00 €	(neu)
2012	06. Schule Voßbarg	Energetische Sanierung Windfang	35.000,00 €	(neu)
	<b>Gesamtvolumen:</b>		555.000,00 €	

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2013

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Ergänzungen/Hinweise
2013	03. KGS Wilhelmstraße	BA III - 2 Akustikdecken, Elt-, Heizungs- und Sanitärinstallation, Wände u. Fußböden im 1. OG	175.000,00 €	(neu)
2013	06. Schule Voßbarg	Sanierung Betonrippenkonstruktion	98.000,00 €	
2013	06. Kindergarten Voßbarg	Sanierung Betonrippenkonstruktion	42.000,00 €	
2013	07. Turnhalle Kleibrok	Hohlraumdämmung	11.200,00 €	
2013	07. Turnhalle Kleibrok	Fenster - durchgängige Lichtbänder auf Südseite	32.800,00 €	
2013	09. GS Wahnbek	Fenstersanierung Hort, Flurbereich	64.000,00 €	
2013	07. GS Kleibrok	Sanierung Heizungsanlage	30.000,00 €	(neu)
2013	10. Rathaus	Sanierung Heizungsanlage	35.000,00 €	(neu)
	<b>Gesamtvolumen:</b>		<b>488.000,00 €</b>	

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2014

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Ergänzungen/Hinweise
2014	03. KGS Wilhelmstraße	BA III - 3 Akustikdecken, Elt-, Heizungs- und Sanitärinstallationen, Wände u. Fußböden im EG	175.000,00 €	(neu)
2014	07. Turnhalle Kleibrok	Sanierung Beleuchtung	30.000,00 €	
2014	09. GS Wahnbek	Hohlraumdämmung GS	18.900,00 €	
2014	09. GS Wahnbek	Sonnenschutz in Verbindung mit Hohlraumdämmung	43.400,00 €	
	Gesamtvolumen:		267.300,00 €	

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2015

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Ergänzungen/Hinweise
2015	03. KGS Wilhelmstraße	Sanierung der Fassade eingeschossiger Bereich	375.000,00 €	(neu)
2015	03. KGS Wilhelmstraße	Sonnenschutzanlagen	50.000,00 €	(neu)
2015	04. Schule Feldbreite	Sanierung u. Dämmung Stahlbetonteile u. Dämmung der Brüstung KGS	70.000,00 €	
2015	04. Schule Feldbreite	Sanierung u. Dämmung Stahlbetonteile u. Dämmung der Brüstung GS	97.000,00 €	
2015	09. GS Wahnbek	Betonrippenkonstruktion dämmen - Verwaltungstrakt	58.800,00 €	
2015	09. GS Wahnbek	Beleuchtungsanlage gs. Gebäude	?	
	<b>Gesamtvolumen:</b>		<b>650.800,00 €</b>	

# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch



## Maßnahmenhandbuch mit Zeitachse 2016

Jahr	Liegenschaft	Maßnahme	Schätzkosten	Ergänzungen/Hinweise
2016	03. KGS Wilhelmstraße	Sanierung der Fassade zweigeschossiger Gebäudeteil	275.000,00 €	(neu)
2016	03. KGS Wilhelmstraße	Sonnenschutzanlagen	50.000,00 €	(neu)
	Gesamtvolumen:		325.000,00 €	



# Energiekonzept und Maßnahmenhandbuch

## Beschlussvorschlag:

**Die 1. Fortschreibung des Energiekonzeptes unter Berücksichtigung von Maßnahmen baulicher Unterhaltung wird zur Kenntnis genommen.**

