



AG ENERGIE Hohen Neuendorf

Treffen 06.07.2020

Rathaussaal





- **Begrüßung und Vorstellung**
- **Bericht zu aktuellen Projekten des Klimaschutzes**
 - EMB KEEN - Ergebnisbericht
 - EU-Projekt C4S - Die digitalen Energietage 2020 / SECAP
- **Übersicht zu PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden**
- **Arbeitsprogramm European Energy Award (eea)**
- **Arbeitsprogramm European Climate Award (eca)**
- **Rückfragen / Themenwünsche**



■ **EMB KEEN Kommunales Energieeffizienznetzwerk**

- Laufzeit Juli 2017 – Mai / Oktober 2020
- 11 Netzwerktreffen zu Themen z.B. Straßenbeleuchtung, Speicher, Wärmenetze, Energiemanagementsysteme, E-Mobilität, Förderung
- 4 Ergebnisberichte zu ausgewählten Maßnahmen: Analyse des photovoltaischen Potenzials der Waldgrundschule und des Rathauses, Bericht zur Installation eines BHKW zur Trinkwassererwärmung der Stadthalle, Bericht zur Modernisierung der Flutlichtanlagen der Sportplätze
- EXCEL-Tool für das Gebäudeenergiemanagement
- Energiebericht der kommunalen Liegenschaften
- Energieberichte zu den einzelnen Gebäuden
- Bericht Fuhrpark



■ Energiebericht der kommunalen Liegenschaften

Auswertung aller Liegenschaften

im Überblick

Anzahl der Liegenschaften: 1

Für 0 Liegenschaften wurden alle Werte eingegeben.
Für 37 Liegenschaften wurde die Netto- oder die Bruttofläche eingetragen.
Es wurden 26 Stromverbräuche und 0 Stromkosten eingetragen.

Für 21 Liegenschaften wurden alle Verbräuche und für 21 Liegenschaften alle Kosten eingegeben.
Es wurden 23 Heizenergieverbräuche und 0 Heizenergiekosten eingetragen.
Es wurden 30 Wasserverbräuche und 0 Wasserkosten eingetragen.

Ø spezifischer Heizenergieverbrauch aller Liegenschaften:

Ø spezifischer Stromverbrauch aller Liegenschaften:

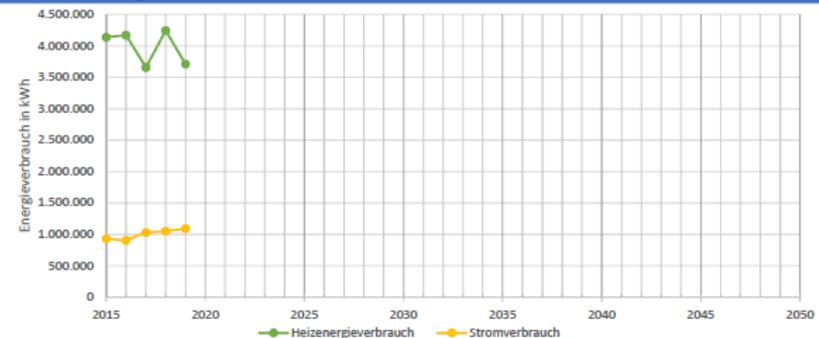
Auswertung der Verbräuche und Kosten:

Mittelwert

Heizenergieverbrauch:	4.623.727 kWh
Mögliches Einsparpotenzial des Heizenergieverbrauchs im Vergleich zur EnEV 2015:	1.165.732 kWh
Stromverbrauch:	1.060.891 kWh
Mögliches Einsparpotenzial des Stromverbrauchs im Vergleich zur EnEV 2015:	427.433 kWh
Gesamtenergieverbrauch der Gemeinde:	5.684,62 MWh
Gesamteinsparpotenzial zum Benchmark der EnEV 2015:	1.593,17 MWh



Verlauf der Energieverbräuche:



Bericht zu aktuellen Projekten – EMB KEEN

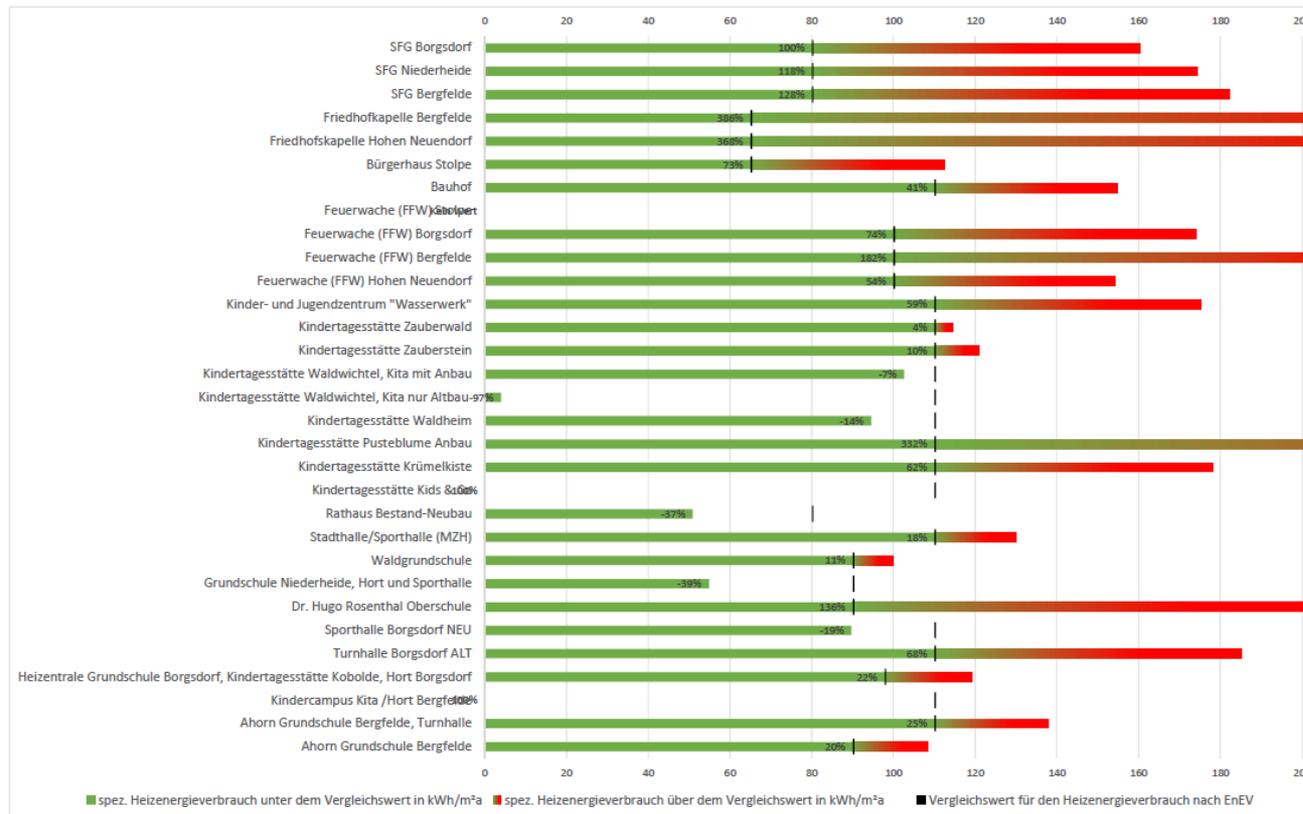


Auswertung aller Liegenschaften

Spezifische Heizenergieverbräuche* im Vergleich zum Benchmark der EnEV:

* Der spezifische Verbrauchwert wurde als Durchschnittswert, aus den Daten der letzten drei Jahren gebildet

Schriftgröße der Y-Achse anpassen: 11



Skalierung der X-Achse anpassen: 200

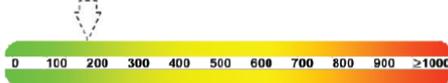
Bericht zu aktuellen Projekten – EMB KEEN



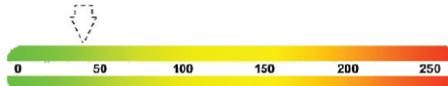
Gebäude:	SFG Bergfelde
Abkürzung:	SFGB
Hauptnutzung/	Sport-, Vereinsheim
Adresse:	0
Baujahr Gebäude:	2011
Baujahr Wärmeerzeuger:	0
Nettogrundfläche:	410,56
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser:	Erdgas
Erneuerbare Energien	Verwendung
Anspruchspartner:	0
Telefon:	0
E-Mail:	0

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Endenergieverbrauch
 Endenergieverbrauch Wärme 182,3 kWh/(m²·a)
 Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Heizung und Warmwasser 80 kWh/(m²·a)



Endenergieverbrauch Strom
 Endenergieverbrauch Strom 43,7 kWh/(m²·a)
 Vergleichswert dieser Gebäudekategorie für Strom 20 kWh/(m²·a)



Zeitraum	Energie-träger	Primär-energie-faktor	Energie-verbrauch Wärme [kWh]	Anteil Warm-wasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Energie-verbrauch Strom [kWh]
01.01.2017 - 31.12.2017	Erdgas	1,1	71.266	0	76.255	18.671
01.01.2018 - 31.12.2018	Erdgas	1,1	68.186	0	78.414	19.272
01.01.2019 - 31.12.2019	Erdgas	1,1	60.795	0	69.914	15.903
01.01.2017 - 31.12.2017						
01.01.2018 - 31.12.2018						
01.01.2019 - 31.12.2019						

Auswertung des spezifischem Wärmeverbrauchs:

Spezifischer Wärmeverbrauch	182 kWh/m²a
Spezifischer Wärmeverbrauch nach EnEV	80 kWh/m²a
Prozentuale Abweichung zwischen den spezifischen Wärmeverbrauchswerten	128 %

Auswertung des spezifischem Stromverbrauchs:

Spezifischer Stromverbrauch	44 kWh/m²a
Spezifischer Stromverbrauch nach EnEV	20 kWh/m²a
Prozentuale Abweichung zwischen den spezifischen Stromverbrauchswerten	119 %

Wärmeverbrauch und Einsparungen:

Mittelwert des Wärmeenergieverbrauchs der letzten drei Jahre	74.861 KWh
Wärmeenergieverbrauch des letzten Jahres	60.795 KWh
Wärmeenergiekosten des letzten Jahres	2.731 Euro
Möglich jährliche Brennstoffeinsparung	42.016 KWh
	2.731 Euro

Stromverbrauch und Einsparungen:

Mittelwert des Stromverbrauchs der letzten drei Jahre	17.949 KWh
Stromverbrauch des letzten Jahres	15.903 KWh
Stromkosten des letzten Jahres	2.629 Euro
Mögliche jährliche Stromersparung	9.737 KWh
	2.629 Euro

CO₂ Emissionen und Einsparungen:

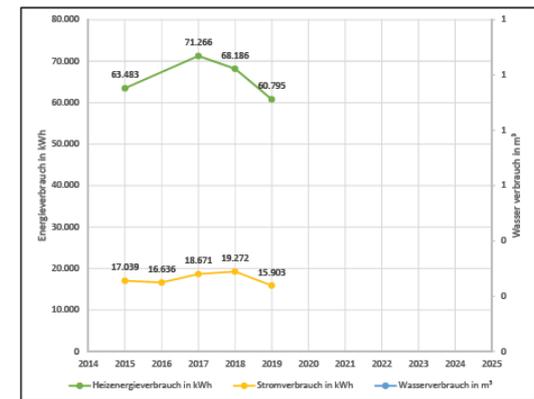
Mittelwert der CO ₂ Emissionen des Wärmeenergieverbrauchs:	15.122 kg
Mittelwert der CO ₂ Emissionen des Stromverbrauchs:	9.459 kg
Summe:	24.581 kg
CO ₂ Emissionen des Wärmeenergieverbrauchs des letzten Jahres:	12.281 kg
CO ₂ Emissionen des Stromverbrauchs des letzten Jahres:	8.381 kg
Summe:	20.661 kg

Mögliche jährliche CO₂ Einsparung des Wärmeenergieverbrauchs: 8.487 kg

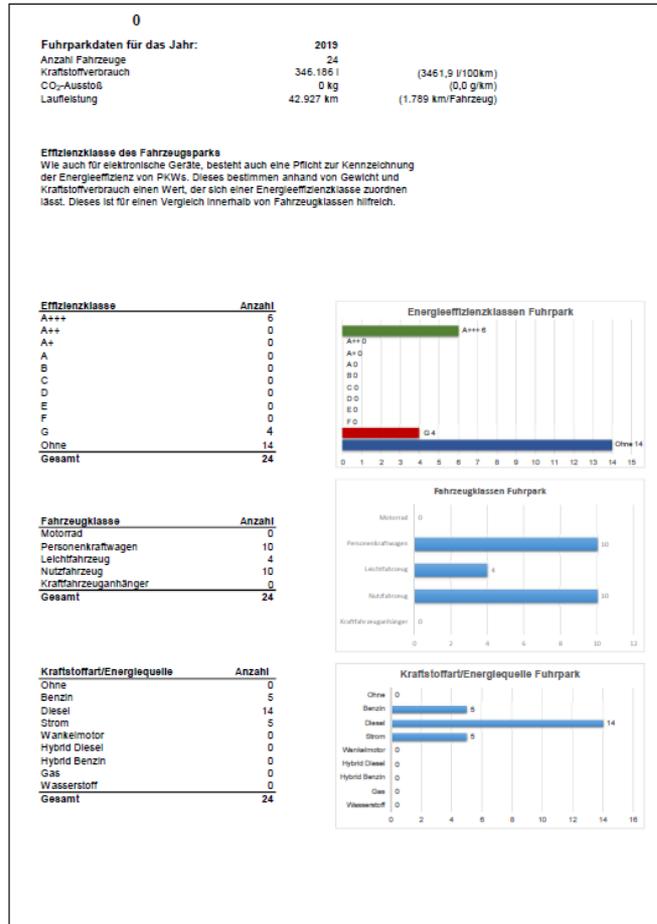
Mögliche jährliche CO₂ Einsparung des Stromverbrauchs: 5.132 kg

Summe: 13.619 kg

Verlauf der Verbräuche und Kosten



Bericht zu aktuellen Projekten – EMB KEEN



Übersicht Fuhrpark (Allgemeine Daten)

Nr.	Fahrzeug	Effizienzklasse	Erstzulassung	Nikohle HU	Eigentümer	Kraftstoffart	Fahrzeugklasse	Betriebszustand
1	PKW VW Polo 5	G	02.07.2018	07.2023	Bauamt	Benzin	Personenkraftwagen	Im Betrieb
2	PKW VW Golf Variant	G	02.07.2018	01.2023	Rathaus allgemein	Benzin	Personenkraftwagen	Im Betrieb
3	PKW VW e-Golf 2	A+++	16.01.2019	01.2022	Bauamt	Strom	Personenkraftwagen	Im Betrieb
4	PKW VW e-Golf 1	A+++	29.08.2017	08.2020	Rathaus allgemein	Strom	Personenkraftwagen	Im Betrieb
5	PKW VW Golf Variant	G	22.06.2017	06.2020	Ordnungsamt	Benzin	Personenkraftwagen	Im Betrieb
6	PKW VW Polo 4	G	04.05.2012	05.2020	Bauamt	Benzin	Personenkraftwagen	Im Betrieb
7	PKW VW Polo 2	A+++	21.06.2013	01.2021	Bauhof	Benzin	Personenkraftwagen	Im Betrieb
8	PKW Renault Zoe / AGV	A+++	12.12.2014	12.2021	Rathaus allgemein	Strom	Personenkraftwagen	Im Betrieb
9	PKW VW e-Golf 3	A+++	06.08.2019	08.2022	Bauamt	Strom	Personenkraftwagen	Im Betrieb
10	PKW Kleinbus VW 7 HC	A+++	10.10.2019	10.2022	FB Soziales	Diesel	Personenkraftwagen	Im Betrieb
11	Transporter Renault Masci	Ohne	01.12.2015	12.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
12	LKW Mitsubishi Center F	Ohne	19.09.2001	09.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
13	LKW Canter Fuso	Ohne	01.03.2019	03.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
14	Fritsche Renault Master	Ohne	14.08.2012	08.2022	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
15	Fritsche Renault Master	Ohne	11.06.2013	05.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
16	Fritsche Renault Master	Ohne	12.01.2015	01.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
17	Fritsche Daimler Sprinter	Ohne	09.08.2019	08.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
18	Selbstfahder Mercedes *	Ohne	02.09.2009	07.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
19	Multicar	Ohne	14.10.2004	Keine HU	notw/Bauhof	Diesel	Leichtfahrzeug	Im Betrieb
20	Multicar	Ohne	04.08.2008	Keine HU	notw/Bauhof	Diesel	Leichtfahrzeug	Im Betrieb
21	Multicar (Schlegelmähwe	Ohne	06.11.2007	Keine HU	notw/Bauhof	Diesel	Leichtfahrzeug	Im Betrieb
22	Multicar	Ohne	25.05.2016	Keine HU	notw/Bauhof	Diesel	Leichtfahrzeug	Im Betrieb
23	Kehmaschine MAN Faur	Ohne	29.09.2016	10.2023	Bauhof	Diesel	Nutzfahrzeug	Im Betrieb
24	Kleintransporter Goupil G	Ohne	03.07.2018	07.2022	Bauhof	Strom	Nutzfahrzeug	Im Betrieb



European
Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

▪ **EU-Projekt Compete for SECAP (C4S)**

- EU-Projekt C4S - Beitrag bei den digitalen Energietage 2020
- Energiesparwettbewerb in unseren Büros (drei Gebäude) - 2019
- European Energy Award (eea) – Energiemanagementsystem
- European Climate Award (eca) – Klimawirkungsanalyse
- SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan / Aktionsplan für nachhaltige Energie und Klimaschutz)
- Option: Beitritt zum Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie

Bericht zu aktuellen Projekten – C4S



PRESE | NEWSLETTER | AGB | DATENSCHUTZ | IMPRESSUM | ENGLISH | VERANSTALTER

Berlin **ENERGIETAGE**
Energieeffizienz und Klimaschutz

KONGRESS | THEMEN | BUCHUNG

Mi, 17.06.2020 11:00 - 12:30

1.06: Kommunale Klimapolitik im Spannungsfeld von Klimaschutz und Klimaanpassung

ERGEBNISSE DES EU PROJEKTES COMPETE4SECAP

Kommunen stehen aktuell vor der Herausforderung, neben dem Thema Klimaschutz auch die Klimaanpassung in das kommunale Handeln zu integrieren. Europäische Initiativen und Managementsysteme stellen in beiden Bereichen eine wichtige Unterstützung auf dem Weg zu einer nachhaltigen Umsetzung dar.

Im Rahmen der Veranstaltung werden diese Initiativen und Instrumente vorgestellt und Ergebnisse diskutiert.

B&S U
Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH
VERGLEICHEN SIE UNSERE ANBIETER

Compete4SECAP – Team up for Energy
Thelma Heinel
Bild: privat
B&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Bereichsteamer internationale Projekte und Projektentwicklung

Klimaschutz und Klimaanpassung – eine unumgängliche Herausforderung für Kommunen
Alexander Handschuh
Deutscher Städte- und Gemeindebund e.V. DSGB, Sprecher
Bild: Boris Chan

INITIATIVEN UND MANagementsYSTEME

Covenant of Mayors for Climate & Energy
Miguel Morcillo
Covenant of Mayors for Climate and Energy, Project Officer
Bild: Kumar-Bandris e.V.

Der European Energy Award
Sera Moltsmann
Bundesgeschäftsstelle European Energy Award, Projektmanagerin

Der European Climate Adaptation Award
Dr. Mady Olorunsheki
B&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Projektmanagerin European Climate Adaptation Award 2020
Bild: B&S.U. mbH

KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG

Erfahrungen aus dem kommunalen Alltag

Bild: privat Bild: privat Bild: Leo Burgdorff/Prothaus
Dr. Stephan Braun Stadtbauamt der Universitäts- und Harsestadt Greifswald, Klimaschutzbeauftragter
Heiderose Ernst Stadt Hohen Neuendorf, Klimaschutzbeauftragte
Nico Wiersmann Amt Hohen Eiggrenst, Klimaschutzmanager

PREISVERLEIHUNG

Energiesparwettbewerb mit Laudatio
Anette Jehn
Europäische Kommission / Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME), Head of Sector of European Commission EASME
Bild: Privat

This project has received funding from the European Union for the 2015 research and innovation programme under grant agreement No 741801. The sole responsibility for the content of this document lies with the Compete4SECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

Die Anmeldung ist in Kürze möglich, inhaltlich verantwortlich:
Thelma Heinel, B&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH 030 390 428 6, theinel@bsu-berlin.de

- **EU-Projekt C4S** - Vorstellung des Projektes bei den digitalen Energietage 2020
Thema: Kommunale Klimapolitik im Spannungsfeld von Klimaschutz und Klimaanpassung am 17.06.2020

<https://www.energiespage.de/details/veranstaltung/energiespage-2020-veranstaltung-106-kommunale-klimapolitik.html>



- **Umsetzungsstand PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden**
 - PV-Anlage Stadthalle (2009) 30 kWp, Bürger-Solar Hohen Neuendorf I GbR
 - PV-Anlage Grundschule Niederheide (2011) 55 kWp
 - PV-Anlage Ahorngrundschule Bergfelde, Turnhalle (2017) 30 kWp
 - PV-Anlage Bauhof Personalgebäude (2017) 5 kWp
 - PV-Anlage Rathaus Neubau (2020) 30 kWp
 - PV-Anlage Rathaus Bestandsgebäude (2020) 10 kWp
 - PV-Anlage Horterweiterungsbau Waldgrundschule (2020) 42 kWp

Übersicht zu PV-Anlagen auf Gebäuden



Übersicht zu PV-Anlagen auf Gebäuden



Klimaschutz in Hohen Neuendorf

Potenzielle Flächen für PV-Anlagen:

Hohen Neuendorf:

Schulen:



Dr.-Hugo-Rosenthal Oberschule



Grundschule Niederheide



Wald-Grundschule

Kindertagesstätten und Hort:



Kita Kids & Co.



Kita Pustebblume



Kita Waldheim



Kita Zauberstein



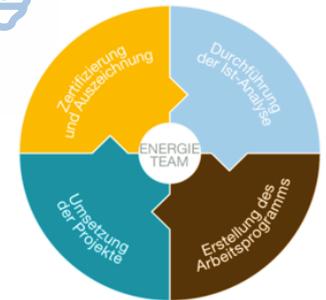
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



LAND
BRANDENBURG

Termine im ersten Jahr

- Beschluss SVV 22.03.2018
- ILB-Zuwendungsbescheid 31.01.2019
- Ausschreibung / Auftragserteilung 06.06.2019 – Energielenker Beratungs GmbH, **eea-Beraterin Frau Zink-Ehlert**
- **Auftaktworkshop 14.08.2019 – Energieteam (verwaltungsintern)**
- **Workshop Ist-Analyse 13.05.2020 – Energieteam**
- 1. Entwurf eea – Bericht, Mai 2020
- **Workshop energiepolitisches Arbeitsprogramm (EPAP), 15.06.2020 – Energieteam** - Entwurf energiepolitisches Arbeitsprogramm (EPAP)
- Ausschuss SMKSU 18.08.2020 – Vorstellung EPAP & SECAP
- geplant Beschlussfassung EPAP und SECAP in der SVV, 24.09.2020
- **<https://www.european-energy-award.de/>**



Prozess des Qualitätsmanagementverfahren

- **Analysieren – Durchführung der Ist-Analyse**
 - Bewertung, Erstellung des Stärken-Schwächen-Profiles
- **Planen – Erstellung des Arbeitsprogramms**
 - Festlegung der Zielrichtung und Aktivitäten, Prioritätenliste
- **Durchführen** – Umsetzung der Projekte
 - Effizienzsteigerung, Kostensenkung, Reduktion von CO₂
- **Prüfen** – Audit
- **Anpassen** – Aktualisierung der Ist-Analyse
- **Zertifizierung und Auszeichnung** von 50% bzw. 75% der Punkte



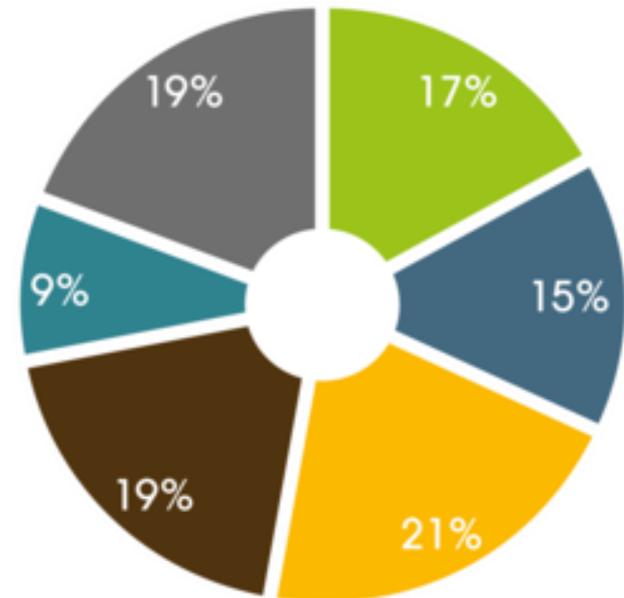
Erfolgskontrolle durch jährliches internes Re-Audit



Qualitätsmanagementverfahren für Kommunen:

sechs Maßnahmenbereiche

1. **Entwicklungsplanung, Raumordnung**
2. **Kommunale Gebäude und Anlagen**
3. **Versorgung, Entsorgung**
4. **Mobilität**
5. **Interne Organisation**
6. **Kommunikation, Kooperation**



Gewichtung für Städte und Gemeinden



EUROPEAN
ENERGY
AWARD



Zusammensetzung des Energieteam

- Energieteamleitung: Heiderose Ernst, Klimaschutzbeauftragte
- Externe Beratung: Frau Zink-Ehlert, energielenker Beratungs GmbH
- Verwaltung:
 - FB Bauen: Frau Teigel, Frau McInally
 - FB Stadtservice: Frau Piest
 - FB Finanzen: Frau Müller-Lautenschläger
 - FB Marketing: Frau Fäscher
 - Hauptamt: Herr Bruck, Herr Müller
- **Weitere Mitglieder:**
 - **Aktive Bürger*innen**
 - **Mitglieder der Fraktionen** (Bündnis 90/Die Grünen; AfD; Stadtverein;)





Entwurf des energiepolitischen Arbeitsprogramms (EPAP) für die sechs Maßnahmenbereiche incl. Klimaanpassung: (insgesamt 30 Maßnahmen, Prioritäten 1-5)

- 1. Entwicklungsplanung, Raumordnung:** Maßnahmen **sieben**, incl. der Klimaanpassungsmaßnahmen (1.1.4, 3.5.4, 6.4.3)
- 2. Kommunale Gebäude und Anlagen:** Maßnahmen **drei**
- 3. Versorgung, Entsorgung:** Maßnahmen **vier**
- 4. Mobilität:** Maßnahmen **sechs**
- 5. Interne Organisation:** Maßnahmen **vier**
- 6. Kommunikation, Kooperation:** Maßnahmen **sechs**



Entwurf des energiepolitischen Arbeitsprogramms (EPAP) für die sechs Maßnahmenbereiche incl. Klimaanpassung:

1. Entwicklungsplanung, Raumordnung

1.1.1 Leitbild erneuern – Nachhaltigkeit: Überarbeitung des Leitbildes, Berücksichtigung der Nachhaltigkeit (**Priorität 1**)

1.3.1 Energetische Festsetzungen in der Bauleitplanung: B-Plänen, energetische Kriterien bei städtebauliche Verträgen und bei städtebaulichen Wettbewerben (**Priorität 1**)

1.3.2 Ausweisung von Klimaquartieren, innovativen Wohnformen und Bauweisen: Zum Beispiel "Stadtzentrum", "Wildbergplatz" und Projekt des 'Eigenbetrieb Wohnen' mit Aspekt des sozial verträglichen Wohnungsbaus (**Priorität 1**)

European Energy Award (EPAP)



EUROPEAN
ENERGY
AWARD



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



LAND
BRANDENBURG

2. Kommunale Gebäude und Anlagen

2.1.1 Standards für kommunale Gebäude: hochwertige Standards für kommunale Gebäude festlegen (> gesetzliche Anforderung) **(Priorität 2)**

3. Versorgung, Entsorgung

3.5.4 Kontrolle und Durchsetzung der Regenwassersatzung: Information und Beratung zur Nutzung von Zisternen/Regentonnen Rückstauklappen (Informationskampagne) **(Priorität 2, Maßnahme Klimaanpassung)**

4. Mobilität

4.3.2 Förderung des Radverkehrs **(Priorität 2)**

4.4.1 Stadt-Buslinie **(Priorität 2)**

4.4.3 Kombinierte Mobilität – Carsharing Ankermieter **(Priorität 2)**



EUROPEAN
ENERGY
AWARD



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



LAND
BRANDENBURG

5. Interne Organisation

5.2.4 Beschaffungsrichtlinie: Überarbeitung des Leitbildes, Berücksichtigung der Nachhaltigkeit (**Priorität 3**)

6. Kommunikation, Kooperation

6.4.3 Schulprojekte: für Eltern und Schüler (**Priorität 3**)

6.4.4 Klimaschutz in Sportvereinen (**Priorität 3**)



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



LAND
BRANDENBURG

Maßnahmen / Aktivitäten im Bereich der Klimaanpassung:

1. Entwicklungsplanung, Raumordnung

1.1.4 Aktion grüne Gärten: Beratung, Information klimarsistente Gärten, Ausgabe von Wildblumensamen (**Priorität 3**)

1.1.4 weitere Entwicklung und Erhalt bestehender Schutzgebiete gemäß Landschaftsplan (Priorität 4)

1.1.4 Hitzebeständige Straßenbeläge: Temperaturbeständige Asphaltmischungen Verwendung hellerer Straßenbeläge zur Vermeidung von Spurrillen (**Priorität 4**)

1.1.4 Aktion Gießpatenschaften (Priorität 5)

1.1.4 Beschichtung von Bushaltestellendächern mit Sonnenschutzfolie (Priorität 5)



Maßnahmen / Aktivitäten im Bereich der Klimaanpassung:

1. Entwicklungsplanung, Raumordnung

1.1.4 Dachbegrünung, Fassadenbegrünung: Festsetzungen im B-Plan, Umsetzung von Projekten, begrünte Bushaltestellen (**Priorität 4**)

1.1.4 Erstellung eines Gründachkatasters: z.B. Darstellung im Geoportal der Stadt Hohen Neuendorf (**Priorität 5**)

1.1.4 Projekt „Refill“: kostenloses Trinkwasser vor bzw. in den Geschäften (**Priorität 5**)