

TOP 8.2 Energiesparmaßnahmen der Stadt Kamen

Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen (Kurzfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung – [EnSikuMaV](#))

- am 24.08.2022 vom Bundeskabinett gebilligt und zum 1.9.2022 in Kraft getreten
- umfasst Maßnahmen, die sehr kurzfristig - insbesondere durch die öffentliche Hand - umgesetzt werden müssen, damit bereits in dieser Heizsaison Einsparungen erzielt werden.
- Die Verordnung enthält folgende **Maßnahmen zur Energieeinsparung in öffentlichen Nichtwohngebäuden**
 - **Verbot der Beheizung von Gemeinschaftsflächen (§ 5)**
In öffentlichen Nichtwohngebäuden ist Beheizung von Gemeinschaftsflächen untersagt, die nicht dem Aufenthalt von Personen dienen. Ausnahmen bestehen u.a. für medizinische Einrichtungen sowie Schulen und Kindertagesstätten. (**Foyers Ausnahme nach § 5 Abs. 2 Satz 2**)

→ teilweise bereits erfüllt für Gebäude Stadt Kamen

- **Höchstwerte für die Lufttemperatur in Arbeitsräumen in öffentlichen Gebäuden (§ 6)**
In Arbeitsräumen in öffentlichen Nichtwohngebäuden darf die Lufttemperatur höchstens auf die folgenden Höchstwerte geheizt werden (19 °C für körperlich leichte und überwiegend sitzende Tätigkeit; 18 °C für körperlich leichte Tätigkeit überwiegend im Stehen oder Gehen, für mittelschwere und überwiegend sitzende Tätigkeit 18 °C; 16 °C für mittelschwere Tätigkeit überwiegend im Stehen oder Gehen; 12 °C für körperlich schwere Tätigkeit). Ausnahmen bestehen für medizinische Einrichtungen sowie Schulen und Kindertagesstätten. Zudem haben öffentliche Arbeitgeber dafür zu sorgen, dass keine sonstigen Heizgeräte betrieben werden, mit denen die o.g. Höchsttemperaturen überschritten werden.

→ teilweise bereits erfüllt für Gebäude Stadt Kamen

**Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen
(Kurzfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung – [EnSikuMaV](#))**

- **Fortsetzung** (Maßnahmen zur Energieeinsparung in öffentlichen Nichtwohngebäuden)
 - **Trinkwassererwärmungsanlagen in öffentlichen Nichtwohngebäuden (§ 7)**
dezentrale: insbesondere Durchlauferhitzer oder dezentrale Warmwasserspeicher ausschalten, wenn diese überwiegend zum Händewaschen vorgesehen sind. Ausnahme: wenn Betrieb nach allgemein anerkannten Regeln aus hygienischen Gründen erforderlich ist
zentrale: auf das Niveau beschränken, das nach den allgemein anerkannten Regeln erforderlich ist, um ein Gesundheitsrisiko durch Legionellen in der Trinkwasser-Installation zu vermeiden. Ausgenommen: dort wo Duschen regelmäßig genutzt werden (**+zentrales WW in Rathaus abgestellt**)

→ erfüllt für Gebäude Stadt Kamen

- **Außen-Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Baudenkmäler (§ 8)**
mit Ausnahme von Sicherheits- und Notbeleuchtung untersagt.
Ausgenommen sind kurzzeitige Beleuchtungen bei Kulturveranstaltungen und Volksfesten.

→ erfüllt für Gebäude Stadt Kamen

Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen (Mittelfristenergieversorgungssicherungsmaßnahmenverordnung – [EnSimiMaV](#))

- Tritt zum 1.10.2022 in Kraft
- umfasst Maßnahmen, die mittelfristig - insbesondere durch die öffentliche Hand - umgesetzt werden müssen.
- Verordnung enthält folgende **Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Heizungsanlagen**
- **Heizungsprüfung und Heizungsoptimierung (§ 2) (Optimierung bis 15. September 2024 durchzuführen)**
 - Der Eigentümer eines Gebäudes, in dem Anlagen zur Wärmeerzeugung durch Erdgas genutzt werden, ist verpflichtet, eine Heizungsprüfung durchzuführen und die Heizungsanlage des Gebäudes optimieren zu lassen
In diesem Rahmen ist zu prüfen,
 1. ob die zum Betrieb einer Heizung einstellbaren technischen Parameter für den Betrieb der Anlage zur Wärmeerzeugung hinsichtlich der Energieeffizienz optimiert sind,
 2. ob die Heizung hydraulisch abzugleichen ist,
 3. ob effiziente Heizungspumpen im Heizsystem eingesetzt werden oder
 4. inwieweit Dämmmaßnahmen von Rohrleitungen und Armaturen durchgeführt werden sollten.
 - Zur Optimierung einer Anlage zur Wärmeerzeugung nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 sind unter Berücksichtigung möglicher negativer Auswirkungen auf die Bausubstanz des Gebäudes weitere Maßnahmen wie Absenkung Vorlauf-, Warmwasser-, Heizgrenztemperaturen sowie Optimierung Heizkurve, Zirkulationsbetrieb etc. regelmäßig notwendig
→ **in Arbeit/geplant**
- **Hydraulischer Abgleich und weitere Maßnahmen zur Heizungsoptimierung (§ 3)**
 - Gaszentralheizungssysteme sind hydraulisch bis zum 30. September 2023 abzugleichen
→ **in Arbeit/geplant**

Bereits umgesetzte, kurzfristige Energieeinsparmaßnahmen (Strom, außerhalb EnSikuMaV)

Beispielsweise sind

- Heizungsanlagen, wo immer möglich, in den Sommermonaten komplett abgeschaltet worden, zum Teil auch händisch vor Ort;
- Elektrische Verbraucher wie Heizungspumpen, Mess- u. Steuergeräte ausgeschaltet und nicht, wie sonst üblich, in „stand by“ versetzt worden;
- viele Lüftungsanlagen bereits während der Sommerferien 2022 komplett stillgesetzt worden;
- zwei ineffiziente, ältere Heizkessel, in den letzten Wochen gegen moderne und sparsame Brennwertkessel ausgetauscht worden (Villa FIB und Trauerhalle Südfriedhof)

Umgesetzte und noch bevorstehende, aber kurzfristige Maßnahmen (Gaseinsparung, EnSikuMaV)

- **Höchstwerte für die Lufttemperatur in Arbeitsräumen in öffentlichen Nichtwohngebäuden (§ 6)**

- Raum- und Heizkreistemperaturen wurden bereits weiter gesenkt z.B. von 20 auf 19°C.
- nächtliche Absenkttemperaturen wurden weiter reduziert z.B. von 16 auf 15°C.

Eine Mindesttemperatur zum Schimmel- und Frostschutz muss aber immer gewahrt bleiben.

- **Trinkwassererwärmungsanlagen in öffentlichen Nichtwohngebäuden (§ 7)**

- Bei zentralen Warmwasseranlagen folgen wir der neuen Verordnung zur kurzfristigen Energieeinsparung.
- Die zentrale Warmwasserbereitung im Rathaus ist bereits stillgesetzt worden.
- Die Stillsetzung der zentralen Warmwasserbereiter in der Musikschule und Friedhof Mitte steht kurz bevor.
- Bei weiteren zentralen Warmwasseranlagen in Sporthallen etc. folgen wir den Empfehlungen des Kreisgesundheitsamtes.
- Aus gesundheitlichen und hygienischen Gründen wurden daher die Betriebsparameter auf die hygienisch notwendigen Mindestwerte reduziert.

Aufgrund der v.g. Maßnahmen kann es im Einzelfall zu Komforteinbußen kommen, gerade in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden. Eine Überprüfung und evtl. Anpassung der vorgenommenen Einstellungen ist sinnvoll und wird durchgeführt.

Noch bevorstehende, aber kurzfristige Maßnahmen (Gaseinsparung, EnSimiMaV)

- **Heizungsprüfung und Heizungsoptimierung (§ 2)**

In der bevorstehenden Übergangszeit hin zur Heizperiode, aber auch in der Heizperiode selbst, bestehen größere Energieeinsparpotentiale, die es auszuschöpfen gilt z.B.:

- In allen Gebäuden stehen erneut die Betriebszeiten des bisherigen Heizungsbetriebes auf dem Prüfstand nachdem sie z.T. bereits verkürzt wurden, z.B. Heizungen morgens eine Stunde später an und abends eine Stunde früher aus.
- Gebäude, deren Anlagentechnik über eine Fernbedienfunktion verfügen, wie z.B. einige Schulen, Sporthallen, die Stadthalle etc. sind bereits umgestellt worden.
- Weitere städtische Objekte sollen in den nächsten Wochen und Monaten örtlich überprüft und wenn möglich optimiert werden.

Geplante mittelfristige Maßnahmen sind (nicht eindeutig § 5 EnSikuMaV zuzuordnen, § 2 EnSimiMaV)

Aufspüren weiterer großer Energieverbraucher und deren Optimierung (Beispiele)

- Foyer der Stadthalle
 - Großvolumiger, mit Glas umbauter Raum, steht auf dem Prüfstand
 - In Absprache mit der KBG / der Stadthalle wurde
→ erst einmal vorläufig die Luftleistung der Lüftungsanlage halbiert und die Foyertemperatur gesenkt.
 - Es wurde verabredet, dass für den Veranstaltungsbetrieb temporär die Lüftung und Beheizung individuell vor Ort angepasst wird.
- Foyer der Konzertaula
 - wird beheizt, teilklimatisiert und belüftet
 - Bedingungen für den Konzertveranstaltungsbetrieb bleiben unangetastet.
 - Raumparameter während des reinen 'Schulbetriebes' sollen aber optimiert werden, z.B.
 - niedrigere Raumtemperatur, späteres Aufheizen, weniger Lüften. Alles unter Einhaltung der Mindestanforderung für den Betrieb von Kiosk- und Essensausgabe, auch um Geruchsbelastung zu vermeiden.
- Studiobühne in der Gesamtschule:
 - Studiobühne ist analog zum Foyer der Konzertaula zu sehen, mit der Abweichung, dass diese auch bisher schon nicht klimatisiert worden ist.

Geplante mittelfristige Maßnahmen sind (nach § 2 EnSimiMaV)

- Rückbau/Stillsetzen einzelner, energieintensiver Anlagen oder Anlagenteile:
 - Z.B. ist die Demontage der zentralen Warmwasserbereitung in der Musikschule abgestimmt und auch schon beauftragt.
- Erneuerung von ineffizienter Anlagentechnik (Heizkessel):
 - Neben den bereits modernisierten Heizkesseln, ist der schnellstmögliche Austausch von zwei weiteren, ineffizienten Heizkesseln noch in diesem Herbst geplant (Josefschule u. Musikschule).
- Erneuerung von ineffizienten Lüftungsanlagen:
 - Modernisierung von Lüftungsgeräten ohne Wärmerückgewinnung
 - Kurzfristige Modernisierung des Lüftungsgerätes in der Sporthalle Südschule.

Diskussionswürdige weitere Maßnahmen

- Raum- und Nutzflächen in der kommenden Heizperiode zusammenlegen und optimieren.

Schließung der Dienststellen der Stadtverwaltung zwischen Weihnachten und Neujahr

- Um den Energieverbrauch zu reduzieren, haben sich der Personalrat und die Verwaltungsleitung darauf verständigt, die Dienststellen der Stadtverwaltung zwischen Weihnachten und Neujahr zu schließen
- Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden gebeten, dies bei ihrer Urlaubsplanung zu berücksichtigen
- Dies ermöglicht es, über einen längeren Zeitraum die Heizungstemperaturen auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Der Feuerwehr- und Rettungsdienst wird uneingeschränkt weiterlaufen, die Servicebetriebe arbeiten in einem eingeschränkten Modus.

Lichtsignalanlagen

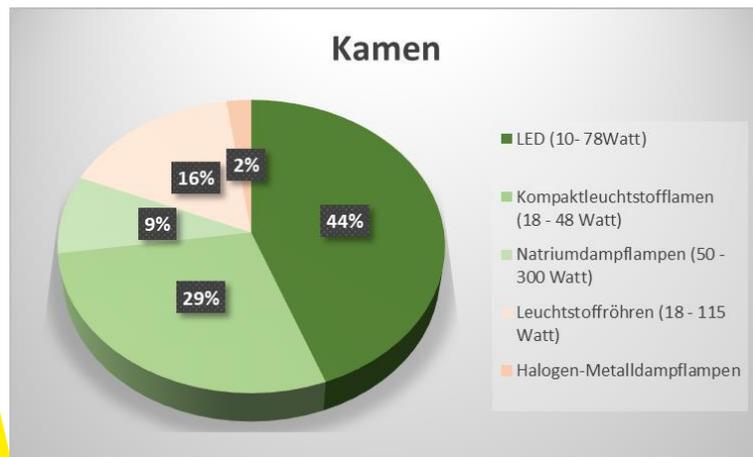
- einige Ampeln werden bereits nachts abgeschaltet oder auf Anforderung geschaltet
- weitere Nacht- oder Bedarfsschaltungen für nicht-sicherheitsrelevante Ampelanlagen werden geprüft
- Verbrauch in 2010 rund 76.500 KWh
- Verbrauch in 2021 rund 17.200 KWh
- Reduzierung Energieverbrauch durch Umstellung auf LED stetig

Lichtzeichenanlagen	erstellt durch	unterhalten durch
Kamen-Mitte		
Nordring/Ostring (B61)/ Münsterstraße (B233)/ Friedhofstraße	LSBA	Stadt Kamen
Hochstraße (B233)/ Westring (B61)/ Lünener Straße	LSBA	Stadt Kamen
Westring/Nordring (B 61)/ **Auf dem Spiek Schaltz.: 06:00-22:00	LSBA	Stadt Kamen
Westring/Nordring (B61)/ *Stormstraße/Kämertorstr./ Schaltz.:06:00-22:00	LSBA	Stadt Kamen
Hammer Straße (B61) Fußgängerampel am Gymnasium	Stadt Kamen	Stadt Kamen
Koppelstraße Fußgängerampel/Schule	Stadt Kamen	Stadt Kamen
Derner Straße/Ostkamp Fußgängerampel Schaltz.: 06:30-22:30	Stadt Kamen	Stadt Kamen
Weddinghofer Straße/ Westenzäune Fußgängerampel	Stadt Kamen	Stadt Kamen
Lünener Straße (B61)/ Herbert-Wehner-Straße	Stadt Kamen	Stadt Kamen
Kamen-Methler		
Westicker Straße (K40)/ Germaniastraße Blinker	Stadt und Kreis	Strom/Stadt Kamen Wartung/Kreis Unna
Robert-Koch-Straße (L831) Fußgängerampel	LSBA	LSBA
Südkamen		
Unnaer Straße (B233)/ Zollpost/ A1 Richtung Köln	LSBA	LSBA
Unnaer Straße (B233)/ A1 Richtung Bremen/ 3M	LSBA	LSBA
Unnaer Straße (B233)/ Schattweg/ Kamen Karree	Stadt Kamen	LSBA
Unnaer Straße (B233)/ Dortmunder Allee (L663)/ Heerener Straße (L633)	LSBA	LSBA
Dortmunder Allee (L663) Fußgängerampel/ Schule	LSBA	LSBA
Unnaer Straße (B233)/ Fußgängerampel/Kamen Karree	Stadt Kamen	LSBA
Kamen-Heeren		
Mühlhauser Straße (K37)/ Schillerstraße (K36)	Kreis Unna	Kreis Unna
Heerener Straße (L663)/ Gutenbergstraße/ Schulen	LSBA	LSBA
Heerener Straße (L663)/ Henry-Everling-Straße	LSBA	LSBA
Heerener Straße (L663)/ Bürgerhaus Heeren Fußgängerampel	LSBA	LSBA
Fußgängerampeln klassifizierte Straßen		

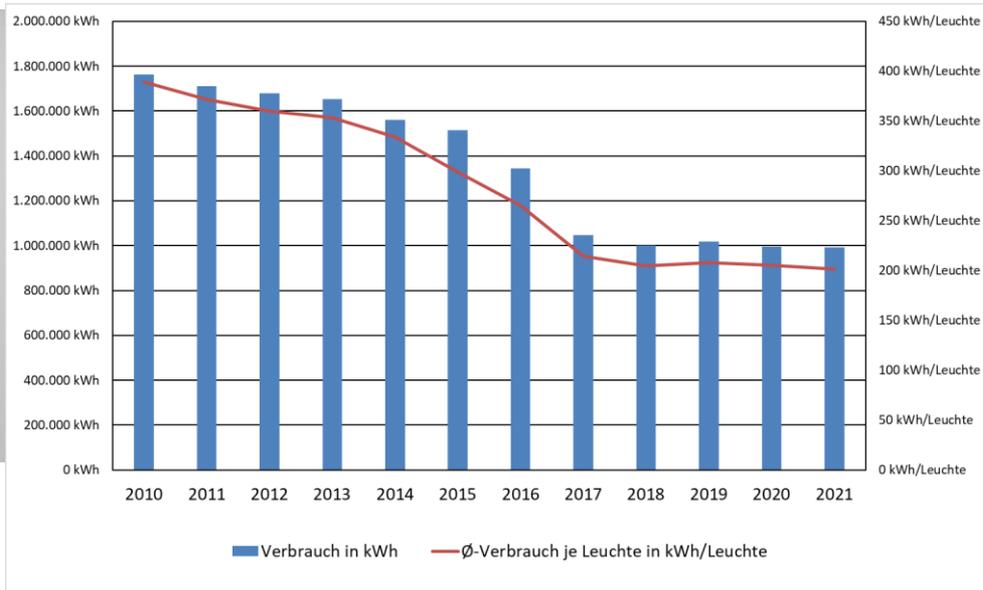
Gemeinschaftsstadtwerke Kamen - Bergkamen - Bönen

Bisherige Maßnahmen mit klimapositiven Effekten:

- Umrüstung auf LED zum Ersatz der Quecksilberdampflampen
- Verwendung von Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen) in Halbnachtschaltung
- Leistungsreduzierung wenn möglich
- Laut Beleuchtungsvertrag Neubau und Ersatz immer mit aktueller Technik



Grüntöne: Leuchtmittel nach aktuellem Stand der Technik
Rottöne: Konventionelle Leuchtmittel mit Einsparpotential



Gemeinschaftsstadtwerke Kamen - Bergkamen - Bönen

Mögliche Felder zur zusätzlichen und wirksamen Einsparung von Energie könnten im folgenden z. B. sein:

- Langfristige Anpassung der Steuerungstechnik
- Einheitliche Vorgehensweise bei der Weihnachtsbeleuchtung
- Verzicht auf Sonderleuchten
- Routenoptimierung und Fahrzeugeinsatz auch von Dienstleistern

Ausblick

Durch die bisher bereits umfassenden und erfolgreichen Maßnahmen zur Optimierung der Straßenbeleuchtung bleibt kaum zusätzlicher Handlungsspielraum für Energieeinsparungen.

Krisenplan

Vorbereitende Maßnahmen im Rahmen einer möglichen Gas-/Energienmangellage werden in Abstimmung mit dem Kreis Unna (in Bezug auf Erlass des IM NRW vom 29.07.2022) getroffen.

Betrachtet werden vor allem folgende Maßnahmen:

- Personal-Planung der jeweiligen Krisenstäbe, auch hinsichtlich des Schlüsselpersonals
- Sicherstellung der Kommunikation sowie der Alarmierung von Einsatzkräften
- Überprüfung von Liegenschaften zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes insbesondere hinsichtlich ihrer Energieversorgung
- Überprüfung und Planung der Bevorratung von Treibstoffen und weiterer Güter der eigenen Versorgung
- Planungen für eine (Not-)Besetzung von Feuerwachen und Feuerwehrgerätehäusern
- ggf. Schaffung zusätzlicher Anlaufstellen für die Bevölkerung
- organisatorische Aufstellung hinsichtlich Präsenz- und Homeoffice-Zeiten, An- und Abreisemöglichkeiten zu den Dienststellen

Bypass-Schaltungen an Feuerwehrgerätehäusern

An den Feuerwehrgerätehäusern Mitte, Methler und Wasserkurl sind bereits Bypass-Schaltungen vorhanden. An den Feuerwehrgerätehäusern Heeren, Südkamen und Westick ist die Nachrüstung in Planung.

Eine Bypass-Schaltung dient der netzunabhängigen Energieversorgung der angegebenen Gebäude. Dies ermöglicht den Anschluss eines Dieselgenerators oder anderer Notstromversorger. Hierbei wird der Netzanschluss abgeschaltet und die Anschlussleitung eines Generators zugeschaltet.

Winterwelt in 2022 – Verzicht auf die Natureisbahn

- 45 Betriebstage je nach Witterung
- Verbrauch 45.000 bis 50.000 kWh Strom
- Jahresverbrauch „Musterfamilie“ mit 4 Personen 4.000 bis 5.000 kWh

Weihnachtsbeleuchtung

- Betriebszeit: 26.11.21 bis 06.01.22
- Einschaltzeiten: 16:00 bis 23:00 Uhr (287 Stunden)
- Stromverbrauch: 5.345 kWh (Jahresverbrauch „Musterfamilie“)
- Umrüstung auf LED wird kontinuierlich fortgesetzt
- Einsparpotential durch Verkürzung der Einschaltzeiten