

| Energiesparmaßnahmen Vorschläge/ Stand 31.08.2022 | | | | | | |
|---|--------------|--|---|---|-----------------|---------------------|
| Nr. | Objekt(-e) | Maßnahme | Effekt(-e) | Hinweis(-e) | Umsetzung durch | Vorschlag ja / nein |
| 1 | Schwimmbäder | Reduzierung der Wassertemperatur um 2° in den Hallenbädern von 28° auf 26°, das Lehrschwimmbecken bleibt bei 29° | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 5 % - 10 % | Badegäste merken den Unterschied, tragen dies jedoch mit. | BSBB | ja |
| 2 | Schwimmbäder | Reduzierung der Lufttemperatur in den Hallenbädern (ist an Wassertemperatur gekoppelt) | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 5 % - 10 % | Badegäste merken den Unterschied, tragen dies jedoch mit. | BSBB | ja |
| 3 | Schwimmbäder | Wegfall Warmbadetag in den Hallenbädern (WBT 32° Lehrschw.B., 30° gr. Becken, normal 30° und 28°) | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 15 % | angesichts der Energiesparmaßnahmen unerlässlich | BSBB | ja |
| 4 | Schwimmbäder | Reduzierung der Duschwassertemperatur in den Hallenbädern | 0 | Wegen der Legionellenproblematik muss das Wasser 60° haben | BSBB | nein |
| 5 | Schwimmbäder | Reduzierung Wasserlaufzeit der Duschen | 0 | Ist vor Jahren bereits in allen Sportstätten erfolgt | BSBB | nein |
| 6 | Schwimmbäder | Abstellen des Warmwassers an den Duschen in den Hallenbädern | Einsparung ca. 5 % | Ist vor dem Hintergrund der städt. Finanzen sinnvoll. Es verlagert die Problematik auf die Privathaushalte, in denen dann erfahrungsgemäß länger geduscht wird. Wegen der Legionellenproblematik muss ein Spülplan erstellt werden. | BSBB | nein |
| 7 | Schwimmbäder | Abstellen des Warmwassers an den Duschen Freibad | Einsparung ca. 1 % | Heisswassergerät ist defekt und wird nicht ersetzt | BSBB | nein |
| 8 | Schwimmbäder | Forderung aus der Politik nach Abdeckung der Schwimmbecken mit einer Isolierplane, um Energie zu sparen | mittelfristig umsetzbar Einsparung ca. 15% | Eine solche Plane wird vornehmlich bei mit Energie beheizten Becken der Freibäder eingesetzt. Zu unterscheiden ist zwischen innen liegenden Unterflur-Anlagen (Planen) und Oberflur-Anlagen (Planen), die von außen aufgezogen werden. Innenliegende Planen werden am tiefstliegenden Beckenboden angebracht und sind motorbetrieben. Der Antrieb erfolgt in einem separaten Motorenschacht: Aufsteckantrieb oder Kettenantrieb. Dies bedingt umfangreiche Umbauarbeiten (zusätzlicher Motorenschacht, Mulde im Becken für die Plane), die im Bestand der Hallenbäder nicht möglich sind. Zudem sind die Beckenabdeckungen bzw. deren Antrieb leicht störanfällig. Bei Oberflurabdeckungen ist Voraussetzung, dass eine kastenförmige Abdeckung für die aufgerollten Planen und deren Antriebe montiert wird. Da diese in den beiden großen Bottroper Bädern lediglich an den Stirnseiten angebracht werden können, müssten die Startblöcke weichen. Damit wären Vereinstraining und Wettkämpfe nicht mehr möglich. | BSBB | nein |
| 9 | Schwimmbäder | Umrüsten der Beleuchtung auf LED | langfristig umsetzbar Einsparung ca. 50 % | Dies ist eine mittel- bis langfristige Maßnahme, die auf Dauer Energie spart. Die Investition amortisiert sich in deren Nutzungszyklus. | BSBB | ja |
| 10 | Sporthallen | Reduzierung der Raumlufttemperatur auf 17° | Einsparung ca. 5% | siehe Nr. 13 | BSBB | ja |

| Energiesparmaßnahmen Vorschläge/ Stand 31.08.2022 | | | | | | |
|---|-----------------|---|--|--|-----------------|---------------------|
| Nr. | Objekt(-e) | Maßnahme | Effekt(-e) | Hinweis(-e) | Umsetzung durch | Vorschlag ja / nein |
| 11 | Sporthallen | Abstellen des Warmwassers an den Duschen | Einsparung ca. 10% | Ist vor dem Hintergrund der städt. Finanzen sinnvoll. Es verlagert die Problematik auf die Privathaushalte, in denen dann erfahrungsgemäß länger geduscht wird. Wegen der Legionellenproblematik muss ein Spülplan erstellt werden. | BSBB | nein |
| 12 | Sporthallen | Ausschalten des Lichts im Foyer DRH bei Nichtnutzung | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 2% | analog zu § 8 EnSiKuV wird dieser Bereich bei Nichtnutzung nicht beleuchtet. | BSBB | ja |
| 13 | Sporthallen | Umrüsten der Beleuchtung auf LED | mittel- bis langfristig umsetzbar Einsparung ca. 50% | Dies ist eine mittel- bis langfristige Maßnahme, die auf Dauer Energie spart. Die Investition amortisiert sich in deren Nutzungszyklus. | BSBB | ja |
| 14 | Sporthallen | Absenkung der Raumtemperatur in Sport- und Turnhallen auf 17°C, Umkleiden auf 22° | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 5-10% | Ist für Sportler und Nutzer der Jugendräume zuzumuten | BSBB | ja |
| 15 | Sporthallen | Beleuchtung der Hallen nur bei Nutzung | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 10% | Umsetzung durch die Hallenwarte | BSBB | ja |
| 16 | Sportplätze | Abstellen des Warmwassers an den Duschen | Einsparung ca. 5% | Ist vor dem Hintergrund der städt. Finanzen sinnvoll. Es verlagert die Problematik auf die Privathaushalte, in denen dann erfahrungsgemäß länger geduscht wird. Wegen der Legionellenproblematik muss ein Spülplan erstellt werden. | BSBB | nein |
| 17 | Sportplätze | Reduzierung der Raumlufttemperatur auf 22° in Umkleiden | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 5% | siehe Nr. 13 | BSBB | ja |
| 18 | Sportplätze | Abschalten der Flutlichtanlagen 1 Std. früher | kurzfristig umsetzbar Einsparung 15% bis 20 % | Die Vereine müssen hier sensibilisiert werden, da durch diese Maßnahme die Trainingszeiten verkürzt werden. | BSBB | ja |
| 19 | Sportplätze | Keine Beleuchtung an der Calisthenics-Anlage | Einsparung 100% | Diese Maßnahme soll auf einen späteren Zeitpunkt verschoben und erst nach Entspannung der Energielage realisiert werden. | BSBB | ja |
| 20 | Sportplätze | Umrüstung der Flutlichter auf LED | mittel- bis langfristig umsetzbar Einsparung ca. 50% | Dies ist eine mittel- bis langfristige Maßnahme, die auf Dauer Energie spart. Betroffen sind 7 Sportplätze. Ausnahmen bilden zwei Anlagen, deren weitere Entwicklung noch beobachtet wird. Die Kosten hierfür müssen noch ermittelt werden. Die Investitionen amortisieren sich in deren Nutzungszyklus. | BSBB | ja |
| 21 | Sportplätze | Nutzungszeiten des Flutlichtes für die Leichtathletik-Anlagen im Jahnstadion neu regeln | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 10% | Es soll eine bedarfsgerechte Beleuchtung des Stadions erfolgen, die bei der Nutzung nur durch die Leichtathleten reduziert werden wird. | BSBB | ja |
| 22 | BSBB Verwaltung | Überprüfung und ggf. Austausch der Heizungsthermostate | mittelfristig umsetzbar Einsparung ca. 10% | Regelung der Wärme in den einzelnen Räumen. Die Keramik in den Thermostaten kann brüchig werden; eine exakte Regulierung der Raumtemperatur ist dann nur schwer möglich. | BSBB | ja |
| 23 | BSBB Verwaltung | Reduzierung der Raumlufttemperatur auf 19° | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 5% | erfolgt nach dem Sommer gemäß § 6, Abs. 1 EnSiKuV | BSBB | ja |

| Energiesparmaßnahmen Vorschläge/ Stand 31.08.2022 | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|---|---------------------|
| Nr. | Objekt(-e) | Maßnahme | Effekt(-e) | Hinweis(-e) | Umsetzung durch | Vorschlag ja / nein |
| 24 | BSBB Verwaltung | Abschalten unnötiger Elektrogeräte | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 1% | Kaffeemaschinen etc. werden nur noch bedarfsgerecht eingeschaltet. | BSBB | ja |
| 25 | BSBB Verwaltung | Bedarfsgerechte Nutzung des Druckers | kurzfristig umsetzbar Einsparung ca. 2% | Ausdrucke werden nur noch gefertigt, wenn dies für die Akten notwendig ist. Ziel ist eine weitreichende Digitalisierung. | BSBB | ja |
| 26 | Verwaltungsgebäude | Festlegung einer Heizperiode, außerhalb der grundsätzliche nicht geheizt wird: 17.10.2022 – 02.04.2023 | | | FB 65.4 | ja |
| 27 | allg. FB 65 | Begrenzung der Raumtemperaturen in Verwaltung und weiteren öffentlichen Einrichtungen auf max. 19°C | Einsparung ca. 6% Energieeinsparung bei Reduzierung um 1°C | Kurzfristenergiesicherungsverordnung - EnSikuV Ca. 75% der Liegenschaften der Stadt Bottrop werden mit Fernwärme beheizt. Dennoch sollte eine Temperatursenkung vorgenommen werden. Gleichbehandlung aller Mitarbeiter/innen. | FB 65.4, Vermieter, Nutzer | ja |
| 28 | allg. FB 65 | Begrenzung der Temperaturen im Bereich Verkehrsflächen, Technik-, Lagerräumen etc. auf 10°-15°C (abhängig von technischer Ausstattung). | Einsparung ca. 6% Energieeinsparung bei Reduzierung um 1°C | Unter Berücksichtigung möglicher Raumregelungen. | FB 65.4, Hausverwalter/in, Nutzer | ja |
| 29 | allg. FB 65 | Abschaltung der Warmwasserbereitung für Handwaschbecken, soweit dezentral möglich. | k.A. | | alle Nutzer, Überprüfung durch FB-/ Amtsleitungen | ja |
| 30 | allg. FB 65 | Rückversetzung der Lüftungsanlagen von Versammlungsräumen und Sporthallen in den Normal- bzw. Energiesparbetrieb vor der Pandemie (Laufzeit/ Luftmengen/ Außenluftanteil) | k.A. | Pandemieabhängigkeit | FB 65.4, Hausverwalter | ja |
| 31 | allg. FB 65 | Lüftungsanlagen bis zum Beginn der Heizperiode außer Betrieb nehmen, wo Fensterlüftung möglich. | k.A. | Pandemieabhängigkeit | FB 65.4 | ja |
| 32 | allg. FB 65 | Weitere Umrüstung auf LED in der Innen- und Außenbeleuchtung, Straßenbeleuchtung | k.A. | Mittelfristige Maßnahme:Bereitstellung Budget notwendig | FB 65.4, FB 66 und FB 68 | ja |
| 33 | allg. FB 65 | Durchführung hydraulischer Abgleich im Heizungssystem in Vorbereitung auf die Heizperiode | k.A. | Mittelfristige Maßnahme:Bereitstellung Budget notwendig | FB 65.4 | ja |
| 34 | allg. FB 65 | Steuerungs- und Regelungstechnik: Heiz- und Raumlufttechnik überprüfen/ anpassen (Betriebsarten, Absenkezeiten, Sondernutzungen, Wartungen) | | Z.B. Volumenströme reduzieren, Stand-By-Verbrauch abschalten/ reduzieren, erhöhte Nachtabsenkungen, Pumpenstufen runterschalten, Mittelfristige Maßnahme: Bereitstellung von Budget und Personal | FB 65.4, Einholung von Nutzungs- und Belegungslisten | ja |
| 35 | Schulen | Festlegung einer Heizperiode, außerhalb der grundsätzlich nicht geheizt wird: (17.10.2022 – 2.4.2023) | Einsparung ca. 6% Energieeinsparung bei Reduzierung um 1°C | Heizbetrieb beginnt mit Ende der Herbstferien und endet mit Beginn Osterferien. Entsprechend der Empfehlungen Land NRW. Anpassung von Nutzungs- und Belegungslisten erforderlich. | FB 65.1 und FB 65.4 | ja |
| 36 | Verwaltungsgebäude | Bei Nichtnutzung der Räume (z.B. Homeoffice, Wochenende und Urlaub) sind die Thermostatventile dementsprechend runter zudrehen. | | | alle Nutzer, Überprüfung durch FB-/ Amtsleitungen | ja |

| Energiesparmaßnahmen Vorschläge/ Stand 31.08.2022 | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|--|--|---------------------|
| Nr. | Objekt(-e) | Maßnahme | Effekt(-e) | Hinweis(-e) | Umsetzung durch | Vorschlag ja / nein |
| 37 | Verwaltungsgebäude | Repräsentative Außenbeleuchtung öffentlicher Gebäude/ Objekte einschränken (Dauer und Helligkeit, Abschaltung) | | (Rathaus, Museum, Schwimmbäder, Tetraeder, ...?) | Hausmeister- / verwalter, für das jeweilige Objekt zuständige Person | ja |
| 38 | Verwaltungsgebäude | Kritische Überprüfung Innenbeleuchtung | k.A. | Regelungsmöglichkeiten sowie Mindestanforderungen an Verkehrs- und Fluchtwege sind zu beachten. Mittelfristige Maßnahmen: Budget für Bewegungsmelder | Hausverwalter und Nutzer | ja |
| 39 | Verwaltungsgebäude | Entfernung zusätzlicher Elektrogeräteausstattung | k.A. | Keine privaten Kühlschränke zusätzlich zu vorhandenen dienstlichen Kühlschränken im Gebäude. Keine privaten Heizlüfter, Radiatoren und andere elektrische Wärmeerzeuger oder Klimaanlage | alle Nutzer, Überprüfung durch FB-/ Amtsleitungen | ja |
| 40 | allg. FB 66 | Kritische Überprüfung Beleuchtung im Außenbereich, Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen. | | | | ja |
| 41 | Stadtmarketing & Kultur | Gezielte Ansprache der Veranstalter/ Organisatoren im kulturellen Bereich zur Energieeinsparungen | | | | ja |
| 42 | Verwaltung | Kampagne zur Sensibilisierung der Nutzerinnen und Nutzer zur Energieeinsparung | | Hinweise auf Kurzfristenenergiesicherungsverordnung - EnSikuV | Anschreiben durch Verwaltungsführung | ja |
| 43 | allg. FB 65 | Intensivere Einweisung der Hausmeister/innen in die technischen Anlagen | Ein weitergehende Optimierung des Betrieb der Anlagen wird erwartet | | FB 65.1 und FB 65.4 | ja |
| 44 | allg. FB 65 | Verstärkte Dokumentation und Kontrolle von Verbrauchswerten (Messung von Verbrauchswerten und Sollwerte-Abgleich) | Schnellere Kenntnis bei Fehlfunktionen | | FB 65.1 und FB 65.4 | ja |
| 45 | allg. FB 65 | Ausgabe von Thermometer zur individuellen Selbstkontrolle der Temperatur in Gebäuden | | Einfache Wandthermometer mit Klebe-Rückseite, Montage an Innenwänden | FB 65.4 | ja |
| 46 | FB 40 | Einbindung von Energiebewusstsein im Schulunterricht | | | FB 40 | ja |
| 47 | allg. FB 65 | Laufende Baumaßnahmen prüfen und konsequent ambitionierte Energiestandards umsetzen | | | FB65 | ja |
| 48 | Stadtgebiet | Abschaltung der Anstrahlungsanlagen an Gebäuden, Denkmälern, etc | 3.800 €/a | | FB 66 | ja |

| Energiesparmaßnahmen Vorschläge/ Stand 31.08.2022 | | | | | | |
|---|-------------|--|--|---|-----------------|---------------------|
| Nr. | Objekt(-e) | Maßnahme | Effekt(-e) | Hinweis(-e) | Umsetzung durch | Vorschlag ja / nein |
| 49 | Stadtgebiet | Abschalten von Straßenbeleuchtung | ca. 175.000 € oder 2.620.000 kWh/a | Die Abschaltung einzelner Bereiche ist technisch derzeit nicht möglich. Gemäß Straßenverkehrsordnung und aus der Verkehrssicherungspflicht ergibt sich, dass z. B. Fußgängerüberwege und Gefahrstellen wie Schulwegen o. ä. ausreichend beleuchtet sein müssen. Durch die Umrüstung auf LED konnte der Anschlusswert seit 2006 von 1.076 KW auf aktuell 625 KW gesenkt werden. Eine Abschaltung der gesamten Beleuchtung wird von der Verwaltung nicht befürwortet. | FB 66 | nein |
| 50 | Stadtgebiet | Nachtabschaltung von Lichtsignalanlagen | Einsparung je LSA 260 €/a (LED) bzw. 870 €/a (Glühlampen) bei Nachtabschaltung von 6 h | Vor Jahren wurde bereits in Zusammenarbeit mit der Polizei festgelegt, welche LSA sich für die Nachabschaltung eignen. Für diese wurde es entsprechend umgesetzt. Für weitere LSA steht das Verhältnis der Energieeinsparung in keinem Verhältnis zur möglichen Verkehrsgefährdung. | FB 66 | nein |
| 51 | alle | Beachtung der Dienstanweisung Energieeinsparung (z.B. Lüftungsverhalten anpassen (Stoßlüften) und Heizkörper freihalten) | k.A. | | alle Nutzer | ja |

Legende:

| | |
|--------------|---|
| BSBB | Bottroper Sport- und Bäderbetrieb |
| FB 40 | Fachbereich Schule und Kindertagesbetreuung |
| FB 65 | Fachbereich Immobilienwirtschaft |
| FB 66 | Fachbereich Tiefbau |
| FB 68 | Fachbereich Umwelt und Grün |