



**Bekanntmachung
der
Stadt Werdohl**



**Am Montag, den 20.11.2023, 17:00 Uhr, findet im Sitzungssaal des Rathauses,
Goethestr. 51, die**

**6. Sitzung des Bau- und
Liegenschaftsausschusses**

mit der nachstehenden Tagesordnung statt.

Tagesordnung

I. Öffentliche Sitzung

- Punkt 1.) Bestätigung der Richtigkeit der Niederschrift über den öffentlichen Teil der 5. Sitzung des Bau- und Liegenschaftsausschusses am 20.03.2023**
- Punkt 2.) 2-stufige Photovoltaik-Analyse für städtische Gebäude - mündlicher Vortrag des Herrn Dipl. Ing. Denz, Ingenieurbüro Reglas**
- Punkt 3.) Sachstand zur Umsetzung des Masterplan Werdohl 2040 sowie der Umwandlung der Turnhalle Eveking in eine Mehrzweckhalle und Begegnungsstätte**
- Punkt 4.) Auflistung kommunaler Immobilien**
- Punkt 5.) Gebäudezustandsbericht 2023**
- Punkt 6.) Maßnahmenliste Gebäudeunterhaltung 2024**
- Punkt 7.) Vorstellung notwendiger Straßenbaumaßnahmen 2024**
- Punkt 8.) Sachstand freiwilliger Breitbandausbau
Mündlicher Bericht Herr Hempel**
- Punkt 9.) Sachstand Notversorgung von Pumpstationen
Mündlicher Bericht Herr Hempel**
- Punkt 10.) Fragestunde für Einwohner/innen gemäß § 48 GO NW**
- Punkt 11.) Bekanntgaben und Anfragen**
- Punkt 12.) Fragestunde für Einwohner/innen gemäß § 48 GO NW**
- Punkt 13.) Festlegung der Punkte, über die in den nächsten Sitzungen berichtet werden soll**

Werdohl, 10.11.2023

(Siegel)

Dirk Middendorf
Vorsitzender



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 182/2023

öffentlich

Abteilung
2.1

Abteilungsleiter/in

Datum
06.11.2023

verantwortlich
Frau Pillkahn

Telefon
917-265

Dringlichkeit

Produktnummer
010501AV02

Produktbezeichnung
Rathaus

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss
Rat

20.11.2023
18.12.2023

2-stufige Photovoltaik-Analyse für städtische Gebäude - mündlicher Vortrag des Herrn Dipl. Ing. Denz, Ingenieurbüro Reglas

Beschlussvorschlag

Der Rat nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

keine entstehenden Kosten

Beratungsvorlage mit Klimarelevanz. Die Klimaschutzbeauftragte wurde im Rahmen der Erstellung beteiligt.

Begründung:

Am 14.03.2016 hat der Rat das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Werdohl verabschiedet (siehe Vorlage 6/2016 – Integriertes Klimaschutzkonzept). Die Umsetzung erfolgt seit Einstellung der damaligen Klimaschutzmanagerin zu Beginn des Jahres 2018. Das Handlungsfeld 1: Erneuerbare Energien/Energieversorgung sieht die Maßnahme „Prüfung Sonnenenergie für Werdohl“ vor - eine Berechnung der möglichen Erträge für Photovoltaik für verschiedene Orte unter Berücksichtigung des umliegenden Geländeprofiles (u.a. Hanglagen, Verschattung).

Die Stadt Werdohl beauftragte im September 2022 das Reglas Ingenieurbüro (siehe Vorlage 96/2022 – F 662 Beratungsleistungen zum Photovoltaik-Ausbau auf städtischen Gebäuden), alle sinnvoll nutzbaren Liegenschaften dahingehend zu untersuchen, inwieweit der Einsatz von Photovoltaik zur Deckung des vorhandenen Verbrauchs sowie für Netzeinspeisung sinnvoll ist. In zwei Stufen wurde zunächst eine Machbarkeitsanalyse (Stufe 1) und dann eine Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnung (Stufe 2) durchgeführt. Der Endbericht ist dieser Beschlussvorlage als Anlage beigefügt. Herr Dipl. Ing. Denz vom verantwortlichen Ingenieurbüro Reglas stellt die Ergebnisse in der Sitzung des Bau- und Liegenschaftsausschusses vom 20.11.2023 vor.

Die PV-Analyse kommt zu dem Schluss, dass das Gebäude mit dem höchsten Solarpotential der Rathaus Neubau ist. Das Land NRW fördert derzeit über das Programm „progres.nrw-Klimatechnik“ den Bau kommunaler PV-Anlagen in Verbindung mit einem Batteriespeicher.

Um ggf. die Förderung zu nutzen und den Bau einer PV-Anlage auf dem Rathaus Neubau zu realisieren, wurden vorsorglich Haushaltsmittel in Höhe von 60.000 Euro für das Jahr 2024 angemeldet. Eine mögliche tatsächliche Umsetzung entsprechender Maßnahmen ist im Rahmen der Haushaltsplanberatungen eingehend zu betrachten.



PHOTOVOLTAIK FÜR DIE GEBÄUDE DER STADT WERDOHL

2-stufige PV-Analyse

INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt

Aufgabenstellung und Ergebnisse	1
Stufe 1: Darstellung und Bewertung Untersuchungsobjekte	4
Stufe 2: Ertrags- und Wirtschaftlichkeitssimulation	29

Aufgabenstellung und Ergebnisse

MOTIVATION

Im Rahmen des Gebäudeenergiegesetzes GEG §4 wird eine Vorbildfunktion der öffentlichen Hand definiert. Dies betrifft Nichtwohngebäude (NWG) im Eigentum der öffentlichen Hand und von Behörden genutzte NWG, die neu errichtet oder grundlegend saniert werden. Hierbei ist zu prüfen, in welchem Umfang Erträge aus Photovoltaik und Solarthermie erzielt und genutzt werden können. Die Öffentlichkeit ist über die Erfüllung der Vorbildfunktion zu unterrichten. Gemäß GEG §5 gilt der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit. Anforderungen und Pflichten gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Ersparnisse erwirtschaftet werden können.

97 % der Treibhausgase sind energiebedingt. Zur Erreichung der Ziele ist die Energieversorgung auf regenerative Energieträger umzustellen. 80 % des Stroms und 60 % des Bruttoendenergieverbrauchs sollen im Jahr 2050 aus Erneuerbaren Energien kommen. Dies wird auch in Hinblick auf die aktuelle Abhängigkeit von externen Energieträgerlieferungen wie Uran, Kohle, Gas, Öl und stark steigenden Energiekosten immer wichtiger.

Strom aus Photovoltaik ist heute wirtschaftlich einsetzbar. Die Stadt Werdohl betreibt viele Gebäude, die ein hohes Solarpotential aufweisen.

HINTERGRUND UND AUFTRAG

Im Auftrag der Stadt Werdohl vom 15. September 2022 wurde das Reglas Ing.-Büro ausgewählt, alle sinnvoll nutzbaren Liegenschaften der Stadt Werdohl in mehreren Stufen zu untersuchen, inwieweit der Einsatz von Photovoltaik zur Deckung des vorhandenen Verbrauchs sowie für Netzeinspeisung sinnvoll möglich ist.

Stufe I) Machbarkeitsanalyse

Begehung aller sinnvoll nutzbaren Objekte, Ertragsabschätzung und Klassifizierung der potenziellen Flächennutzung auf Basis der zur Verfügung gestellten Liste kommunaler Objekte.

Stufe II) Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsberechnung mittels Simulation

für alle Objekte aus der Stufe I für die ein wirtschaftlicher Betrieb machbar erscheint zur Absicherung von folgenden Investitionsentscheidungen. Damit verbunden ist eine Auslegung mit marktgängigen Komponenten nach aktuellen Preisen und auf Basis der derzeitigen vorgefundenen Situation gemäß Stufe I). Es wird, wo sinnvoll, ein Batteriespeicher vorgeschlagen. Bei gut geeigneten Flächen, die deutlich mehr als den Eigenbedarf decken können, werden die Flächen nach Eigenbedarf und Volleinspeisung/Direktvermarktung betrachtet.

VORGEHENSWEISE

Von der Stadt Werdohl wurde eine Excel-Datei mit möglichen Objekten zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurden Stromverbrauchsdaten, sofern vorhanden, bereitgestellt.

Von einzelnen Objekten wurden Lastgänge und Pläne angefordert und zur Verfügung gestellt.

Alle Objekte wurden vom 07. - 09.02.2023 besucht und dabei gezielt auf geeignete Flächen, Verschattung, Leitungsführung sowie mögliche Installationsorte der Komponenten sowie mögliche Netzanschlusspunkte untersucht. Hierbei wurden Fotos gemacht.

Unter Dropbox wurde ein für alle Beteiligten zugängliches Register der untersuchten Objekte angelegt.

AUFGABENSTELLUNG UND ERGEBNISSE

Die vorgefundene Situation wurde in Kategorien bewertet und für Stufe 1 als Gesamtübersicht als auch je Objekt dargestellt.

In den Objektberichten sind enthalten:

- Foto des Gebäudes
- Mittlerer Stromverbrauch der Objekte
- Verschattungssituation
- Abschätzung nutzbare Flächen
- Mögliche Installationsorte der Komponenten
- Netzanschlusspunkt
- Prüfung, ob Blitzschutzanlage vorhanden
- Abschätzung, ob eine Batterie und evtl. eine Teilanlage für Volleinspeisung Sinn macht.
- Klassifizierung nach Sinnhaftigkeit und Aufwand
- E-Mobilität/-Ladesäulen wurde auf Wunsch nur dort berücksichtigt, wo sie bereits vorhanden war.

Da an einzelnen Standorten mehrere Objekte/Gebäude gemeinsam auf einen Zähler laufen, werden diese Objekte im Folgenden gemeinsam als ein Standort betrachtet.

In Stufe 2 wurden dann für Objekte der Kategorie A und B eine Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsrechnung erstellt und die Objekte detailliert untersucht.

Von Seiten der Stadt Werdohl wird das Projekt von Frau Maike Heß, von Seiten des Reglas Ing.-Büros von Herrn Denz und Frau Michaela Siegert begleitet. Herr Pantelis Haritidis hat für die Stadt Werdohl die Objektbesichtigung organisiert und war zumeist mit dabei und hat wertvolle Informationen geliefert. Frau Andrea Grote hat die Lastgänge bereitgestellt.

VERWENDETE SOFTWARE

Die Simulation der Erträge und die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit erfolgt mit dem Programm PV*SOL Premium 2023 der Valentin Software GmbH, Version 2023 (R3). Die Wetterdaten werden für Werdohl mittels der Datenbank Meteonorm 8.1 (i) als Mittelwert der Daten 1996 - 2015 synthetisiert. Die Simulation erfolgt auf Minutenbasis. Die Simulation wird mit 3D-Visualisierung zur Erfassung der Verschattung durch relevante benachbarte Objekte durchgeführt. Es werden Satellitenkarten von Google Maps als vom Atlas NRW eingelesen und, je nach Qualität, eine von beiden Anbietern genutzt. Die Verbrauchsprofile werden gemäß den Angaben bei der Vor-Ort-Begehung als Standardprofile gewählt. Wo Messdaten vom Netzbetreiber (1/4 h-Werte über ein Jahr) zur Verfügung stehen, werden diese genutzt. Eigene Messungen waren nicht erforderlich und wurden daher nicht durchgeführt. Bei der Batteriedimensionierung werden Vorschläge der HTW Berlin wo sinnvoll mitberücksichtigt. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung beruht auf der Kapitalwertmethode (Kumulierter Cashflow, Gewinn nach allen Kosten).

AUFGABENSTELLUNG UND ERGEBNISSE

ERGEBNISSE

44 Objekte/-Teilobjekte an 29 Standorten wurden besichtigt und begangen. An einzelnen Standorten waren größere Gebäudekomplexe (Schulen, Betriebshof und weitere) vorhanden. Diese werden in Stufe 2 gemeinsam betrachtet.

Die Vor-Ort-Berichte samt Fotodokumentation liegen vor und ergeben einen guten Einblick über die einzelnen Objekte und was bei der Umsetzung zu beachten ist.

21 Standorte liegen in Kategorie A (19) und Kategorie B (2). Zusammen kommen Sie auf einen Verbrauch von ca. 917.364 kWh/a und haben gute Aussicht, einen großen Teil des Verbrauchs über Photovoltaik zu decken. Das sind etwa 91 % des Gesamtstromverbrauchs (1.011.475 kWh) pro Jahr. Die vorgeschlagenen Anlagen erzeugen 1.067.569 kWh pro Jahr, wenn auch nicht zeitgleich mit dem Verbrauch, so dass bilanziell die Stadt Werdohl mit diesen Anlagen mehr Solarstrom bereitstellt als verbraucht wird.

Weitere 4 Standorte mit 72.207 kWh/a Verbrauch können Kategorie C zugeordnet werden und haben mindestens das Potential dazu, einen Teilverbrauch abzudecken. Das sind 7 % des Gesamtverbrauchs pro Jahr.

4 Standorte mit 21.904 kWh/a werden Kategorie D zugeordnet. Sie sind stark verschattet, sind angemietet oder es besteht erhöhte Gefahr von Vandalismus. Sie tragen mit ca. 2 % zum Gesamtverbrauch pro Jahr bei. Für diese macht Photovoltaik derzeit leider wenig Sinn.

Der Gesamtstromverbrauch wurde hier durch die verfügbaren Lastgänge (wahlweise 2021 oder 2022) und, wo kein Lastgang verfügbar, durch die Mittelung der Verbräuche 2017-2021 angesetzt. Wo keine Zählerdaten geliefert wurden, wurden typische Schätzwerte angesetzt nach BDEW-Verbrauchsprofilen.

Je nach angesetztem Bewertungsmaßstab gibt es eine unterschiedliche Reihenfolge in der empfohlen zeitlichen Umsetzung für die 21 Objekte der Kategorie A und B. Hier wurde nach der Kapitalwertrendite und auf Basis Eigenverbrauchsoptimierung sortiert. Alle untersuchten Objekte der Kategorien A und B ermöglichen einen sehr wirtschaftlichen Betrieb. Sie spielen die anfallenden Kosten im Laufe von 25 Jahren wieder ein und erzielen zudem eine **attraktive Verzinsung**, die gemäß Berechnung zwischen **8,6 % – 19 %** liegt.

Zu beachten ist, dass in der Untersuchung das Marktrisiko über den freien Verkauf von Solarstrom durch die EEG-Marktprämie, die eine Mindestvergütung darstellt, begrenzt ist. Bei den Anlagen unter 100 kWp wurde lediglich die gesetzliche Einspeisevergütung angesetzt. Durch Direktvermarktung kann derzeit eine höhere Vergütung als die gesetzliche Vergütung erzielt und auch vertraglich festgelegt werden. Diese Vorteile wurden in den in der Tabelle dargestellten Auswertungen nicht berücksichtigt.

Zur **Risikobewertung** kann die Amortisationsdauer dienen. **Eine Amortisationsdauer innerhalb von 10 Jahren wird von 16 Objekten erreicht.** Die garantierte Lebensdauer der hier gerechneten Solarmodule beträgt 25 Jahre, die tatsächliche Lebenserwartung liegt bei bis zu 50 Jahren. Laufende Kosten und Instandhaltungsrücklagen wurden berücksichtigt. Alle Anlagen sind mit einer Batterie zur Erhöhung des Eigenverbrauchs ausgestattet. Die Belastung der Batterie wurde nach Simulation so gewählt, dass die Lebensdauer über 20 Jahre liegt. Die Herstellergarantie liegt bei 10 Jahren. Die hier getroffenen Aussagen stehen unter dem Vorbehalt der Richtigkeit der getroffenen Annahmen dieser Untersuchung, die bereits erwähnt wurden bzw. im Simulationsbericht aufgeführt sind.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei der Umsetzung und bedanke mich für die gute Zusammenarbeit!

Dipl.-Ing. Martin Denz
Reglas Ing.-Büro
28 April 2023

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

Stufe 1: Darstellung und Bewertung Untersuchungsobjekte

Bei den untersuchten Objekten handelt es sich um von der Stadt Werdohl genutzte Gebäude, teils im Eigentum, teils angemietet. Die Objekte befinden sich alle in Werdohl und Umgebung. Die Objekte werden in den folgenden Tabellen nach den Kategorien A (optimal bzw. im Rahmen von anstehenden Renovierungen umsetzbar), B (gut nutzbar), C (unter weiteren Voraussetzungen nutzbar oder geringerer Ertrag) sowie D (derzeit nicht nutzbar) dargestellt. Dies stellt auch die empfohlene Reihenfolge der Umsetzung dar. Die Statik der Gebäude für die Anbringung von PV wurde hierbei nur grob geschätzt und ist vor Realisierung noch durch einen geprüften Statiker zu klären. Die Objekte der Kategorien A und B werden im Anschluss einzeln vorgestellt.

KATEGORIE A – ANSTEHENDE REPARATUREN, GUTE FLÄCHEN, HOHER VERBRAUCH

Objekt	Straße	Ortsteil	Mittlerer Verbrauch kWh/a	Kommentar
Rathaus Neubau	Lüdenscheider Str. 6	Werdohl	110.118*	Rathaus gesamt
Albert-Einstein Gesamtschule, Liebeskind-Pflegeschule, Sporthalle Riese	Stadionstr. 50	Königsburg	330.276*	Lastgang 2022
Ev. Grundschule Ütterlingsen	Danziger Str. 30	Ütterlingsen	21.130	Verbrauch zusammengefasst
Bahnhof / Stadtmuseum	Bahnhofplatz 3	Werdohl	25.960	Dach Museum
Baubetriebshof I, II	Plattenberger Str. 28, 32	Kettling	15.303	Gesamtverbrauch
Katholische Grundschule	Schulstr. 19	Werdohl	31.044	
Stadion Riese	Carl-Diem-Str. 25	Königsburg	16.077	Verbrauch zusammengefasst
Städtische Gemeinschaftsgrundschule Königsburg	Feldstr. 54	Königsburg	17.285	
Realschule und Sporthalle Köstersberg	Brüderstr. 41	Werdohl	152.443*	Lastgang 2022, Sporthalle aktualisiert
Kindergarten „Gernegroß“	Schulstr. 16	Werdohl	17.716	
Kindergarten „Wunderkiste“	Ütterlingser Str. 33	Ütterlingsen	14.848	Nebengebäude
Kindergarten Momo	Am Heideberg 7	Werdohl	9.517	
VHS/Musikschule	Brüderstr. 33	Werdohl	21.692*	Lastgang 2021
Städtische GGS-Kleinhammer	Schulweg 16	Kleinhammer	31.450*	Lastgang 2022 +Zweitzähler
Bürgerhaus/Feuerwehr	Schulstr. 2	Werdohl	15.326	Hauptdach
Jugend- und Bürgerzentrum	Schulstr. 4	Werdohl	11.439	

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KATEGORIE A – ANSTEHENDE REPARATUREN, GUTE FLÄCHEN, HOHER VERBRAUCH

Objekt	Straße	Ortsteil	Mittlerer Verbrauch kWh/a	Kommentar
Sporthalle und Schrottkeller Ütterlingsen	Danziger Str. 22	Ütterlingsen	5.949	Verbrauch zusammengefasst
Kindergarten Budenzauber	Erlenweg 9	Werdohl	12.149	Kleinteilig
Turnhalle Königsburg	Feldstr. 54	Königsburg	7.733	
Summe Verbrauch Kategorie A			867.455	

KATEGORIE B – ANLAGEN DIE GUT UMGESETZT WERDEN KÖNNEN

Objekt	Straße	Ortsteil	Mittlerer Verbrauch kWh/a	Kommentar
Feuerwehr Kleinhammer	Fischerei 4	Kleinhammer	4.689	Nebengebäude
Feuerwehrhaus Eveking + WP	Hauptstr. 61	Eveking	45.220	Geringer Eigenverbrauch
Summe Verbrauch Kategorie B			49.909	

KATEGORIE C – UNTER VORAUSSETZUNGEN NUTZBAR – GERINGERER ERTRAG

Objekt	Straße	Ortsteil	Mittlerer Verbrauch kWh/a	Hintergrund
Gewerbehof	Neustadtstr. 27	Werdohl	6.089	Vermietung Mieterstrom?
Wohngebäude im Siepen	Im Siepen 1-7	Kleinhammer	48.000	Renovierungsbedürftig
Übergangsheim Funkenburg	Nordheller Weg 5a	Werdohl	3.500	Bewaldeter Berghang
Sportplatz Altenmühle	Altenmühle 4	Eveking	14.618	bewaldeter Berghang Solarthermie andenken
Summe Verbrauch Kategorie C			72.207	

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KATEGORIE D – DERZEIT NICHT NUTZBAR - DENKMALSCHUTZ

Objekt	Straße	Ortsteil	Mittlerer Verbrauch kWh/a	Hintergrund
Altes Rathaus	Goethestr. 51	Werdohl		Denkmalschutz, Dach wird nicht belegt, teilweise durch Dach neues Rathaus versorgt
Jugendraum Pungelscheid	Reidemeisterweg 4	Pungelscheid	1.702	angemietete Räume
Turnhalle Evekling	Hauptstr. 21 a	Evekling	6.542	am bewaldeten Berghang, hohe Verschattung
Öffentliche Toilette	Freiheitstr. 1a	Werdohl	1.394	Vandalismus und geringer Verbrauch
Feuerwehrhaus Brüninghaus	Im Ohl 1	Werdohl	12.266	Angemietet, Auszug in ca. 5 Jahren
Summe Verbrauch Kategorie D			21.904	

*Lastgang verfügbar und angesetzt

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

RATHAUS NEUBAU



Adresse	Lüdenscheider Str. 6, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptdachfläche: Schindeldach SSW-NNO, Dachneigung 23° Seitendachfläche: SSO-NNW, Dachneigung 16°
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Nach Nord-Osten durch Schrägdach angebautes Nachbargebäude, nach Nord-Westen durch Baum.
Wechselrichter-Anbringensort	Im Heizungsraum, Wand gegenüber der Heizungsanlage.
Leitungsführung	Solarleitung vom Dach über einen freien Kaminzug zur Heizungsanlage. Von AC-Anschluss an eine neu zu schaffende PV- Unterverteilung von dort zur Hauptverteilung (Reserve vorhanden).
Datenübermittlung	Anschluss an Netzwerk Keller, VPN-Zugang zum Internet
Einspeisepunkt	Trafostation (neben dem Rathaus gelegen) ist nicht frostfrei, Hausanschluss mit 3 x 250 A abgesichert. Hauptverteilung für Neubau liegt im Keller; EDV daneben. Kein SLS und absperrender Hauptschalter; kein AC-Überspannungsschutz vorhanden.
Eignung	Sehr gut
Gesamtstromverbrauch	97.637,20 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021, 110.118 kWh/a Lastgang 2022
Mögliche PV-Erzeugung	20.363 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	21,06 kWp, Platz vollständig genutzt
Weitere Information	gemeinsamer Zähler Rathaus Alt- und Neubau (Lastgangzähler), Notstrom wird gewünscht.
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll, Notstrombereitstellung IT + Beleuchtung

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

ALBERT-EINSTEIN-GESAMTSCHULE KÖNIGSBURG



Adresse	Stadionstr. 50, 58971 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Schule mit A-, B- und C-Trakt: Flachdach Liebeskind-Pflegeschule: begrüntes Flachdach Sporthalle Riese: Flachdach
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Lüftungs- und Materialschächte A, B und C: Höhe 5,5 m, Lüftungsrohre ragen mit 1,3 m seitlich heraus Lüfterhauben (H x T x L) 0,75 m x 1,25 m x 1,25 m Klimaanlagen (H x T x L) 1,3 m 1,55 m 3,2 m Verschattung durch die unterschiedlichen Gebäudeteile untereinander
Wechselrichter-Anbringungsort	Versorgungsschächte A, B und C, in denen sich Lüftungs- oder Materialschächte befinden
DC-/AC-Leitungsführung	Solarleitungen werden vom Dach zu den Versorgungsschächten in die Materialräume geführt. Von den Räumen führen Schächte nach unten in den Heizungskeller. AC-Leitungen können hier geführt werden. Evtl. hier Unterverteilung für PV.
Datenübermittlung	Glasfaser und VPN vorhanden
Einspeisepunkt	Unterhalb des Parkplatzes, rechts neben dem Haupteingang. Von der Energiezentrale führt eine große Rohrleitung zur Sporthalle
Gesamtstromverbrauch	245.727,20 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021 gemeinsamer Zähler Albert-Einstein-Gesamtschule, Sporthalle Riese und Liebeskind-Pflegeschule
Mögliche PV-Erzeugung	323.795 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	360,36 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie, Teilbelegung
Ergänzende Information	Der obere Trakt der Liebeskind-Pflegeschule ist vermietet, der untere Bereich wird von der Schule genutzt, die Dachfenster sind hier verbaut.
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

EVANGELISCHE GRUNDSCHULE ÜTTERLINGSEN



Adresse	Danziger Str. 30, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptdach: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 15° Anbau 1: Ziegeldach Süd, Dachneigung 25° Übergang (90° Winkel zu Anbau 1 und 2): Flachdach, Traufhöhe 0,5m Anbau 2: Ziegeldach Süd, Dachneigung 30°, Traufhöhe 4 m
Blitzschutzanlage	vorhanden
Verschattung	Baum auf dem Schulhof, Auf den Dächern Satellitenschüssel, Sirene, Kamin.
Wechselrichter-Anbringungsort	Putzmittelraum KG 02 b
Leitungsführung	Solarleitung außen am Gebäude in Kabelkanal herunterführen zum Kellergeschoss und dort über Kernbohrung zum Putzmittelraum. Von dort AC-Leitung über Kabeltrasse zum Hauptanschluss
Datenübermittlung	Anschluss an vorhandenes Datennetzwerk, VPN zum Internet
Einspeisepunkt	Hauptanschluss (im Keller) für Küche und die Schule die mit jeweils 3 x 100 A abgesichert sind. Daneben liegt der Zählerkasten mit Zähler für Küche, Schule und einer Wohnung. Anschluss im Zähler mit 3 x 80 A, 3 x 100 A und 3 x 63 A abgesichert. Separater Zählerkasten 1-teilig für PV empfohlen. SLS, AC-Überspannungsschutz und absperrbarer Hauptschalter nicht vorhanden.
Eignung	Anbau 1 und 2 sehr gut geeignet
Gesamtstromverbrauch	17.869,40 kWh/a Schule Mittelwert aus 2017-2021 3.260,78 kWh/a Lehrküche Mittelwerte aus 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	32.938 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	30,81 kWp, Teilbelegung mit Eigenverbrauchsoptimierung
Empfehlung	1 Zentralzähler für die Abrechnung nach außen, andere Zähler als kundeneigene Zähler nutzen. Umsetzung sehr sinnvoll.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

BAHNHOFSGEBÄUDE UND STADTMUSEUM



Adresse	Bahnhofplatz 3, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Süddach, Ost- und Westdächer, Schieferdeckung
Blitzschutzanlage	vorhanden
Verschattung	verschattungsfreie Südfläche
Wechselrichter-Anbringensort	Es wurde keine Besichtigung innen vorgenommen
Leitungsführung	
Datenübermittlung	über vorhandenen Router via VPN ins Internet
Einspeisepunkt	
Gesamtstromverbrauch	25.960,40 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021 Hauptverbrauch durch Allgemiestrom und Stadtmuseum
Besonderheit	Gebäude steht unter Denkmalschutz. Eine Besichtigung wurde deshalb im Innenbereich nicht vorgenommen. Unabhängig davon wurde eine Auslegung auf dem Dach des Stadtmuseums, das nicht dem Denkmalschutz unterliegt und angrenzt, ausgeführt.
Mögliche PV-Erzeugung	21.705 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	20,28 kWp, maximale Belegung mit Batterie
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll, Vollscharze Module und Gestell verwenden für ansprechende Optik

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

BAUBETRIEBSHOF I UND II



Adresse	Plattenberger Str. 28, 32, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Fahrzeughalle: Flachdach, Traufhöhe ca. 4,6 m Schreinerwerkstatt: Ziegeldach Süd, Dachneigung 27°, Traufhöhe 4,3m Elektrowerkstatt: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 27° Teeküche: Ziegeldach, Dachneigung 20° nach Süden Unterstand: Trapezblechdach, Neigung 4° nach Norden Carports hinter der Elektrowerkstatt: Flachdach, Neigung 3° nach Süden Verwaltungsgebäude: Ziegeldach Süd-Nord, Dachneigung 50°, Traufhöhe ca. 3,2 m Garagen: Bitumendach, Neigungswinkel 12° West Umkehr-Carports: Neigungswinkel 10° Ost-West
Blitzschutzanlage	vorhanden
Verschattung	Bahntrasse hinterm Haus, Mast-Höhe 6 m, Mast-Entfernung 4 m; Silo neben Unterstand im Osten, Höhe ca. 12 m, Durchmesser ca. 6,5 m durch Baum- und Strauchreihe hinter dem Verwaltungsgebäude (5 m Abstand zum Haus und einer Höhe bis zum Dachfirst), einem Kamin, sowie Straßenlaterne bei den Umkehr-Carports nach Westen mit einer Höhe von 7 m.
Wechselrichter-Anbringungsort	Gedämmter Dachboden über der Schreinerwerkstatt.
DC-Leitungsführung	Von den Dächern kann eine Solarleitung zum Dachboden der Schreinerwerkstatt geführt werden. Dachboden des Verwaltungsgebäudes gedämmt, ein Kaminschacht nutzbar für die Leitungsführung vom Dach zum Zähler
Datenübermittlung	Internetanschluss vorhanden, VPN-Zugang zum Internet.
Einspeisepunkt	Keller der Elektrowerkstatt, SLS fehlt, Erdung vorhanden, Anschluss 3 x 80 A, im Kasten genügend Platz für weitere Unterverteilung. Von

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

	<p>hier kann über eine Kernbohrung eine AC-Leitung zum Dachboden geführt werden.</p> <p>Zählerkasten im Verwaltungsgebäude neben dem Eingang links, SLS und absperrender Hauptschalter fehlen, 63 A Anschluss, Hausanschlusskasten im Keller und Notstromanbindung vorhanden.</p>
Eignung	Sehr gut
Gesamtstromverbrauch	11.071,28 kWh/a Elektrowerkstatt Mittelwert aus 2017-2021, 4.231,60 kWh/a Verwaltungsgebäude Mittelwert aus 2017-2021 Betriebszeit zw. 6 u.16 Uhr
Mögliche PV-Erzeugung	19.834 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	19,5 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Ergänzende Information	Neben den Carports hinter der Elektrowerkstatt sind 3 weitere Carportplätze geplant, von hier ist eine Verrohrung zur Elektrowerkstatt vorhanden. Statik muss hier berechnet werden. Drei Ladestationen in den Garagen neben dem Verwaltungsgebäude vorhanden, Autos können mit 11 kW geladen werden, ca. 5000 km/a pro Fahrzeug. PV-Notstrom gewünscht.
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll. Bei Bedarf können weitere Dächer belegt werden. Gute Flächen sind vorhanden. Dies kann bei Anschaffung von mehr strombetriebenen Fahrzeugen sinnvoll sein.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KATHOLISCHE GRUNDSCHULE



Adresse	Schulstr. 19, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Vorderhaus: Ziegelschrägdach Ost-West, Dachneigung 25° Zwischenhaus: Gaubenschrägdach Süd-Nord, Dachneigung 30° Haupthaus: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 30°, Dachfensterreihe, Dachneigung 8°
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Schneefanggitter, Dachaufbauten, Kamine, Sirene
Wechselrichter-Anbringungsort	Raum EG 01
Leitungsführung	Von den Dächern über nicht genutzte Kaminschächte in den Keller, von hier führt ein Hauptschacht zum Zählerkasten
Datenübermittlung	Netzwerkanschluss im Zählerraum vorhanden
Einspeisepunkt	Hauptverteilung im Treppenhaus rechts neben dem Haupteingang, SLS und absperbarer Hauptschalter fehlen, Hauptzähler mit 2 Anschlüssen 3 x 63 A abgesichert, AC-Überspannungsschutz fehlt
Eignung	ausreichend gute Belegungsflächen vorhanden
Gesamtstromverbrauch	31.043,88 kWh/a, Mittelwert aus 2017-2021 Hauptverbrauch durch Schule, eigener Küche und einer Wohneinheit
Mögliche PV-Erzeugung	32.907 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	37,83 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Evtl. zukünftig E-Auto-Lademöglichkeit vorsehen
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll, evtl. weitere Flächen in die Direktvermarktung geben als Volleinspeiseanlage.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

STADION RIESEI



Adresse	Carl-Diem-Str. 25, 58791 Werdohl
Belegungsflächen	Gebäude A: Ziegelschrägdach, NO/SW, Dachneigung 50° Gebäude B: Teerpappe-Flachdach, Dachneigung 6° SO
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Gebäude A: Antenne (kann entfernt werden), Schneefanggitter Gebäude B: Satellitenantenne
Wechselrichter-Anbringungsort	Gebäude A: Schiedsrichterraum (1. Tür links). Gebäude B: Platzwartraum (beheizt, mit Außenwand für die Solarkabelführung zum Dach) oder im Geräteraum (Außenwand für eine mögliche Kabelführung zum Dach und Platz für Batteriespeicher vorhanden)
Leitungsführung	Gebäude A: Vom Dach über einen Kaminschacht kann die Solarkabelführung bis in den Heizungsraum und von da zum Schiedsrichterraum geführt werden.
Datenübermittlung	via GSM-Modem ins Internet, besser Anschluss ans Netzwerk.
Einspeisepunkt	Gebäude A: Hauptanschluss 3 x 80 A abgesichert, AC-Überspannungsschutz vorhanden Gebäude B: Hier sind zwei Unterverteilungen vorhanden und ein großes Kabel führt zum Gebäude A.
Gesamtstromverbrauch	14.787,80 kWh/a gemittelt 2017–2020 Gebäude A und B 1.288,80 kWh/a gemittelt 2017-2020 Räume StspV im Gebäude A
Mögliche PV-Erzeugung	16.232 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	15,6 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Zusätzliche Information	Eine Wohneinheit mit 4-5 Personen und großer Sportbetrieb (Umkleideräume und Duschen, Flutlichtanlage) ab ca. 15 Uhr, an den Wochenenden ganztags.
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll. Evtl. Mieterstrom für Gebäude A

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

STÄDTISCHE GEMEINSCHAFTSGRUNDSCHULE KÖNIGSBURG



Adresse	Feldstr. 54, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Haupthaus: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 30° Vorbau: Ziegeldach Süd-Nord, Dachneigung 25° Anbau: Ziegeldach Süd-Nord, Dachneigung 30°
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Dachaufbauten, Schneefanggitter, Uhrturm, Sirene
Wechselrichter-Anbringungsort	Heizungsraum im Keller, Platz für Anlagentechnik und separate Unterverteilung
Leitungsführung	Solarleitungsführung über den freien Kaminzug vom Dach in den Heizungsraum, von dort AC-Leitung zum Zählerkasten führen
Datenübermittlung	Anschluß ans vorhandene Netzwerk, Internetzugang via VPN
Einspeisepunkt	Zählerkasten rechts neben dem Haupteingang: SLS und absperrender Hauptschalter fehlen, extra Zähler für Wohnung vorhanden, Hauptanschluss mit 3 x 63 A abgesichert
Gesamtstromverbrauch	17.285,28 kWh/a gemittelt 2017 - 2021
Mögliche PV-Erzeugung	20.104 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	21,06 kWp, Teilbelegung mit Eigenverbrauchsoptimierung
Zusätzliche Information	Hauptverbrauch durch Schulbetrieb ca. 8 bis 13 Uhr
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll, weitere Direktvermarktungsanlage mit Volleinspeisung möglich

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

REALSCHULE



Adresse	Brüderstr. 41, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptgebäude: Ziegeldach Südneigung 35°, Vorbau Flachdach 5 Anbauten: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 32° Nebengebäude: Flachdach Ost-West, Dachneigung unteres Dach 10°, oberes 3°
Verschattung	durch Gebäudeteile, ansonsten weitgehend verschattungsfrei
Blitzschutz	vorhanden
Wechselrichter-Anbringungsart	Heizungsraum im Keller BK 01
Leitungsführung	Vom Dach kann eine Solarleitung an der Außenwand entlang und über eine Kernbohrung in den Heizungsraum geführt werden. Von dort AC-Leitung zur dort vorhandenen Unterverteilung, alternativ zum Zählerkasten ein Geschoß höher.
Zählerkasten	Im Raum BS 09 „historische Anlage“ (erneuerungsbedürftig). Eigener neuer Zählerkasten mit SLS und Hauptschalter für PV alternativ erforderlich, wenn Bestand bleiben soll.
Datenübermittlung	Anschluss ans Netzwerk, Internetzugang via VPN
Gesamtstromverbrauch	152.711,8 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	188.656 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	195 kWp, Teilbelegung mit Eigenverbrauchsoptimierung
Weitere Information	Realschule bekommt einen neuen Standort, weitere Nutzung noch unklar. Ein ungenutztes Nebengebäude mit guter Westausrichtung vorhanden, Nutzung unbekannt, Statik unklar.
Empfehlung:	Anlage für Eigenverbrauch, spätere Nutzung z.B. über Direktvermarktung oder Mieterstrom. Anlage mit Vergütung kann bei Verkauf mitverkauft werden und steigert den Wert. Umsetzung sehr sinnvoll.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KINDERGARTEN GERNEGROSS



Adresse	Schulstr. 16, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptdach: Ziegelschrägdach Ost-West, Dachneigung 32° Giebeldach Süd-Nord, Dachneigung 58°
Blitzschutz	Blitzschutzanlage vorhanden
Verschattung	durch Dachaufbauten, Giebel, Satellitenantenne, Kamin, Schneefanggitter
Wechselrichter-Anbringungsort	Heizungsraum (im Untergeschoß, gegenüber dem Treppenabgang)
Leitungsführung	Vom Dach über den Kaminschacht kann eine Solarleitung zum Heizungsraum gelegt werden. Von dort AC-Leitung zum Zählerkasten
Datenübermittlung	Anschluss ans vorhandene Netzwerk, Internetzugang via VPN
Einspeisepunkt	Zählerkasten im Energieraum: SLS und absperrender Hauptschalter vorhanden, Hauptanschluss mit 3 x 63 A abgesichert
Eignung	West-Seite gut, Ost-Seite durch Solarthermie belegt.
Gesamtstromverbrauch	17.716,72 kWh/a gemittelt 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	17.139 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	19,89 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Solarthermie auf dem Ost-Dach und Süd-Giebeldach, Hauptverbrauch durch Kindergarten mit Ganztagsbetreuung und einem Mieter
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll, weitere Volleinspeisanlage für Direktvermarktung möglich

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KINDERGARTEN WUNDERKISTE ÜTTERLINGSEN



Adresse	Ütterlingser Str. 33, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hinter dem Haupthaus: kleine neue Anbauten Stehfalz-Blechdach Ost-West gegeneinander, Dachneigung 30° und 12° Alter Anbau: Schiefer-Pultdach NW-SO-NO-SW, Dachneigung 20°
Dachaufbauten	Blitzschutzanlage vorhanden
Verschattung	Baum im Osten: Abstand 6 m mit 12 m Höhe und einem Stammdurchmesser von ca. 60 cm.
Wechselrichter-Anbringungsort	Am Kamin oder am Aufzugschacht auf dem Dachboden (gedämmt) des Altbaus.
Leitungsführung	Solarleitung über Lüftungsziegel in das Dach einführen. AC-Leitungen vom Aufzugschacht nach unten zum Zählerkasten führen.
Datenübermittlung	Anschluss ans vorhandene Netzwerk, Internetzugang via VPN
Einspeisepunkt	Zählerkasten im EG: SLS und absperrbarer Hauptschalter sind nachzurüsten, wenn möglich. Ansonsten ist ein neuer einreihiger Zählerkasten erforderlich. Hausanschluss 3 x 33 A
Eignung	Anbauten gut geeignet, Hauptdach Denkmalschutz
Gesamtstromverbrauch	14.848,40 kWh/a gemittelt 2017 - 2021
Mögliche PV-Erzeugung	20.087 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	21,84 kWp, maximale Belegung mit Batterie
Weitere Information	Hauptverbrauch durch Kindergarten, zwei gleiche Hinterhäuser, die über ein kleines Verbindungshaus miteinander verbunden sind.
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KINDERGARTEN MOMO



Adresse	Am Heideberg 7, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Stehfalz-Schrägdach: Neigung 12° nach Süden, Dach gut geeignet; Neigung 15° nach Norden, Neigung 13° Süd-Nord, Eingangsbereich
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Durch Berghang und Bäume im Süden, Kamin auf dem Dach, Verschattung Anbau durch Hauptbau. Kleine Sträucher vor dem Süd-Dach zurückschneiden.
Wechselrichter-Anbringungsort	Heizungsraum im Untergeschoss (Option 1) oder alternativ im Zählerraum nebenan möglich (Option 2).
Leitungsführung	Kaminschacht im Heizungsraum geeignet für eine Solarleitungsführung zum Dach. Ebenfalls möglich wäre eine Durchbohrung und an der Außenwand hoch zum Dach. AC-Leitung vom Installationsort der Technik zum Zählerkasten.
Datenübermittlung	Netzwerkanschluss im Zählerraum, Internetzugang via VPN
Einspeisepunkt	Im Untergeschoß: SLS und absperrbarer Hauptschalter nachrüsten, Hauptanschluss mit 3 x 35 A abgesichert
Gesamtstromverbrauch	9.517,8 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021 Hauptverbrauch durch Kindergarten
Mögliche PV-Erzeugung	11.292 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	11,7 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	2. Zähler vorhanden. Nicht klar wofür. Keine Messwerte dafür.
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

VHS/MUSIKSCHULE



Adresse	Brüderstr. 33, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Ziegeldach (sieht ausreichend stabil aus) Ost/West, Dachneigung 15°
Verschattung	Keine Verschattung durch Bäume. Teilweise Verschattung durch Dachelemente wie Kamine, Dachvorsprünge und Gauben.
Blitzschutz	vorhanden
Wechselrichter-Anbringungsort	Zählerraum EG 01
Leitungsführung	Vom Zählerraum über eine Kernbohrung kann eine DC-Leitungsführung nach außen und von dort über einen an der Außenwand angebrachten Kabelkanal auf das Dach erfolgen (Option 1). Wechselrichter Montage im Heizungsraum im Keller 0 16, ein Kaminschacht ist neben den zwei Brennwertthermen frei (Option 2). Vom Wechselrichter laufen AC-Leitungen zum Zählerkasten.
Datenübermittlung	Netzwerkanschluss vorhanden, Zugang Internet über VPN
Eignung	Sehr gut
Gesamtstromverbrauch	28.626,44 kWh/a gemittelt 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	22.756 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	25,35 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Es sind am Standort 2 aneinander gebaute Gebäude (Musikschule und VHS). Blitzschutzanlage vorhanden.
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll, weitere Anlage für Direktvermarktung angedenken.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

STÄDTISCHE GEMEINSCHAFTSGRUNDSCHULE KLEINHAMMER



Adresse	Schulweg 16, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Schule: Teerpappe-Dach mit Kies belegt, Dach nach Norden von Kiesfläche aus 2,8 m höher, Unterdach 2 m nach unten Turnhalle: Teerpappe-Flachdach, Vorsprung mit einer Traufhöhe von ca. 5 m, von diesem Dach zum Hallendach Traufhöhe ca. 3 m (=Traufhöhe Sporthalle ca. 8 m)
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Schule: Nach Osten ein Baum, im Lichthof ein Baum, im Norden ein kleiner Aufbau, nach Osten Gestrüpp, das zugeschnitten werden muss. Turnhalle: Baum an der süd-westlichen Seite. Verschattung Vordach durch Hauptdach und Kamin.
Wechselrichter-Anbringungsort	Heizungsraum UG 12
Leitungsführung	Schule: Von den Dächern über einen freien Kaminzug zum Heizungsraum, eigene kleine Unterverteilung erforderlich. Turnhalle: Heizungsanlage im Anbau der Sporthalle, Solarleitung über Kaminzug zum Heizungsraum, dort Platz für Installation vorhanden.
Datenübermittlung	IT-Raum im Erdgeschoss
Einspeisepunkt	Schaltschrank im Raum EG 07: kein SLS, kein Überspannungsschutz vorhanden, ein Feld für PV muss neu eingebaut werden
Gesamtstromverbrauch	26.514,40 kWh/a Zähler für Grundschule, Turnhalle und ein Mieter 6.564,24kWh/a Zähler für Neubau, gemittelte Werte aus 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	36.165 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	35,88 kWp, Teilbelegung mit Batterie
Zusätzliche Information	Anbau hat eigenen Heizungskeller mit Heizungszähler. Schaltschrank Anbau im Hauptgebäude Raum OG1 07: SLS vorhanden, kein absperbarer Hauptschalter vorhanden, 3 x 80 A. Anbau wird von der Feuerwehr genutzt, Pultdach wird nicht belegt.
Empfehlung:	Vorhandene Zähler zusammenführen für höheren PV-Eigenverbrauch. Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

BÜRGERHAUS INKL. FEUERWEHRGERÄTEHAUS



Adresse	Schulstr. 2, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Bürgerhaus: Trapezblech-Schrägdach Ost/West Neigungswinkel 5° Hauptgebäude: Ziegeldach Süd
Blitzschutzanlage	vorhanden
Verschattung	Nach Osten Schatten von Gebäuden und Baum aufgrund des ansteigenden Geländes. Vor allem bei niedrigstehender Sonne kaum Ertrag
Wechselrichter-Anbringungsort	Heizungsraum
Leitungsführung	Vom Flachdach kann eine Solarleitung außen am Haus entlang in den Heizungsraum gelegt werden. Im Heizungsraum eigene Unterverteilung mit Zähler für PV errichten
Datenübermittlung	Über GSM, falls kein Router im Haus nutzbar ist
Eignung	Hauptdach sehr gut, Flachbau eher verschattet
Gesamtstromverbrauch	15.325,64 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021 Hauptverbrauch durch div. Stromzähler im Flur, Aufzug, Soz. Beratungszentrum, Feuerwehr
Mögliche PV-Erzeugung	25.096 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	24,96 kWp, maximale Belegung mit Batterie
Weitere Information	Unterer Bereich des Gebäudes gehört zur Feuerwehr, der sich nach hinten in einen Flachbau weiter fortsetzt. Hier befindet sich auch das Bürgerzentrum. Der obere Bereich des Gebäudes ist komplett vermietet (viele Wohneinheiten). Die Feuerwehr bekommt in den nächsten Jahren ein eigenes Gebäude.
Empfehlung	Gebäude evtl. sinnvoll für Mieterstrom. Umsetzung sehr sinnvoll.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

JUGEND- UND BÜRGERZENTRUM



Adresse	Schulstr. 4, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptdach: Ziegeldach Ost-West, Dachneigung 30°, Traufhöhe 3,3 m Anbau: Ziegeldach Süd, Dachneigung 35°
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Hauptdach hat zum gegenüberliegenden Gebäude einen Abstand von 14 m, hier liegt die Traufhöhe bei ca. 8 m mit einer Dachneigung von 35°. Auf dem Dach sind Antenne und Kamin vorhanden Beim Anbau liegt eine Verschattung am Morgen vor, die Bäume weisen einen Abstand von 12 m mit einer Höhe von ca. 6 m auf.
Wechselrichter-Anbringungsort	Lagerraum neben dem Heizungsraum, auch Platz für Batteriespeicher vorhanden. Eine 2. Option ist auf dem Dachboden (nicht gedämmt).
Leitungsführung	Vom Dach über einen freien Kaminzug in den Heizungsraum und von da in den Lagerraum. Zählerkasten im Küchenbereich, separate Unterverteilung notwendig, kein SLS und absperrender Hauptschalter vorhanden, Gebäude mit 3 x 35 A Anschluss abgesichert.
Datenübermittlung	Internet-Anschluss via VPN vornehmen
Eignung	Gut im oberen Bereich
Gesamtstromverbrauch	11.439,76 kWh/a, (Mittelwert aus 2017-2021) Hauptverbrauch durch Hortbetrieb ab ca. 13 bis 20 Uhr und in den Ferien ganztags
Mögliche PV-Erzeugung	22.265 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	20,67 kWp, Teilbelegung mit Eigenverbrauchsoptimierung
Empfehlung	Vorschlag: Dachdämmung bzw. obere Geschossdämmung mit vorheriger Förderbeantragung bei der BAFA BEG EM mit 15 % Zuschuss. Umsetzung sehr sinnvoll.

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

SPORTHALLE UND JUGENDRAUM SCHROTTKELLER ÜTTERLINGSEN



Adresse	Danziger Str. 22, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Ost-West Teerpappe-Pulldach mit vorgelagertem Teerpappe-Ost-Flachdach, Dachneigung 5°
Dachaufbauten	Blitzschutzanlage vorhanden, Solarkollektoranlage im Norden des höchsten Daches angebracht.
Verschattung	Vordach durch Hauptdach, ansonsten sehr gut belegbar.
Wechselrichter-Anbringungsort	Im Heizungsraum
Leitungsführung	Vom Dach kann eine Solarleitung über den Kamin (parallel zur Kollektoranlage) in den Heizungsraum zum Netzeinspeisegerät geführt werden. Von dort AC-Leitung zum nahegelegenen Zählerkasten.
Datenübermittlung	über GSM, wenn kein Netzwerk vorhanden ist
Einspeisepunkt	Zähler im Zählerkastenraum: SLS fehlt, abstellbarer Hauptschalter fehlt, mit 2 Anschlüssen 3 x 63 A abgesichert
Eignung	Sehr gut
Gesamtstromverbrauch	5.948,9 kWh/a gemittelt 2017 - 2021
Mögliche PV-Erzeugung	6.329 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	6,24 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Hauptverbrauch durch Sporthallenbetrieb ab ca. 15 bis 20 Uhr, am Wochenende auch ganztags. Steht der Feuerwehr als Notunterkunft zur Verfügung.
Empfehlung	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

KINDERGARTEN BUDENZAUBER



Adresse	Erlenweg 9, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Folienflachdach, Ziegelschrägdächer SO und SW 45° Neigung
Blitzschutz	vorhanden
Verschattung	Waldrand, südliche Ausrichtung hinter dem Wald, weitere Bäume im Süden und Westen, Dachaufbauten, Attika.
Wechselrichter-Anbringungsort	Im Heizungsraum oder im Zählerkastenraum
Leitungsführung	Vom Dach über den Kaminschacht kann eine Solarleitung zum Heizungsraum gelegt werden. Von dort AC-Leitung zum Zählerkasten; eine Installation der Unterverteilung ist hier erforderlich.
Datenübermittlung	Anschluss an vorhandenes Netzwerk, Internetzugang via VPN
Einspeisepunkt	Zählerkasten im Raum gegenüber dem Haupteingang: SLS und absperrender Hauptschalter nachrüsten, kein Platz für weitere Installationen, AC-Blitzschutz vorhanden.
Eignung	kleinteilig, teilverschattet, trotzdem machbar
Gesamtstromverbrauch	12.149,68 kWh/a gemittelt 2017-2021 Hauptverbrauch durch Kindergarten mit Ganztagsbetrieb bis 16 Uhr
Mögliche PV-Erzeugung	14.832 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	19,11 kWp, maximale Belegung mit Batterie
Weitere Information	Gleichmäßiger Ertrag durch unterschiedlich ausgerichtete Flächen
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

TURNHALLE KÖNIGSBURG



Adresse	Feldstr. 54, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Teerpappe-Flachdach, Traufhöhe 4,8m unteres Dach, Traufhöhe 6,8m mittleres Dach, Traufhöhe ca. 12m oberes Dach
Verschattung	Sporthalle wird auf der Südseite von einem naheliegenden Gebäude und Baum verschattet, an der östlichen Seite Verschattung durch Bäume und Wildwuchs.
Blitzschutz	vorhanden
Wechselrichter-Anbringungsort	Installationsort Raum OG 01
Leitungsführung	Vom Dach über einen freien Kaminschacht in den Heizungsraum zum Raum OG 01, über abgedeckte Decke AC-Kabelführung zum Zählerkasten möglich
Datenübermittlung	via GSM, wenn kein Netzwerk vorhanden ist
Eignung	Sehr gut
Einspeisepunkt	Zählerkasten gegenüber dem Haupteingang: SLS vorhanden, absperrender Hauptzähler vorhanden, Anschluss 3 x 63 A (geschätzt)
Gesamtstromverbrauch	7.732,82 kWh/a gemittelt 2017 - 2020
Mögliche PV-Erzeugung	10.042 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	10,53 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Hauptverbrauch durch Sportbetrieb, wird von Vereinen ab ca. 16 bis 20 Uhr genutzt
Empfehlung:	Umsetzung sehr sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

FEUERWEHR KLEINHAMMER



Adresse	Fischerei 4, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Hauptdach: Ziegelschrägdach Süd-West, Dachneigung 50° Anbau: Blechdach Ost-West, Dachneigung 15° Geräteschuppen: Blechdach SSO, Dachneigung ca. 15°
Blitzschutz	Blitzschutzanlage vorhanden
Verschattung	Vor dem Geräteschuppen steht ein Baum, wenn dieser gekürzt werden kann, dann ist hier PV sinnvoll.
Wechselrichter-Anbringungsort	Auf dem gedämmten Dachboden am Kamin.
Leitungsführung	Über Lüftungsziegel im Dach zum Kamin. Führung der AC-Leitung über Kabelschacht im Kamin zur Unterverteilung.
Datenübermittlung	Internet vorhanden
Einspeisepunkt	Verteilerkasten oben im Treppenaufgang links, SLS und absperrender Hauptschalter fehlen, AC-Überspannungsschutz vorhanden und Platz für weitere Installationen vorhanden, mit 3 x 40 A abgesichert
Eignung	Hauptdach ist geeignet, der Geräteschuppen gut geeignet
Gesamtstromverbrauch	4.689,20 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	5.681 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	6,24 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie
Weitere Information	Feuerwehr mit eigener Dienstwohnung und Gruppenraum über der Fahrzeughalle, ein Anbau kam 2004 hinzu, ein kleines Gebäude (Geräteschuppen) hinter dem Haus vorhanden (PV hier sinnvoll).
Empfehlung	Umsetzung sinnvoll

STUFE 1: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG UNTERSUCHUNGSOBJEKTE

FEUERWEHRHAUS EVEKING INKL. WÄRMEPUMPE



Adresse	Hauptstr. 61, 58791 Werdohl
Mögliche Belegungsflächen	Flachdach, Nord-Ost-Schrägdach
Blitzschutz	Blitzschutzanlage vorhanden
Verschattung	Haus liegt am Hang, Hang liegt im Süden nahe am Gebäude und steigt stark an. Die Dächer im Süd-Ost-Bereich durch Bäume verschattet
Wechselrichter-Anbringungsort	Montage der Anlagentechnik im Zählerraum und von hier an die vorhandene Zähleranlage
Leitungsführung	Solarleitung über Dachdurchbruch (Schwanenhals) vom Dach über darunterliegenden Technikraum im OG und von dort zum Heizung- und Zählerraum
Datenübermittlung	Internet vorhanden
Einspeisepunkt	Zählerkasten liegt im mittleren Teil des Gebäudes und ist modern. SLS vorhanden, abschließbarer Hauptschalter fehlt, automatische Notstromversorgung, Blitzschutzschalter und Platz für weitere Installationen vorhanden. 2 Zähler mit je 3 x 63 A abgesichert, Gesamtanschluss mit 3 x 200 A vorhanden.
Besonderheiten	Gebäude liegt in einem Taleinschnitt. Notstrombetrieb bei PV-Anlage vorsehen. Wärmepumpe im Zählerraum: Drehstromheizstab 4,5 und 9 kW im Puffer.
Gesamtstromverbrauch	45.220,00 kWh/a Mittelwert aus 2017-2021
Mögliche PV-Erzeugung	36.78 kWh/a
Sinnvolle PV-Anlagengröße	43,68 kWp, Eigenverbrauchsoptimierung mit Batterie,
Empfehlung	Umsetzung sinnvoll, besonders bei Umstellung Fahrzeuge auf Strom

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Stufe 2: Ertrags- und Wirtschaftlichkeitssimulation

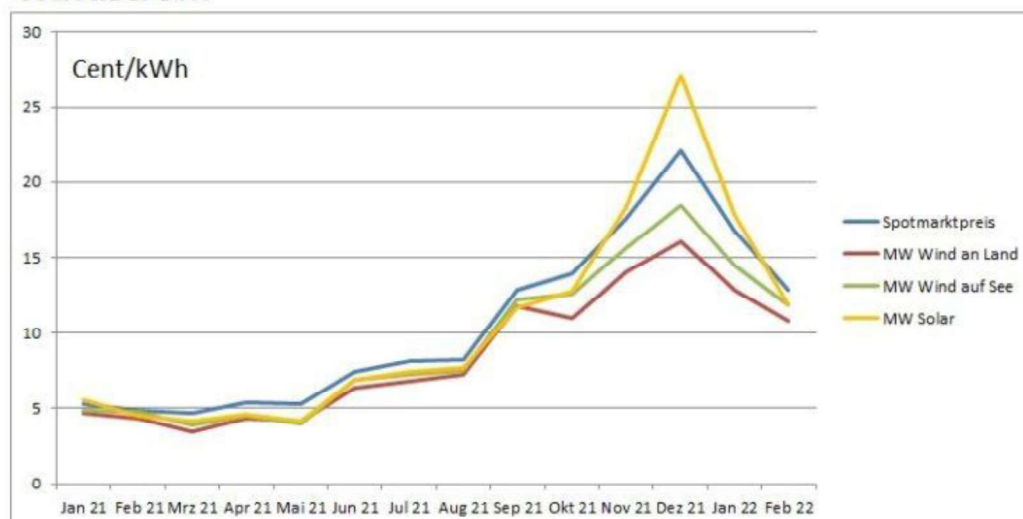
5 Arten von PV-Anlagen in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bis 400 kWp

- Anlage mit Volleinspeisung nach EEG mit Festvergütung
- Anlage mit Eigenverbrauch und Überschusseinspeisung nach EEG
- Anlage ohne Eigenverbrauch mit 100 % Direktvermarktung und EEG-Marktprämie (Anzulegender Wert)
- Anlage mit Eigenverbrauch mit Teil-Direktvermarktung und EEG-Marktprämie
- Mieterstromanlagen mit Teil-Direktvermarktung und EEG-Marktprämie

Nach dem EEG (Energieeinspeisegesetz) bekommt der Betreiber der Anlage vom Netzbetreiber die EEG-Vergütung oder die EEG-Marktprämie (Anzulegender Wert) und bei Mieterstromanlagen die EEG-Mieterstromzulage für eine Laufzeit von 20 Jahren + das Jahr der Inbetriebnahme, also bei Inbetriebnahme am 1. Januar für 21 Jahre.

Bei Direktvermarktung über einen Dienstleister enthält man entweder einen vertraglich festgelegten Preis oder den sogenannten Spotmarktpreis „Marktwert Solar“. Dieser gibt die durchschnittlichen Erlöse des Solarstroms an der Börse wieder, der mit der Direktvermarktung erzielt wurde. Übertrifft der Marktwert Solar die EEG-Marktprämie vom Wert, so sinkt die ausgezahlte EEG-Marktprämie auf Null. Die EEG-Marktprämie ist somit eine Mindestvergütung, die immer erreicht wird.

Entwicklung der Monatsmarktwerte für Solar- und Windstrom



Quelle: Netztransparenz.de, Graphik: Solarserver

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Rahmenbedingungen:

Auf Gesetzes- und Verordnungsebene gab es im Jahr 2022 und Anfang 2023 weitreichende Veränderungen, die Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und den nutzbaren Ertrag als auch die Art der technischen Umsetzung einer Photovoltaikanlage haben. Die Änderungen werden hier kurz dargestellt. Die Texte wurden der Internetseite www.energie-fachberater.de entnommen und leicht in der Form angepasst.

Veränderungen EEG 2022 zu EEG 2023

(Quelle: <https://www.energie-fachberater.de/strom-solar/solar/photovoltaik/eeg-2023-photovoltaik-lohnt-sich-jetzt-noch-mehr.php>)

Die Regelungen zum EEG 2023 wurden am 28.7.2022 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Damit gelten einige der Neuregelungen und Verbesserungen bereits für Anlagen, die ab dem 30.7.2022 in Betrieb genommen werden. In einem Überblickspapier fasst das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) zusammen, wie die Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien und Erweiterung der Vorsorgemaßnahmen aussehen sollen. Als Herzstück des Pakets wird im EEG der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.

Mit diesen Maßnahmen soll der Ausbau von Photovoltaik vereinfacht und verbessert werden:

- Bei Dachanlagen wird die Vergütung deutlich angehoben. Neue Anlagen, die ihren Strom vollständig in das Netz einspeisen, werden künftig auskömmlich gefördert. Anlagen, die teilweise für den Eigenverbrauch genutzt werden, bekommen eine geringere Förderung wegen der wirtschaftlichen Vorteile des Eigenverbrauchs.
- Künftig können Anlagen mit Voll- und Teileinspeisung kombiniert werden. Damit lohnt es sich, die Dächer voll zu belegen. Es kann jährlich neu entschieden werden, wie die Anlage betrieben werden soll.
- Die Degression (also das Absinken) der gesetzlich festgelegten Vergütungssätze bis Anfang 2024 wird ausgesetzt und dann auf eine halbjährliche Degression umgestellt.
- Standardisierung und Digitalisierung sollen den Netzanschluss bis 30 Kilowatt installierter Leistung vereinfachen und beschleunigen.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Steuerbefreiung für Photovoltaik-Anlagen bis 30 kW ab 2023

Jahressteuergesetz 2022 unterstützt Ausbau von Solaranlagen

Das Bundeskabinett hat am 14.9.2022 das Jahressteuergesetz 2022 beschlossen - es enthält unter anderem steuerliche Verbesserungen für Photovoltaik-Anlagen und soll so den Ausbau beschleunigen. Steuerliche und bürokratische Hürden bei Installation und Betrieb von Photovoltaik-Anlagen sollen weiter abgebaut werden. Beschlossene Sache ist damit auch die Steuerbefreiung für Photovoltaik-Anlagen bis 30 kW ab 2023.

Was bedeuten die Neuerungen für Eigentümer: innen? Einspeisung und Eigenverbrauch werden attraktiver

Sowohl die Einspeisung als auch der Eigenverbrauch von Solarstrom werden mit der Neuregelung profitabler.

Stichwort Einspeisung: Photovoltaik-Anlagen erhalten 20 Jahre plus das Jahr der Inbetriebnahme eine gleichbleibende Vergütung für jede eingespeiste Kilowattstunde Solarstrom. Der Vergütungssatz für Hausdachanlagen unter zehn Kilowatt installierter Leistung steigt nun von 6,24 Cent auf 8,2 Cent pro Kilowattstunde eingespeisten Solarstrom. Das ist ein Plus von 31 Prozent. Größere Anlagen bis 40 Kilowatt installierter Leistung erhalten für den über zehn Kilowatt hinausgehenden Anlagenteil statt 6,06 Cent pro Kilowattstunde jetzt 7,1 Cent. Das erhöht die Einnahmen der Photovoltaik-Anlage.

Stichwort Degression - Einspeisevergütung sinkt langsamer, interessierte Eigentümer gewinnen so Zeit: Neu ist auch, dass die monatliche Verringerung der Vergütung für neue Photovoltaik-Anlagen - genannt Degression - bis 2024 ausgesetzt ist und danach nur noch halbjährlich mit einem Prozent erfolgt. So wird aktuellen Lieferengpässen und Handwerker-mangel Rechnung getragen, denn derzeit dauert es von der Bestellung bis zur Lieferung mehr als ein halbes Jahr. Eigentümer: innen können nun damit planen, dass die Vergütung bei Lieferung der Photovoltaik-Anlage immer noch gleich hoch ist.

Stichwort Eigenverbrauch: Neben der Einspeisevergütung kommen weitere Einnahmen in Form von geringeren Stromkosten hinzu. Je nach Anlagengröße kann der Solarstrom vom Dach ohne weitere Maßnahmen wie etwa die Zeitsteuerung von Elektrogeräten 25 Prozent des Strombedarfs im Haushalt decken. Mit einer Batterie kann dieser Wert deutlich gesteigert werden. Und dieser Eigenverbrauch ist äußerst lukrativ. Wer einen Teil des günstigen Solarstroms selbst verbraucht, spart den Kauf von teurem Strom aus dem Netz. Die Kosteneinsparung ist von rund 16 Cent netto pro Kilowattstunde im vergangenen Jahr auf rund 19 Cent in diesem Jahr gestiegen.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Was kostet eine Photovoltaik-Anlage? Hier können Sie kostenfrei und unverbindlich Vergleichsangebote einholen.

Was kostet eine Photovoltaik-Anlage 2023? Anlagenkosten gestiegen, Strompreis aber auch

Zwar sind Photovoltaik-Anlagen in den vergangenen Monaten teurer geworden, jedoch hat sich auch die Rendite beim Eigenverbrauch aufgrund der gestiegenen Stromkosten erhöht. Kleine Photovoltaik-Anlagen mit zehn Kilowatt installierter Leistung kosten aktuell im Schnitt rund 1.500 Euro netto pro Kilowatt. Eine Kilowattstunde Solarstrom kostet demnach rund 13 Cent, die Kilowattstunde vom Stromversorger dagegen rund 31 Cent netto. Zum Vergleich: Anfang 2021 lagen die Werte noch bei 11 Cent Erzeugungskosten und 26 Cent Strompreis. Mit Solarstrom vom eigenen Dach versorgt man sich jetzt also immer profitabler.

Wichtig zu wissen: Der Eigenverbrauch ist der Renditetreiber bei einer Photovoltaik-Anlage. Steigen künftig die Strompreise weiter, wird der Eigenverbrauch zudem immer lukrativer.

Eigentümer: innen sollten daher möglichst viel Solarstrom selbst nutzen. Ein Beispiel sind elektronische Geräte mit Zeitschaltuhr wie Waschmaschinen oder Geschirrspüler, die in der Mittagszeit laufen. Tagsüber aufgeladene Elektroautos können den Eigenverbrauch noch deutlicher erhöhen. Auch stationäre Solarstromspeicher im Haus steigern den Anteil des selbst genutzten Solarstroms, indem er mittags gespeichert und abends verbraucht wird.

Solarstromspeicher und Elektroautos erhöhen den Anteil des eigenen Solarstroms am Stromverbrauch auf bis zu 70 Prozent. Die Abhängigkeit von steigenden Strompreisen sinkt also. Und es muss auch nicht immer Süden sein: Gut sind auch nach Ost und West ausgerichtete Dachflächen. Belegt man beide mit Photovoltaik-Modulen, ergibt sich eine größere genutzte Dachfläche, in Summe also mehr Solarstrom und ein in die Morgen- und Abendstunden verlängerter Ertrag für eine höhere Deckung des Strombedarfs im Haus.

Mit größeren Photovoltaik-Anlagen für die Zukunft gerüstet

Bedacht werden sollte: Je mehr Kilowatt man auf das Dach packt, desto günstiger wird der Einkauf pro Kilowatt installierter Leistung. Anlagen mit deutlich über zehn Kilowatt installierter Leistung sind bereits für 1.200 Euro pro Kilowatt zu haben. Die Solarstromkosten sinken daher auf rund 11Cent pro Kilowattstunde. Wer ein geeignetes Dach hat, sollte sich daher ruhig für eine größere Anlage entscheiden. Zwar ist sie etwas weniger profitabel, da auch die verbesserte Einspeisevergütung nicht ganz kostendeckend ist, doch das wird in Zukunft sicher anders: Denn wer künftig verstärkt Wärmepumpen und Elektroautos nutzt, kann die äußerst profitable Selbstnutzung des Solarstroms verbessern und einen größeren Teil des Strombedarfs im Haus abdecken. Dies ist auch die kostengünstigste Art, sich von Strompreiserhöhungen unabhängig zu machen. Wichtig ist daher, die Kapazität des Daches für die Solarmodule auszuschöpfen, diese machen inzwischen auch nur noch 40 Prozent der Kosten einer Solaranlage aus.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Volleinspeisung besser gefördert, Mix aus Volleinspeisung und Eigenverbrauch möglich - zwei Betreibermodelle mit unterschiedlicher Vergütung

Wer sich dafür entscheidet, den gesamten Strom einzuspeisen, wird künftig besonders gut gefördert (spart aber keinen Cent bei der Stromrechnung). Künftig gibt es also zwei Betreibermodelle mit einem jeweils unterschiedlichen Vergütungssatz, für Volleinspeisung und teilweisen Eigenverbrauch. **Die Volleinspeisung rechnet sich für alle, die nur einen sehr geringen Stromverbrauch haben und daher nur einen kleinen Teil des erzeugten Stroms selbst nutzen können, sowie bei großen Anlagen.** Dieses Modell soll daher auch zu größeren Anlagen und zu einer besseren Dachausnutzung führen.

Bei der **Volleinspeisung** steigt die Vergütung für Anlagen unter zehn Kilowatt installierter Leistung von 6,24 Cent pro eingespeiste Kilowattstunde auf 13,0 Cent – ein Anstieg auf gut das Doppelte. Bei Anlagen bis 40 Kilowatt sind es noch 10,9 Cent pro Kilowattstunde für den über zehn Kilowatt hinausgehenden Anlagenteil. Auch ohne den lukrativen Eigenverbrauch ergibt die Volleinspeisung Gewinn, da die Erzeugungskosten bei lediglich zehn bis zwölf Cent pro Kilowattstunde liegen. --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden. An der Höhe der Einspeisevergütung könnten sich durch die EU-Kommission noch Änderungen ergeben.

In untenstehender Tabelle sind die anzulegenden Werte gemäß EEG 2023 aufgeführt, die für eine Inbetriebnahme ab dem 01. Januar 2023 anzuwenden sind. Diese bleiben bis Januar 2024 konstant und verringern sich ab dem 01. Februar halbjährlich um 1,0 % (§ 49 EEG 2023), wobei eine Anpassung der Degression entsprechend des Zubaus an Photovoltaikanlagen möglich ist.

Der Anzulegende Wert gilt bei Direktvermarktung des Stroms durch den Betreiber, die Festvergütung, wenn der Netzbetreiber den Strom abnimmt und für die Vermarktung sorgt. Dieser ist höher als die Festvergütung, um die Direktvermarktungsgebühr des Direktvermarkters für seine Dienstleistung auszugleichen. Die Gebühr kann je nach Vertrag auch weniger als 0,4 Cent/kWh betragen.

Anzulegende Werte nach § 48 Abs. 2 EEG 2023 für Anlagen, die ab dem 01. Januar 2023 in Betrieb genommen werden:

	Installierte Leistung	Anzulegender Wert	Festvergütung
Gebäudeanlagen mit Volleinspeisung	≤ 10 kWp	13,4 ct/kWh	13,0 ct/kWh
	≤ 40 kWp	11,3 ct/kWh	10,9 ct/kWh
	≤ 100 kWp	11,3 ct/kWh	10,9 ct/kWh
	≤ 400 kWp	9,4 ct/kWh	–
	≤ 1 MWp	8,1 ct/kWh	–
Gebäudeanlagen mit Überschusseinspeisung	≤ 10 kWp	8,6 ct/kWh	8,2 ct/kWh
	≤ 40 kWp	7,5 ct/kWh	7,1 ct/kWh
	≤ 100 kWp	6,2 ct/kWh	5,8 ct/kWh
	≤ 1 MWp	6,2 ct/kWh	–
Sonstige Anlagen	–	7,0 ct/kWh (≤ 1 MWp)	6,6 ct/kWh (≤ 100 kWp)

Die Veröffentlichung des EEG 2023 im Bundesgesetzblatt ist [beim Bundesanzeiger abrufbar](#).

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Interessant ist auch das neue **Flexi-Modell**: Anlageneigentümer können vor jedem Kalenderjahr neu entscheiden, ob sie voll einspeisen oder einen Teil selbst nutzen wollen. Wenn sich etwa nach einer energetischen Haussanierung der Stromverbrauch mit einer Wärmepumpe erhöht oder sich die Besitzer ein E-Auto zulegen, lohnt sich beispielsweise vor Jahresende der Umstieg von der Volleinspeisung auf die Teileinspeisung. Das ermöglicht den profitablen Eigenverbrauch des Solarstroms. --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.

Die neue Fassung des EEG erlaubt darüber hinaus, dass auf einem Gebäude zwei Anlagentypen angemeldet werden können, eine zum teilweisen Eigenverbrauch und eine zur Volleinspeisung. So können Eigentümer: innen zum Beispiel eine 5-Kilowatt-Anlage für den Eigenverbrauch und Teileinspeisung anmelden und zusätzlich noch eine 10-Kilowatt-Volleinspeiseranlage, die dann später auch in eine Eigenverbrauchsanlage umgewandelt werden kann. Voraussetzung dafür ist jedoch eine gesonderte Messeinrichtung für beide Anlagen, was das Ganze etwas teurer macht. --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.

Steuerliche Vereinfachung für Photovoltaik-Anlagen bis 30 Kilowatt ab 2023

Darauf warten viele: Ab 2023 können Eigentümer von Anlagen bis 30 Kilowatt installierter Leistung selbst entscheiden, ob sie die Einkünfte aus der Solarstromproduktion in ihrer Einkommensteuererklärung angeben oder nicht. Die Steuerbefreiung für Anlagen bis 30 kW gilt ab 1. Januar 2023.

Eine weitere Änderung ist der einfachere Netzanschluss: Für Anlagen bis 30 Kilowatt installierte Leistung muss der Netzbetreiber nicht mehr anwesend sein, es reichen Elektrofachleute.

Die wichtigsten Neuerungen bei der Förderung von Photovoltaik-Anlagen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Überblick

- **Teileinspeisung:** Der Vergütungssatz ist für Hausdachanlagen unter zehn Kilowatt installierte Leistung von 6,24 Cent pro Kilowattstunde eingespeisten Solarstrom auf 8,2 Cent gestiegen --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.
- **Volleinspeisung:** Die Einspeisevergütung für Anlagen unter zehn Kilowatt installierter Leistung steigt von 6,24 Cent pro eingespeiste Kilowattstunde auf 13,0 Cent --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.
- **Flexi-Modell:** Anlageneigentümer können vor jedem Kalenderjahr neu entscheiden, ob sie voll einspeisen oder einen Teil selbst nutzen wollen. --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.
- **Anlagenmix möglich:** Auf einem Haus können zwei Anlagentypen angemeldet werden; eine zum teilweisen Eigenverbrauch und eine zur Volleinspeisung. Voraussetzung sind getrennte Messeinrichtungen. --> Diese Regelung gilt für Photovoltaik-Anlagen, die ab dem 30.7. 2022 in Betrieb genommen werden.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

- **Einfacher Netzanschluss:** Der Netzbetreiber muss bei Anlagen bis 30 Kilowatt nicht mehr anwesend sein.
- **Abschaffung der 70-Prozent-Kappingsregelung:** Die sogenannte 70-Prozent-Regelung entfällt für neue Photovoltaik-Anlagen bis einschließlich 25 kW ab dem 15.9.2022. Zusätzlich wird die sogenannte 70-Prozent-Regelung ab dem 1. Januar 2023 bei Photovoltaik-Bestandsanlagen bis einschließlich 7 kW installierter Leistung aufgehoben. Die Regelung entfällt spätestens dann komplett, sobald ein nach BSI zertifiziertes Messsystem (Smart Meter) eingebaut wird. Dies soll ab 2024 Pflicht werden.

Diese Verbesserungen für Photovoltaik-Anlagen gelten ab dem 1. Januar 2023

1. Steuerbefreiung für Photovoltaik-Anlagen bis 30 kW bzw. 15 kW je Einheit

Es wird eine Ertragssteuerbefreiung für Einnahmen aus dem Betrieb von Photovoltaik-Anlagen bis zu einer Bruttonennleistung (lt. Marktstammdatenregister) von 30 kW auf Einfamilienhäusern und Gewerbeimmobilien bzw. 15 kW je Wohn- und Gewerbeeinheit bei übrigen, überwiegend zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden (z.B. Mehrfamilienhäuser, gemischt genutzte Immobilien) eingeführt.

Der Vorteil: Damit werden steuerliche Hürden bei Anschaffung und Betrieb kleiner Photovoltaik-Anlagen abgebaut. Niemand muss mehr allein wegen einer kleinen Solaranlage zum Steuerberater.

2. Erweiterung der Beratungsbefugnis von Lohnsteuerhilfevereinen

Lohnsteuerhilfevereine sollen ihre Mitglieder künftig auch bei der Einkommensteuer beraten dürfen, wenn diese Photovoltaik-Anlagen mit einer installierten Leistung von bis zu 30 kWp (peak) betreiben, die der Ertragssteuerbefreiung unterliegen.

3. Umsatzsteuer: Nullsteuersatz - Abbau von Bürokratie

Für die Lieferung, den innergemeinschaftlichen Erwerb, die Einfuhr und die Installation von Photovoltaik-Anlagen und Solarstromspeichern soll in Zukunft ein umsatzsteuerlicher Nullsteuersatz gelten, soweit es sich um eine Leistung an den Betreiber der Photovoltaik-Anlage handelt und die Anlage auf oder in der Nähe von Privatwohnungen, Wohnungen sowie öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden, installiert wird. Da Photovoltaik-Anlagenbetreiber bei der Anschaffung der Anlage damit nicht mehr mit Umsatzsteuer belastet werden, müssen diese nicht mehr auf die Kleinunternehmerregelung verzichten, um sich die Vorsteuerbeträge erstatten zu lassen. Sie werden damit von Bürokratieaufwand entlastet.

Der Vorteil: Insbesondere private Betreiberinnen und Betreiber können ihre neue Anlage so günstiger erwerben, nämlich zum Nettopreis. Zwar ist es schon bisher auch bei privaten Photovoltaik-Anlagen möglich, sich die im Kaufpreis enthaltene Umsatzsteuer vom Finanzamt erstatten zu lassen. Das bringt aber vergleichsweise viel Bürokratie mit sich. Künftig bleibt das Eigentümer: innen erspart. Sie können nun ohne

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

finanzielle Nachteile die sogenannte Kleinunternehmerregelung in Anspruch nehmen, nach der ihre Umsätze ohne steuerliche Folgen bleiben.

2. Weitere Änderungen und Verbesserungen für erneuerbare Energien

Ebenfalls am 14.9.2022 hat das Bundeskabinett die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz vorgelegte Formulierungshilfe für einen Gesetzentwurf zur Änderung des Energiesicherungsgesetzes und anderer energiewirtschaftlicher Vorschriften beschlossen. Ziel des Entwurfs für eine dritte Novelle des Energiesicherungsgesetzes (EnSiG 3.0) ist es, die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien kurzfristig zu erhöhen.

Was bedeutet das für private Photovoltaik-Anlagen?

- Die für den 1. Januar 2023 bereits beschlossene **Abschaffung der sogenannten 70-Prozent-Regelung für neue Photovoltaik-Anlagen bis einschließlich 25 kW installierter Leistung** wird zeitlich vorgezogen. Bisher waren Betreiber solcher Solaranlagen verpflichtet, die Wirkleistungseinspeisung ihrer Anlage auf 70 Prozent zu begrenzen oder ihre Anlage mit einer Steuerungseinrichtung auszustatten. Zur weiteren Erhöhung der Photovoltaik-Einspeisung wird die Abschaffung der Regelung **für alle Neuanlagen vorgezogen, die ab dem 15. September 2022 in Betrieb genommen werden.**
- Zusätzlich wird die sogenannte **70-Prozent-Regelung ab dem 1. Januar 2023 bei Photovoltaik-Bestandsanlagen bis einschließlich 7 kW installierter Leistung aufgehoben.** Bei Solaranlagen mit einer installierten Leistung über 7 kW bleibt es bei dem bereits im Gesetz angelegten Übergangspfad, wonach die Regelung ab Einbau eines intelligenten Messsystems ausläuft. Nach dem Messstellenbetriebsgesetz gelten EE-Anlagen mit einer installierten Leistung über 7 kW als Pflichteinbaufall.

Mieterstrom aus PV-Anlagen

Mit dem EEG 2017 wurde die Möglichkeit geschaffen, PV-Strom auf Mehrfamilienhäusern den Mietern zur Verfügung zu stellen. Hierbei muss jedoch der Lieferant und Erzeuger des PV-Stroms die Gesamtlieferung des Stroms für die Mieter bereitstellen. Er muss also auch in der Zeit, wo die PV-Anlage nicht genügend Strom liefert, Strom zukaufen. Wenn Strom von den Mietern nicht abgenommen wird, wird dieser ganz normal nach EEG ins Netz abgegeben und vergütet. Der Höchstpreis des an die Mieter abgegeben Stroms liegt 10 % unter dem Grundversorgertarif, so dass die Mieter hier auch einen Vorteil haben. Da die Herstellungskosten des PV-Strom gering sind und der Gesetzgeber zusätzlich noch einen Mieterstromzuschlag über den Netzbetreiber an den Betreiber der Mieterstromanlage auszahlt, kann dieses Modell gute Renditen, die höher als die EEG-Vergütung bei Voll- oder Teileinspeisung sind, ergeben. Es gibt spezialisierte Dienstleister für Mieterstrom, die die Meldepflichten, die Rechnungsstellung und Abrechnung und die Bereitstellung der Zählerinfrastruktur und des Ersatzstroms übernehmen.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Beispielrechnung:

Grundversorgertarif Mark-E Werdohl bei 3.500 kWh/a: 0,49 €/kWh.

Der günstigste Ökotarif ist 0,33 €/kWh.

PV-Anlage 40 kWp

Strom wird an Mieter verkauft für 0,33 €/kWh.

Strom wird erzeugt aus PV für 0,12 €/kWh

Abzuführende Stromsteuer: 0,0205 €/kWh

Kosten für Dienstleister, der die Mieterstromabrechnung vornimmt: geschätzt 0,02 €/kWh

Unterstützung EEG Mieterstrom: 0,0248 €/kWh

Berechnung Erlös: $0,33 - 0,12 - 0,0205 - 0,02 + 0,0248 = 0,1943$ €/kWh

Im Vergleich: EEG-Vergütung Anzulegender Wert bei 40 kWp: 0,1151 €/kWh

Vorteil: 7,92 Cent/kWh (ca. 69 % mehr Erlös) für den Direktverbrauch vor Ort.

Berücksichtigt muss bei der Berechnung der Direktverbrauch am Standort und die Kosten der Ersatzstromversorgung, die jedoch vertraglich festgelegt werden kann. Der Strompreis an die Mieter hat dann eine Strompreisgleitklausel abhängig vom jährlich gültigen Grundtarif. Der nicht abgenommene Strom wird nach EEG-Vergütung Teileinspeisung über den Netzbetreiber abgerechnet.

Eine Detailauslegung wird für solche Fälle empfohlen.

Siehe:

<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EEGAufsicht/Mieterstrom/start.html>

Veränderungen gültig für 2023

Abschaffung der EEG-Umlage

Die EEG-Umlage war bereits am 1. Juli auf null gesetzt worden. Damit ist Mieterstrom komplett umlagenbefreit. Das baut Bürokratien ab und macht das Modell wirtschaftlich attraktiver.

100 Kilowatt-Grenze fällt für Mieterstrom

Mit dem neuen Gesetz erhalten auch Mieterstromanlagen größer als 100 Kilowatt den Mieterstromzuschlag. Dies fördert insbesondere innovative Quartierslösungen im Neubau, bei denen der Solarstrom zusätzlich für Wärme und Verkehr genutzt werden kann.

Erleichterung der Netzanschlussprozesse für PV-Anlagen

Bürokratische Prozesse wie der Netzanschluss der PV-Anlage, die eine große Barriere in den Einstieg von Mieterstrom darstellen, werden durch das neue EEG vereinfacht: Bei PV-Anlagen bis 30 Kilowatt Peak muss der Verteilnetzbetreiber nicht mehr vor Ort und technisch involviert sein. Netzbetreiber haben die Pflicht, auf Netzanschlussanfragen innerhalb eines Monats mit einer Liste spezifischer

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Informationen sowie einem Zeitplan zu reagieren. Geschieht dies nicht, darf der Anlagenbetreiber eigenständig anschließen.

Auch die Digitalisierung für Gebäudeenergie kommt mit dem neuen Gesetz ins Rollen: Netzanschlüsse werden in Zukunft dank einheitlichem Webportal endlich digital und effizient abgewickelt. Bis Anfang 2025 müssen Stromnetzbetreiber gemeinsam eine zentrale Netzbetreiber-Plattform für Anschlussbegehren anbieten, über die in ganz Deutschland PV-Anlagen und Smart Metering angemeldet werden.

Keine Entlastung bei der Anlagenzusammenfassung

Aktuell werden bei der Zuordnung zu den entsprechenden Vergütungsmodellen und -höhen sowie bei den Anforderungen an die Fernsteuerbarkeit, benachbarte PV-Anlagen zusammengefasst, unabhängig davon, ob sie an einzelnen Netzanschlüssen betrieben werden.

Statt des Wegfalls der Anlagenzusammenfassung setzt man im EEG 2023 auf ein Modell, bei dem zwei PV-Anlagen auf dem Dach verbaut werden können: Eine Anlage zur Nutzung für den Eigenverbrauch und eine für Volleinspeisung. Dies soll eine erhöhte Einspeisevergütung der Volleinspeiseanlage bei gleichzeitigem Eigenverbrauch ermöglichen.

Feste Einspeisevergütung Solaranlagen in Cent / kWh			
Inbetriebnahme	Wohngebäude, Lärmschutzwände und Gebäude (§ 48 Abs. 2 EEG)		
	bis 10 kW	bis 40 kW	bis 100 kW
ab 30.7.2022 bis 31.1.2024			
Teileinspeisung (gerundet)	8,20	7,10	5,80
Volleinspeisung (gerundet)	13,00	10,90	10,90
Mieterstromzuschlag in Cent / kWh			
Inbetriebnahme	Mieterstromzuschlag (§ 48a EEG 2023)		
	bis 10 kW	bis 40 kW	bis 1 MW
ab 1.1.2023 bis 31.1.2024	2,67	2,48	1,67

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Gewählte Vorgaben für die hier dargestellten Auswertungen

Für die Ertrags- und Wirtschaftlichkeitssimulation wurden einheitlich folgende Vorgaben gewählt:

Komponenten

Referenz-Solarmodul: MeyerBurger White 390, 390 Wp Moduldegradation 25 Jahre linear auf 92 %.

(Deutsches Produkt, sehr guter Wirkungsgrad, hohe Garantieleistungen, aktueller Stand der Technik)

Netzzeinspeisegerät: Geräte der Hersteller SMA aus Kassel, alternativ Fronius aus Österreich

(Qualitätsprodukte mit hoher Effizienz und guter Referenz in Bezug auf Service und Langlebigkeit)

Batterie: BYD (Bild Your Dreams)

(China, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, sicherheitsgeprüft vom KIT, langlebig, gute Effizienz). Deutsche LiO-Batterien sind derzeit leider noch nicht verfügbar. Die deutschen Batteriehersteller verwenden sämtlich Batteriezellen aus Taiwan, China oder Korea.

Kabelverluste: Einheitlich wurde ein Wert von 1 % gewählt. Die Kabeldimensionierung hat entsprechend zu erfolgen.

Die gewählten Komponenten wurden nur als neutrale einheitliche marktübliche Vergleichsprodukte entsprechend dem aktuellen Stand der Technik gewählt. Die tatsächliche Komponentenwahl ist dem Kunden freigestellt.

Wirtschaftlichkeitsvorgaben

Startdatum Inbetriebnahme: 01.09.2023

(wegen verbesserter Einspeisevergütung, die dann auch im Jahr 2024 konstant bleibt und wegen steuerlichen Erleichterungen)

Umlaufrendite: 2,3 %

(die Umlaufrendite ist die mittlere Rendite sicherer Anlagen im Markt)

Betrachtungsdauer: 25 Jahre

(wegen 25 Jahre Produktgarantie der Module)

Alle Preisangaben netto ohne MwSt., da MwSt. erstattungsfähig.

Zählersetzungsgebühr bei Inbetriebnahme PV-Anlage: 140 €

Laufende Zählergebühr je Jahr: 20 €/a bei Anlagen < 100 kWp, bei größeren Anlagen: 140 €/a

Instandhaltungsrücklage (Kosten für Reparatur und Wartung): 1 % der Anlagekosten je Jahr

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Matrix spezifische PV-Erstellungskosten nach Größe (berücksichtigt aktuelle Preissituation)

Anlagengröße in kWp	Spezifische Kosten PV-Anlage netto €/kWp
<= 10	1.500
<= 30	1.400
< 100	1.300
<=300	1.200
Bis 600 kWp	1.100

Matrix spezifische Batteriespeicherkosten incl. Montage nach Größe

Nutzbare Speichergröße in kWh	Spezifische Kosten netto €/kWh
10	750
>10 bis 20	650
>20 bis 30	550
>= 30	500

Wenn die Vergabe mehrerer Anlagen en bloc als größeres Volumen erfolgt, sind günstigere Preise möglich.

Matrix Kosten Solarversicherung nach Größe (berücksichtigt aktuelle Preissituation)

Anlagengröße in kWp	Kosten Versicherung brutto in €
<= 10	80
<= 30	100
< =60	150
<=100	250
Bis 300 kWp	900

Angesetzte spezifische Stromkosten komplett:	0,289 €/kWh netto, 0,344 €/kWh brutto
Mittlere Strompreissteigerung pro Jahr:	5 %/a
Einspeisevergütung:	EEG 2023 ab 01.01.2023 Überschusseinspeisung
Preis für direktvermarkteten Strom	0,0683 €/kWh Teileinspeisung 0,12 €/kWh bei Volleinspeisung (Marktwert Solar)
Einspeiseabregelung:	Bis 25 kWp keine Abregelung, darüber hinaus 70 % der Wechselrichter-AC-Nennleistung als max. Einspeiseleistung, bis ein nach BSI zertifiziertes intelligentes Mess-System eingebaut ist. Dann entfällt die Abregelung komplett.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Die Berechnung der sinnvollen PV-Anlagengröße zielt auf eine Stromerzeugung in ähnlicher Höhe wie der Gesamtstromverbrauch des Objekts ab.

Zählerkastenumbaukosten gehören zu den Instandhaltungskosten des Gebäudes und sind daher nicht enthalten. Evtl. Maßnahmen zur Überwachung der Anlage sowie zur Öffentlichkeitsdarstellung sind zusätzlich zu kalkulieren, machen jedoch keinen relevanten Anteil aus.

Es erfolgt keine steuerliche Betrachtung. Hierfür ist ein Steuerberater zu beauftragen.

Es wird von 100 % Eigenkapital ausgegangen, um eine realistische Darstellung der Rendite zu bekommen. Wenn finanziert wird, kommen zwar zusätzlich Zinsen hinzu, jedoch ist aufgrund des geringeren Eigenkapitaleinsatzes die Eigenkapitalrendite im Allgemeinen höher.

Die möglichen Erlöse einer sicheren Alternativinvestition auf dem Kapitalmarkt (Umlaufrendite) wurden bei der Berechnung bereits abgezogen. Die Ergebnisse stellen somit die zusätzliche Rendite dar.

Die Ergebnisse der Anlagenauslegung, der Erträge und der Wirtschaftlichkeit finden Sie im Anhang für jedes Objekt und zusätzlich zusammengefasst in der Tabelle „Übersicht PV Werdohl Stufe 2“ Gesamtkapitalrendite-Sortierung.

Bitte beachten Sie, dass die Berechnungen aufgrund der hier dargestellten Prämissen und den Annahmen in der Simulationsrechnung erfolgt sind und nach bestmöglicher Genauigkeit erstellt wurden. Sie dienen dazu, eine Reihenfolge einer sinnvollen Umsetzung zu ermitteln. Eine rechtliche Gewähr für die Ergebnisse kann nicht übernommen werden.

STUFE 2: ERTRAGS- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSSIMULATION

Ergebnisse:

Sortierung nach Gesamtkapitalrendite

Objekt	Investition netto geschätzt	Gesamtkapitalrendite %	Amortisation in Jahren
Rathaus	41.639,00 €	19,07%	6,5
Albert-Einstein-Gesamtschule,	556.396,00 €	16,15%	7,6
Ev. Grundschule Ütterlingsen	55.233,00 €	15,14%	8,1
Bahnhofsgebäude und Stadtmuseum	45.000,00 €	15,05%	8,2
Baubetriebshof	40.300,00 €	14,70%	8,4
Kath. Grundschule Stadtmitte	66.064,00 €	14,64%	8,4
Stadion Riese	33.984,00 €	13,96%	8,8
Städt. GGS Standort Königsburg	41.515,00 €	13,68%	9
Städt. Realschule A-, B-, W-Trakt	386.000,00 €	13,59%	9,1
Städt. Kita "Gernegroß"	38.636,00 €	13,09%	9,4
Städt. Kita "Wunderkiste"	40.196,00 €	12,96%	9,5
Städt. Kita "Momo"	23.880,00 €	12,82%	9,6
VHS/Musikschule	46.710,00 €	12,73%	9,7
Städt. GGS-Kleinhammer	74.520,00 €	12,70%	9,7
Bürgerhaus + Feuerwehrgerätehaus	45.734,00 €	12,54%	9,7
Jugend- und Bürgerzentrum	33.438,00 €	12,37%	9,7
Turnhalle + Jugendraum Ütterlingsen	16.860,00 €	10,58%	11,5
Städt. Kita "Budenzauber"	35.724,00 €	10,53%	11,3
Turnhalle Königsburg	22.242,00 €	10,27%	11,7
Feuerwehrhaus Kleinhammer	16.860,00 €	8,63%	13,6
Feuerwehrhaus Eveking	78.884,00 €	8,60%	13,4

Die wirtschaftliche Einteilung nach Kategorien wurde wie folgt vorgenommen: A > 10 %, B < 10 %.

Die bereits vorab erfolgte PV-Analyse der Sporthalle Köstersberg wurde auf den aktuellen Stand gebracht. Da die städtische Realschule auch mit PV belegt wurde, ist ein Beispiel für 100 % Direktvermarktung gerechnet worden. Bei einer Anlagengröße von 166,8 kWp und einer Investition in Höhe von 166.800 € wird gemäß Simulation eine Rendite von 7,46 % erreicht. Die Anlage amortisiert sich in 13,2 Jahren. Steuerliche Vorteile sind hier nicht berücksichtigt.

Einzelne Objekte wurden auch in mehreren Varianten gerechnet. Diese finden Sie in den entsprechenden Ordnern. So kann auch eine größere Anlage wirtschaftlich betrieben werden, wenn der Umweltgedanke (CO₂-Ersparnis) stärker gewichtet wird. Die hier dargestellten Ergebnisse stellen die wirtschaftlichste Alternative der gerechneten Varianten dar.



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 183/2023

öffentlich

Abteilung
2.1

Abteilungsleiter/in

Datum
06.11.2023

verantwortlich
Herr Haubrichs

Telefon
917390

Dringlichkeit

Produktnummer
090101

Produktbezeichnung
Städtebauliche Entwicklung, Vermessungen und Geobasisdaten

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss

20.11.2023

Sachstand zur Umsetzung des Masterplan Werdohl 2040 sowie der Umwandlung der Turnhalle Evekling in eine Mehrzweckhalle und Begegnungsstätte

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

Es entstehen zum jetzigen Zeitpunkt nicht bezifferbare Kosten in Abhängigkeit vom weiteren Fortgang des Projekts.

Beratungsvorlage mit Klimarelevanz. Die Klimaschutzbeauftragte wird im Rahmen des Projekts beteiligt.

Begründung:

Im Mai 2021 wurde das Stadtentwicklungskonzept „Masterplan Werdohl 2040“ fertiggestellt, beschlossen und veröffentlicht. Darin sind zahlreiche Maßnahmenvorschläge herausgearbeitet worden.

Die Abteilung Bauen hat sich seitdem intensiv mit den folgenden drei priorisierten Projekten des Masterplans beschäftigt:

- „Revitalisierung der Innenstadt“
- „Naturerlebnis Lennebogen“
- „Zukunftsraum Versetal“

Das Projekt „Naturerlebnis Lennebogen“ wurde im Herbst 2022 / Frühjahr 2023 weiter umgesetzt. Im Zuge dessen wurden neue Bäume gepflanzt und Tische und Bänke am Lennebogen (Altenaer Straße und Lennepromenade) ausgetauscht oder neu aufgestellt.

Die „Revitalisierung der Innenstadt“ erfolgt mithilfe des Förderprogramms „Sofortprogramm Innenstadt NRW“ sowie den darin enthaltenen Fördergegenständen:

- Durch den „Verfügungsfonds Anmietung“ konnten dreizehn Mietverträge, zu einem großen Teil mit Existenzgründern, abgeschlossen werden, die zu einer Verminderung des Leerstands in der Innenstadt führten.
- Mit dem Förderbaustein „Anstoß eines Zentrenmanagements und Innenstadt-Verfügungsfonds“ konnte das Büro Planungsgruppe Puche beauftragt werden. Die Stadtverwaltung, die Planungsgruppe Puche sowie ehrenamtlich agierende Bürgerinnen und Bürger entwickelten in Themengruppen verschiedene Ideen und Projekte, darunter die Veranstaltungen „Kinonachmittag und Kinoabend für Kinder und Jugendliche“ am 12.5.2023 sowie „Aktiv an der Lenne“ am 26.8.2023.
- Mit dem Förderbaustein „Schaffung von Innenstadt-Qualitäten“ werden an der Lennepromenade und in der Innenstadt weitere Außenbereichsmöbel (vor allem Sitzbänke) Ende 2023 aufgestellt, sodass die Aufenthaltsqualität weiter gesteigert werden kann. Zudem soll hierrüber eine mobile Halfpipe und eine mobile Socceranlage gekauft werden.

Im Rahmen des „Zukunftsraum Versetal“ wird als priorisiertes Projekt die Umwandlung der Turnhalle Eveking in ein offenes Bürgerhaus für das Werdohler Versetal verfolgt.

Die CDU-Fraktion hat einen Antrag zum Haushalt 2022 gestellt, die Verwaltung zu beauftragen für die Turnhalle Eveking sowie den vorgelagerten Parkplatz und das Grundstück bis zur Verse, insbesondere auf der Grundlage der Ideen des TUS Versetal, ein Nutzungskonzept sowie eine Entwurfsplanung in Auftrag zu geben und vorzustellen. Die CDU-Fraktion hat den Antrag damit begründet, dass die Umgestaltung und Umnutzung der Turnhalle Eveking die in „Hinblick auf eine zeitnahe Realisierung am meisten Erfolg versprechende Projekt des Stadtentwicklungskonzeptes“ sei. Der Rat hat in der Sitzung am 21.2.2022 beschlossen, den Antrag in den Bau- und Liegenschaftsausschuss zu verweisen.

Für die Sitzung des Bau- und Liegenschaftsausschuss vom 22.3.2022 hat die Verwaltung in der Beratungsdrucksacke Nummer 28/2022 den von ihr vorgeschlagenen Weg skizziert.

Die Verwaltung stellte seinerzeit folgende Phasen im „Zukunftsraum Versetal“ in Aussicht, die durchgeführt werden sollten:

1. Konkretisierung aller Ziele und Maßnahmenansätze durch einen Bürgerbeteiligungsprozess und mögliche Förderung als „Anbahnungsprojekt“ im Rahmen von LEADER
2. Akquise von passenden Fördermitteln zur Umsetzung der prioritären Ziele und Maßnahmenansätze

3. Umsetzung der konkretisierten Maßnahmen, z. B. Anpassung der Turnhalle Eveking an die zukünftigen Nutzungen

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss beauftragte am 22.3.2022 die Verwaltung, den eingeschlagenen Weg zur Entwicklung des „Zukunftsraum Versetal“ wie vorgestellt weiter zu verfolgen. Die Verwaltung hatte bereits am 10.3.2022 den Antrag auf Förderung des Kleinprojekts „Anbahnungsprojekt Bürgerbeteiligung Bürgerzentrum Eveking und Versetal“ bei der LEADER-Region Lenneschiene gestellt. Im Mai 2022 hat die „Lokale Aktionsgruppe der Region LenneSchiene“ die Förderung des Anbahnungsprojekts beschlossen. Nach Erhalt des Zuwendungsbescheids erfolgte eine städtische Ausschreibung und letztlich die Beauftragung des Planungsbüros „Planungsgruppe Puche“ im September 2022. Im Herbst 2022 erfolgte die Bürgerbeteiligung in Rahmen einer Präsenzveranstaltung am 18.10.2022 sowie einer Online-Umfrage vom 27.10.2022 bis 13.11.2022. Abschließend wurden die Ergebnisse der Beteiligung vom Planungsbüro in einer Projektdokumentation zusammengefasst und im Rahmen einer Präsentation im Ausschuss für Umwelt und Stadtentwicklung am 28.3.2023 präsentiert. Die Bürgerbeteiligung hatte erwartungsgemäß ergeben, dass das Leuchtturmprojekt, die Umgestaltung der Turnhalle Eveking zu einer multifunktional nutzbaren Mehrzweckhalle und Begegnungsstätte, von den Teilnehmern als eine der zentralen Maßnahmen im Zukunftsraum angesehen wird.

Im Anschluss an das „Anbahnungsprojekt Bürgerbeteiligung Bürgerzentrum Eveking und Versetal“ und die Ausschusssitzung wurde die breit angelegte Recherche nach geeigneten Förderprogrammen fortgesetzt.

Es zeigte sich, dass die Förderprogramme „Struktur- und Dorfentwicklung im ländlichen Raum“ (Dorferneuerung) oder „Städtebauförderung NRW“ passend sein könnten. Im Juni (Dorferneuerung) und Juli (Städtebauförderung) wurden die neuen, zum Teil veränderten Förderrichtlinien veröffentlicht. Nach Rücksprache mit der Bezirksregierung Arnsberg wurde empfohlen, dass eine Antragstellung basierend auf einer Entwurfsplanung für die Mehrzweckhalle Eveking erfolgen sollte.

Im September 2023 wurde das Planungsbüro Post Welters + Partner mit der Erstellung einer städtebaulichen Rahmenplanung für die Mehrzweckhalle Eveking beauftragt. Nach einer Einarbeitungsphase sowie einem vorbereitenden verwaltungsinternen Workshop, der im November 2023 erfolgt, ist vorgesehen, im ersten Quartal 2024 eine Planungswerkstatt durchzuführen, bei der die Planungsentwürfe öffentlich vorgestellt und Anregungen, Ideen und Wünsche der Teilnehmenden aufgenommen werden sollen.

Im zweiten Quartal soll nach jetzigem Stand die städtebauliche Rahmenplanung fertiggestellt und im Ausschuss für Umwelt- und Stadtentwicklung vorgestellt werden. Ziel ist es, auf Basis dieser detaillierteren Planung Fördermittel im Sommer 2024 zu beantragen.



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 177/2023

öffentlich

Abteilung
2.3

Abteilungsleiter/in
Frau Fiebig

Datum
30.10.2023

verantwortlich
Frau Grote

Telefon
02392 917348

Dringlichkeit

Produktnummer
011101

Produktbezeichnung
Gebäudemanagement

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss

20.11.2023

Auflistung kommunaler Immobilien

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss nimmt Kenntnis von der Auflistung der kommunalen Immobilien und beauftragt die Verwaltung, die Auflistung alljährlich zu den Haushaltsplanberatungen zu aktualisieren.

Finanzielle Auswirkungen

keine entstehenden Kosten

Beratungsvorlage ohne Klimarelevanz

Begründung:

Gemäß dem Antrag 4 der CDU-Fraktion vom 06.05.2023 und dem Beschluss des Rates vom 08.05.2023 hat die Verwaltung eine Auflistung aller kommunalen Immobilien einschließlich Nebengebäude unter Benennung von Größe der Nutzflächen, aktuellen sowie geplanten Nutzungen einschließlich Leerständen, sowie der damit verbundenen Bewirtschaftungskosten und Einnahmen erstellt und wird die Auflistung zu den alljährlichen Haushaltsplanberatungen aktualisieren.

Die Auflistung berücksichtigt alle städtischen Gebäude, einschließlich Nebengebäude. Die Raumflächen und Bruttogrundflächen sind -sofern vorhanden- auf Geschoss und Gebäudeebene erfasst.

Die angemieteten Objekte Stadtbücherei, Jugendraum Pungelscheid und Öffentlich Toilette Goethestraße, sowie die Objekte Wohngebäude „Im Siepen 1-7“ (Vermietung und Verwaltung über die Wohnungsgesellschaft Werdohl), Grasacker 31 (Abriss in 2023), Haferkasten Pungelscheid, diverse Garagen, Überdachungen und Kassenhäuschen an den Sportplätzen finden in dieser Auflistung keine Berücksichtigung.

Grundlage für die Bewirtschaftungskosten und Einnahmen sind die Aufwendungen und Erträge aus dem Jahr 2022. Die Bewirtschaftungskosten beinhalten die Aufwendungen für Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung und Versicherung).

Einnahmen werden in den städtischen Gebäuden lediglich aus der Vermietung von Dienst- und Mietwohnungen, sowie Gewerbeflächen erzielt.

Die Einnahmen aus Gebäude, in denen lediglich eine Mieteinheit vermietet wird, sind zusammengefasst in der untersten Zeile der Auflistung zu finden. Eine Eintragung unter den jeweiligen Gebäuden erfolgte aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht. Die betreffenden Gebäude sind mit einem * in der Spalte Einnahmen gekennzeichnet.

Leistungsnummer	Typ	Bezeichnung	Raumflächen	Bruttogrundflächen	aktuelle Nutzung ----- geplante Nutzung (falls abweichend)	Leerstand	Bewirtschaftungskosten (Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung, Versicherung) 2022	Einnahmen 2022
01050101	Liegenschaft	Rathaus, Goethestraße 51						
	Gebäude	Rathaus Altbau, Goethestraße 51	2.804,48	4.285,05	Rathaus	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	600,86	752,03				
		1. Obergeschoss	578,71	717,55				
		2. Obergeschoss	566,42	684,29				
		3. Obergeschoss	449,20	573,13				
		4. Obergeschoss	9,30	96,98				
		1. Untergeschoss	542,53	731,14				
		2. Untergeschoss (Tiefkeller)	57,46	727,93				
	Gebäude	Rathaus Neubau, Lüdenscheider Straße 6	1.228,92	1.618,23	Rathaus	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	273,94	318,28				
		1. Obergeschoss zzgl. Überführung	301,02	349,83				
		2. Obergeschoss	258,99	332,22				
		3. Obergeschoss	131,22	299,62				
		1. Untergeschoss	263,75	318,28				
01060101	Liegenschaft	Baubetriebshof, Plettenberger Straße 28,32						
	Gebäude	Baubetriebshof Verwaltungsgebäude	274,51	353,99	Baubetriebshof	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	80,68	102,25				
		1. Obergeschoss	72,90	101,43				
		2. Obergeschoss	57,42	62,90				
		1. Untergeschoss	63,51	87,41				
	Gebäude	Baubetriebshof Fahrzeughalle mit Sozialtrakt	478,75	533,66	Baubetriebshof	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	478,75	533,66				
	Gebäude	Baubetriebshof Elektrowerkstatt mit 3 Garagen u. W	864,75	1.032,15	Baubetriebshof	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	358,58	417,61				
		1. Obergeschoss	360,58	417,61				
		1. Untergeschoss	145,59	196,93				
01110102	Liegenschaft	Bürgerhaus inkl. Feuerwehrhaus, Schulstraße 2						
	Gebäude	Feuerwehrhaus Stadtmitte			Feuerwehrhaus	nein		
	Gebäude	Bürgerhaus	2.038,79	2.427,38	Soziales Beratungszentrum u. Mietwohnungen	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	596,90	710,02				
		1. Obergeschoss	265,48	319,82				
		2. Obergeschoss	260,15	319,82				
		3. Obergeschoss	260,84	319,82				
		1. Untergeschoss	655,42	757,90				
01110103	Liegenschaft	Gewerbefhof, Neustadtstraße 27						
	Gebäude	Gewerbefhof	2.236,86	2.679,94	Gewerbliche Vermietung	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	511,64	596,39				
		1. Obergeschoss	498,35	590,60				
		2. Obergeschoss	499,33	590,60				
		3. Obergeschoss	498,13	590,60				
		1. Untergeschoss	229,41	309,75				
01110111	Liegenschaft	Gebäude Brüderstr. 33 / VHS u. Musikschule						
	Gebäude	Gebäude Brüderstr. 33	3.499,23	4.110,09	Volkshochschule, Musikschule und Mietwohnung	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	859,26	1.017,81				
		1. Obergeschoss	949,66	1.111,10				
		2. Obergeschoss	1.036,87	1.186,53				
		3. Obergeschoss	456,28	508,83				
		1. Untergeschoss	197,16	285,82				
							123.790,88 €	0,00 €
							46.482,25 €	0,00 €
							61.680,81 €	49.707,12 €
							16.086,07 €	46.486,87 €
							82.886,80 €	*

Leistungsnummer	Typ	Bezeichnung	Raumflächen	Bruttogrundflächen	aktuelle Nutzung ----- geplante Nutzung (falls abweichend)	Leerstand	Bewirtschaftungskosten (Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung, Versicherung) 2022	Einnahmen 2022
01110112	Liegenschaft	Übergangswohnheim Deipschlader Weg 7						
	Gebäude	Gebäude Übergangswohnheim Deipschlader Weg 7			einem. Übergangswohnheim	ja	1.922,81 €	0,00 €
02030102	Liegenschaft	Feuerwehrhaus Brüninghaus, Im Ohl 1						
	Gebäude	Feuerwehrhaus Brüninghaus	924,11	1.122,76	Feuerwehrhaus	nein	22.091,34 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	305,36	353,19				
	Geschoss	1. Untergeschoß	455,80	559,51				
	Geschoss	2. Obergeschoß	69,91	76,65				
	Geschoss	1. Obergeschoß	93,04	133,41				
02030103	Liegenschaft	Feuerwehrhaus Evekling, Hauptstraße 61						
	Gebäude	Feuerwehrhaus Evekling	619,38	685,08	Feuerwehrhaus	nein	22.248,97 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	596,90	655,53				
	Geschoss	1. Obergeschoß	22,48	29,55				
02030104	Liegenschaft	Feuerwehrhaus Kleinhammer, Fischerei 4						
	Gebäude	Feuerwehrhaus Kleinhammer	640,50	823,42	Feuerwehrhaus und Mietwohnung	nein	11.922,22 €	*
	Geschoss	Erdgeschoss	222,02	276,39				
	Geschoss	1. Obergeschoß	220,06	271,41				
	Geschoss	2. Obergeschoß	116,70	161,07				
	Geschoss	1. Untergeschoß	81,72	114,55				
03010103	Liegenschaft	Katholische Grundschule Stadtmitte, Schulstraße 19						
	Gebäude	Katholische Grundschule	2.968,41	3.657,46	Grundschule und Mietwohnung	nein	109.004,11 €	*
	Geschoss	Erdgeschoss	816,19	977,72				
	Geschoss	1. Obergeschoß	818,68	982,26				
	Geschoss	2. Obergeschoß	470,23	573,19				
	Geschoss	3. Obergeschoß	464,05	590,12				
	Geschoss	1. Untergeschoß	399,26	534,17				
03010104	Liegenschaft	Städt. Gemeinschaftsgrundschule Kleinhammer, Schulweg 16						
	Gebäude	Grundschule Werdohl Schulgebäude Kleinhammer	3.070,91	3.513,06	Grundschule und Mietwohnung	nein	99.620,93 €	*
	Geschoss	Erdgeschoss	1.043,36	1.212,28				
	Geschoss	1. Obergeschoß	1.034,38	1.178,17				
	Geschoss	2. Obergeschoß	190,25	207,30				
	Geschoss	1. Untergeschoß	802,92	915,31				
03010105	Liegenschaft	Städt. Gemeinschaftsgrundschule Königsburg, Feldstraße 54						
	Gebäude	Grundschule Werdohl Schulgebäude Königsburg	2.449,07	2.906,61	Grundschule und Mietwohnung	nein	47.319,76 €	*
	Geschoss	Dachgeschoss	495,22	550,24				
	Geschoss	1. Obergeschoß	592,71	708,43				
	Geschoss	Erdgeschoss	670,54	806,15				
	Geschoss	1. Untergeschoß	690,60	841,79				
03010106	Liegenschaft	Evangelische Grundschule Ütterlingsen, Danziger Straße 30						
	Gebäude	Evangelische Grundschule	3.091,91	3.574,74	Grundschule und Mietwohnung	nein	102.654,65 €	*
	Geschoss	Erdgeschoss	1.206,23	1.413,75				
	Geschoss	1. Obergeschoß	1.259,34	1.412,72				
	Geschoss	2. Obergeschoß	254,15	298,26				
	Geschoss	1. Untergeschoß	372,19	449,01				

Leistungsnummer	Typ	Bezeichnung	Raumflächen	Bruttogrundflächen	aktuelle Nutzung ----- geplante Nutzung (falls abweichend)	Leerstand	Bewirtschaftungskosten (Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung, Versicherung) 2022	Einnahmen 2022
03010204	Liegenschaft	Schulzentrum Riesel, Stadionstraße 50						
	Gebäude	ehem. Hauptschule	3.275,48	3.714,31	Pflegeschule Liebeskind, Albert-Einstein-Gesamtschule, Mietwohnung	nein	64.184,95 €	69.670,08 €
	Geschoss	Erdgeschoss	1.331,17	1.504,57				
	Geschoss	1. Obergeschoss	1.285,07	1.466,99				
	Geschoss	2. Obergeschoss	304,73	356,26				
	Geschoss	1. Untergeschoss	354,51	384,49				
	Gebäude	Albert-Einstein-Gesamtschule (inkl Heizzentrale)	12.285,08	13.515,21	Albert-Einstein-Gesamtschule	nein	296.041,03 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	4.582,79	5.078,33				
	Geschoss	1. Obergeschoss	2.335,87	2.610,90				
	Geschoss	2. Obergeschoss	2.372,15	2.655,44				
	Geschoss	3. Obergeschoss	216,77	280,86				
	Geschoss	1. Untergeschoss	2.777,50	2.889,68				
03010301	Liegenschaft	Städtische Realschule, Brüderstraße 41					176.850,30 €	*
	Gebäude	Realschule Hauptgebäude B-Trakt	4.103,51	4.740,79	Städt. Realschule	nein		
	Geschoss	Dachgeschoss	907,56	1.008,41				
	Geschoss	1. Obergeschoss (+ Pausenhofanlagen)	1.615,81	1.879,72				
	Geschoss	Erdgeschoss (Sockelgeschoss + 6 Pavillon + HM Wohnung)	1.345,39	1.568,95				
	Geschoss	1. Untergeschoss (Kellergeschoss + Heizungskeller)	234,75	283,71				
	Gebäude	Realschule Nebengebäude A-Trakt	983,13	1.120,94	Gebäude wird als Lagerfläche für Weihnachtsbeleuchtung, Sportgeräte etc. genutzt	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	402,59	450,15				
	Geschoss	1. Obergeschoss	580,54	670,79				
	Gebäude	Realschule W-Trakt NW und Lehrküche	1.482,64	1.669,63	Städt. Realschule	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss	757,09	835,47				
	Geschoss	1. Untergeschoss	725,55	834,16				
05040104	Liegenschaft	Übergangshaus im Winkel 32					7.142,84 €	0,00 €
	Gebäude	Gebäude Übergangshaus im Winkel		1.055,25	Übergangshaus	Belegung nach Bedarf		
	Geschoss	Dachgeschoss		211,05	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen			
	Geschoss	Erdgeschoss		211,05				
	Geschoss	Obergeschoss		211,05				
	Geschoss	Untergeschoss		211,05				
	Geschoss	1. Untergeschoss		211,05				
05040106	Liegenschaft	Übergangshaus Osmecke 13a					10.323,30	2.700,00
	Gebäude	Übergangshaus Osmecke 13a		288,52	Übergangshaus	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss		96,08	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen			
	Geschoss	Obergeschoss		96,08				
	Geschoss	Keller		96,08				
05040107	Liegenschaft	Übergangshaus Osmecke 13b					6.500,26	1.980,00
	Gebäude	Übergangshaus Osmecke 13b		288,52	Übergangshaus	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss		96,08	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen			
	Geschoss	Obergeschoss		96,08				
	Geschoss	Keller		96,08				
05040108	Liegenschaft	Übergangshaus Osmecke 13c					7.748,61	1.440,00
	Gebäude	Übergangshaus Osmecke 13c		288,52	Übergangshaus	nein		
	Geschoss	Erdgeschoss		96,08	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen			
	Geschoss	Obergeschoss		96,08				
	Geschoss	Keller		96,08				

Leistungsnummer	Typ	Bezeichnung	Raumflächen	Bruttogrundflächen	aktuelle Nutzung ----- geplante Nutzung (falls abweichend)	Leerstand	Bewirtschaftungskosten (Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung, Versicherung) 2022	Einnahmen 2022
05040109	Liegenschaft	Übergangsheim Osmecke 13d						
	Gebäude	Übergangsheim Osmecke13d		288,52	Übergangswohnheim	nein	12.528,37	2.880,00
	Geschoss	Erdgeschloß		96,08	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen			
	Geschoss	Obergeschloß		96,08				
	Geschoss	Keller		96,08				
05040112	Liegenschaft	Übergangsheim "Funkenburg", Nordheiler Weg 5A						
	Gebäude	Übergangsheim Funkenburg		399,40	Übergangswohnheim	Belegung nach		
	Geschoss	Dachgeschloß		108,93	kein Gebäudeaufmass, Berechnung nach Bauplänen	Bedarf		
	Geschoss	Erdgeschloß		144,77				
	Geschoss	Obergeschloß		108,93				
	Geschoss	Untergeschloß		36,77				
06010102	Liegenschaft	Städt. Kita "Budenzauber", Erlenweg 9						
	Gebäude	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"		643,78	Kindertagesstätte	nein	36.124,30 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschloß		414,56				
	Geschoss	1. Untergeschloß		229,22				
06010103	Liegenschaft	Städt. Kita Eweking "Momo", Am Heideberg 7						
	Gebäude	Kindertagesstätte Eweking "Momo"		453,29	Kindertagesstätte	nein	33.287,69 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschloß		279,39				
	Geschoss	1. Untergeschloß		173,90				
06010105	Liegenschaft	Städt. Kita "Ütterlingsen", Ütterlinger Straße 33						
	Gebäude	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"		829,47	Kindertagesstätte	nein	34.153,56 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschloß		429,84				
	Geschoss	1. Obergeschloß		167,24				
	Geschoss	2. Obergeschloß		180,51				
	Geschoss	1. Untergeschloß		51,88				
06010106	Liegenschaft	Städt. Kita "Schulstraße", Schulstraße 16						
	Gebäude	Kindertagesstätte Schulstraße "Gemeinlich"		1.849,48	Kindertagesstätte und Mietwohnung	nein	78.067,80 €	*
	Geschoss	Dachboden		223,91				
	Geschoss	Erdgeschloß		453,43				
	Geschoss	1. Obergeschloß		383,62				
	Geschoss	2. Obergeschloß		398,34				
	Geschoss	1. Untergeschloß		390,18				
06030102	Liegenschaft	Jugend- und Bürgerzentrum, Schulstraße 4						
	Gebäude	Jugend- und Bürgerzentrum		948,20	Jugendeinrichtung	nein	27.214,72 €	0,00 €
	Geschoss	Dachboden		138,96				
	Geschoss	Erdgeschloß		375,93				
	Geschoss	1. Obergeschloß		288,12				
	Geschoss	1. Untergeschloß		145,19				
08010202	Liegenschaft	Sporthalle Eweking, Hauptstraße 21 A						
	Gebäude	Sporthalle Eweking		762,41	Vorbereitet als Sammelunterkunft ----- Mehrzweckhalle Versetal	nein	12.872,06 €	*
	Geschoss	Erdgeschloß		500,18				
	Geschoss	1. Obergeschloß		172,84				
	Geschoss	1. Untergeschloß		89,39				
08010204	Liegenschaft	Sporthalle Kleinhammer, Schulweg 16						
	Gebäude	Sporthalle Kleinhammer		629,66		nein	21.076,47 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschloß		629,66	Sporthalle			

Leistungsnummer	Typ	Bezeichnung	Raumflächen	Bruttogrundflächen	aktuelle Nutzung ----- geplante Nutzung (falls abweichend)	Leerstand	Bewirtschaftungskosten (Energie, Reinigung, Sonstige Bewirtschaftung, Versicherung) 2022	Einnahmen 2022
08010205	Liegenschaft	Sporthalle Königsburg, Feldstraße 54						
	Gebäude	Sporthalle Königsburg	614,35	687,10	Sporthalle, Betreuungsraum	nein	19.112,02 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	201,63	243,80				
		1. Obergeschoss	412,72	443,30				
08010206	Liegenschaft	Sporthalle Uterlingsen u. Jugendraum Schrottkeller, Danziger Straße 22						
	Gebäude	Sporthalle Uterlingsen	747,73	882,18	Sporthalle, Jugendraum	nein	20.211,09 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	530,74	587,48				
		1. Untergeschoss	216,99	294,70				
08010207	Liegenschaft	Sporthalle Köstersberg inkl. Trakt C der Realschule, Brüderstraße 41						
	Gebäude	Realschule C-Trakt	1.642,38	1.825,57	Städt. Realschule	nein	77.948,76 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss (TRH)	29,98	38,40				
		1. Obergeschoss (Musikräume u. Heizung)	804,39	894,16				
		2. Obergeschoss (Klassenräume Bio./Physik)	808,01	893,01				
		Sporthalle Köstersberg	2.014,82	3.446,46	Sporthalle	nein		
		Erdgeschoss (Umkleiden)	509,45	1.825,50				
		1. Untergeschoss (Geräteräume und Halle)	1.505,37	1.620,96				
08010208	Liegenschaft	Sporthalle Riese, Stadionstraße 50						
	Gebäude	Sporthalle Riese	2.410,46	3.747,44	Sporthalle	nein	54.736,27 €	0,00 €
	Geschoss	Erdgeschoss	764,76	2.016,96				
		1. Untergeschoss	1.645,70	1.730,48				
08010209	Liegenschaft	Sportplatz Altenmühle, Altenmühle 4						
	Gebäude	Funktionsgebäude inkl. Mietwohnung	389,48	467,38	Umkleidegebäude, Mietwohnung	nein	42.717,46 €	*
	Geschoss	Erdgeschoss	261,24	315,12				
		1. Obergeschoss	128,24	152,26				
08010210	Liegenschaft	Stadion Riese, Carl-Diem-Straße 25						
	Gebäude	Gebäude A inkl. Platzwartwohnung	495,22	630,18	Umkleidegebäude, Büro Stadtsportverband, Mietwohnung	nein	43.832,01 €	*
	Geschoss	1. Untergeschoss	118,58	146,89				
		Erdgeschoss	119,73	158,51				
		1. Obergeschoss	126,13	162,39				
		2. Obergeschoss	130,78	162,39				
		Gebäude B	428,41	527,03	Umkleidegebäude, Vereinsraum FSV	nein		
		Erdgeschoss	99,03	121,75				
		1. Obergeschoss	131,44	160,26				
		2. Obergeschoss	97,09	122,51				
		3. Obergeschoss	100,85	122,51				
11020103	Liegenschaft	Öffentliche Toilette Marktplatz, Freiheitstraße 1a					14.001,04 €	0,00 €
	Gebäude	Öffentliche Toilette			Toilettenanlage	nein		
17010101	Liegenschaft	Bahnhof Werdohl, Bahnhofplatz 3					3.045,25 €	78.237,42 €
	Gebäude	Bahnhof Werdohl		2.042,42	Stadtmuseum, Archiv, Kulturförderung, Gewerbliche Nutzung	nein		
	Geschoss	Dachgeschoss		350,90				
		Erdgeschoss		625,90				
		Obergeschoss		439,72				
		Untergeschoss		625,90				

Einnahmen aus der Vermietung von Dienst-/Mietwohnungen *

58.925,26 €



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 180/2023

öffentlich

Abteilung
2.3

Abteilungsleiter/in
Frau Fiebig

Datum
31.10.2023

verantwortlich
Frau Grote

Telefon
02392 917348

Dringlichkeit

Produktnummer
diverse

Produktbezeichnung
diverse

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss

20.11.2023

Gebäudezustandsbericht 2023

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss nimmt Kenntnis vom Gebäudezustandsbericht und beauftragt die Verwaltung, den Bericht in der vorgelegten Form fortzuschreiben.

Finanzielle Auswirkungen

keine entstehenden Kosten

Beratungsvorlage ohne Klimarelevanz

Begründung:

Der vorgelegte Gebäudezustandsbericht 2023 gibt einen Überblick über die in den kommenden Jahren durchzuführenden Unterhaltungsmaßnahmen an städtischen Gebäuden.

Wie in den Vorjahren ist der Bericht in Form einer Maßnahmenliste aufgebaut, die einmal nach Jahren und einmal nach Objekten sortiert ist. Die Jahreszahlen, die hinter der Bezeichnung der Maßnahmen in Klammern stehen, geben das Jahr an, in denen die Maßnahme ursprünglich geplant war.

Aufgrund der allgemeinen Preissteigerungen wurden die Beträge der Maßnahmen aus den Vorjahren pauschal um 10 % erhöht.

Der Gebäudezustandsbericht 2023 soll -wie in den Vorjahren- als Grundlage für die Haushaltsplanberatungen dienen.

Gebäudezustandsbericht 2023

für die Jahre 2024 - 2032
nach Jahren sortiert

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Heizungserneuerung	90.000,00
		Ingenieurleistungen für den Austausch der Heizungsanlage.	
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung Heizungsanlage inkl. Nebenarbeiten	450.000,00
		Austausch der reparaturunfähigen und überalterten Heizungsanlage.	
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Treppenhaustüren (20 Stück) inkl. Nebenarbeiten	180.000,00
		Austausch der Treppenhaustüren gem. den gesetzlichen Anforderungen an Rauchschutztüren nach Brandschutzkonzept.	
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Lüftungsanlage	125.000,00
		Ingenieurleistungen für den Austausch der Lüftungsanlage	
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Lüftungsanlage	900.000,00
		Austausch der defekten und nicht mehr kompatiblen Lüftungsanlage im NW-Bereich der AEG.	
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fußbodenerneuerung, C-Treppenhaus (2020)	45.000,00
		Weiterführung der 2019 begonnenen Maßnahme, Sanierung der Treppenhäuser	
2024	Gebäude Brüderstr. 33	Durchführung von Maßnahmen nach Brandschutzkonzept (konsumtiv/investiv)	100.000,00
		Durchführung von möglichen Brandschutzmaßnahmen nach Erstellung des Brandschutzkonzeptes.	
2024	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Sanierung Innenhof	69.000,00
		Sanierung des wegen Verletzungsgefahr gesperrten Innenhofes.	
2024	Katholische Grundschule Stadtmitte	Wärme- und Schallschutz Betreuungsraum	30.000,00
		Dringend erforderlicher Wärme- und Schallschutz im Betreuungsraum.	
2024	Kindertagesstätte Eveking "Momo"	Anbringen von Lärmschutz im Gruppen- und Turnraum inkl. Nebenarbeiten	12.000,00
		Arbeitsschutzmaßnahme	
2024	Rathaus	Photovoltaik-Anlage Dach Rathaus-Nebengebäude	60.000,00
		Sinnvoller Bau einer Photovoltaik-Anlage entsprechend der Machbarkeitsstudie	
		Gesamtsumme 2024	2.061.000,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fenstererneuerung (2017) Teil 10 von 11	184.800,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2018)	10.120,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Rep. der Hydraulik/Steuerung der Lüftungs-/Klima-Anlage, Festsaal (2017)	46.970,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung in Fachräumen, NW-Räumen und restl. Klassen Teil 1 von 2 (2018)	41.910,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Beleuchtung, Freizeitkeller (2018)	11.990,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 1 von 4 (2018)	26.840,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Türerneuerung Richtung Schulhof (2016)	66.550,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Decke, Freizeitkeller (2018)	12.430,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung, NW-Flur u. 3 Treppenhäuser (2017)	30.470,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 3 von 4 (2018)	26.840,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2019)	6.710,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Teilerneuerung bzw. Neuinstallation Zaunanlage Teil 2 von 3 (2020)	18.810,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Austausch von ca. 20 Stück Türen und -rahmen im NW-Bereich (2019)	46.970,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Betonsanierung des Zugangs, Freizeitkeller inkl. Stufensanierung (2019)	25.080,00
2025	Baubetriebshof	Erneuerung von 3 Schüttboxen (2022)	10.120,00
2025	Baubetriebshof	Erneuerung der Heizung Sozialräume und Fahrzeughalle (2022)	21.120,00
2025	Baubetriebshof	Erweiterung der vorhandenen Schüttboxen um 2 Stück	7.370,00
2025	Bürgerhaus	Erneuerung der Dachrinne zzgl. Gerüststellung (2019)	27.500,00
2025	Bürgerhaus	Malerarbeiten Mietertreppenhaus (2020)	6.820,00
2025	Bürgerhaus	Malerarbeiten großes Treppenhaus (2022)	12.650,00
2025	Bürgerhaus	Erneuerung der Aufzugsanlage (2021)	115.280,00
2025	Bürgerhaus	Trockenlegung Kellergeschoss Feuerwehr (2016)	101.970,00
2025	Deipschlader Weg 7	Abriss des Gebäudes (2019)	145.200,00
2025	ehemals Hauptschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage inkl. Behinderten WC Teil 1 von 2 (2018)	42.900,00
2025	Evangelische Grundschule Ütterlingsen	Streichen von sechs Klassenräumen inkl. Nebenarbeiten	5.500,00
2025	Evangelische Grundschule Ütterlingsen	Trockenlegung Erdgeschoss gegen Erdreich	35.000,00
2025	Feuerwehrhaus Evekling	Malerarbeiten Schulungsraum/Sozialbereich	9.020,00
2025	Feuerwehrhaus Kleinhammer	Dachrinernerneuerung Altbau (2018)	10.450,00
2025	Gebäude Brüderstr. 33	Sanierung Revisionschächte	12.000,00
2025	Gewerbehof	Fenstererneuerung Teil 1 von 4 (2020)	29.150,00
2025	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Sanierung der Eingangstreppe	85.000,00
2025	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Energetische Sanierung der Fenster Teil 1 von 2 inkl. Sonnenschutz	108.000,00
2025	Haferkasten Pungelscheid	Reinigung der Dachfläche, Holz-Ständerwerk u. Wandflächen beschichten (2020)	8.580,00
2025	Jugend- und Bürgerzentrum	Malerarbeiten (Flure und Treppenhaus) (2020)	12.320,00
2025	Jugend- und Bürgerzentrum	Erneuerung der Dachflächenfenster (2019)	14.740,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2025	Katholische Grundschule Stadtmitte	Malerarbeiten am Stahlgelüst des Neubaus (2018)	23.100,00
2025	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 1 von 3 (2020)	9.350,00
2025	Kindertagesstätte Eveking "Momo"	Austausch der Fenster im Küchenbereich (2022)	5.610,00
2025	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 1 von 3 (2020)	52.360,00
2025	Kindertagesstätte Schulstraße	Malerarbeiten innen Teil 1 von 3 (2020)	10.120,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Austausch der Leuchtkörper (Altbau) (2019)	15.400,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Fenstererneuerung Altbau (2020)	42.240,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Außenanstrich Fassade, Neubau (2019)	14.740,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Erneuerung Haupteingangstür mit Vordach (2022)	21.010,00
2025	Öffentliche Toilette Marktplatz	Trockenlegung Außenmauer gg. Erdreich (2019)	21.780,00
2025	Öffentliche Toilette Marktplatz	Fassadenrenovierung, Maler- und Lackierarbeiten (2022)	8.030,00
2025	Rathaus	Erneuerung Rathaus Eingangstüren inkl. Nebearbeiten (teilweise) (2022)	38.000,00
2025	Sporthalle Königsburg	Malerarbeiten (alle Nebenräume) (2019)	11.770,00
2025	Sporthalle Rieseel	Tribünerneuerung (2012)	241.560,00
2025	Sporthalle Rieseel	Energ. Sanierung d. Beleucht., Gemeinschaftsräume (außer Halle) (2019)	23.760,00
2025	Sportplatz Altenmühle	Flachdachsanieerung (Neubau/Anbau) (2022)	28.490,00
2025	Stadion Rieseel	Renovierung der Sportler-WC's (inkl. Schiedsrichter-WC) 5 Stück (2018)	29.150,00
		Gesamtsumme 2025	1.973.650,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung in Fachräumen, NW-Räumen und restl. Klassen Teil 2 von 2 (2020)	41.910,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fenstererneuerung (2018) Teil 11 von 11	184.800,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dachsanieerung Heizzentrale/BHKW (2017)	21.230,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 2 von 4 (2020)	26.840,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fußbodenerneuerung, NW-Flur, Verwaltungsflure (2021)	46.530,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der WC-Anlagen, A-Treppenhaus (2022)	34.870,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage (inkl. Abwasserleitung durchs Gebäude, Deckenerneuerung, Ern. der Beleuchtung, Erstellen eines Behinderten-WC's) Teil 1 von 2 (2021)	91.300,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung WC-Anlage, B-Treppenhaus (2023)	34.870,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulhofsanierung Teil 1 von 3 (2019)	57.750,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulhofsanierung, Teil 1 von 3 (2019)	9.350,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2020)	6.710,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Teilerneuerung bzw. Neuinstallation Zaunanlage Teil 3 von 3 (2021)	18.810,00
2026	Baubetriebshof	Malerarbeiten Fahrzeughalle (2020)	8.030,00
2026	Bürgerhaus	Erneuerung der Heizung (2025)	77.990,00
2026	ehemals Hauptschule	Einbau von Einzel-Steuerungen für die Fußbodenheizung, inkl. Gesamtsteuerung (Alt- und Neubau) (2019) Teil 1 von 2	60.830,00
2026	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren (2021)	40.260,00
2026	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Geräteraumtore Teil 1 von 2 (2017)	40.260,00
2026	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung der Innenwände gegen unbeheizte Räume (2020)	9.680,00
2026	Gebäude Brüderstr. 33	Erneuerung der Haupteingangstür (2016)	12.760,00
2026	Gewerbehof	Fenstererneuerung Teil 2 von 4 (2021)	28.050,00
2026	Gewerbehof	Malerarbeiten Treppenhaus (2019)	9.570,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Erneuerung der Fenster Teil 1 von 2 (2021)	92.620,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Wärmedämmverbundsystem Teil 1 von 2 (2021)	134.200,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Energetische Sanierung der Fenster Teil 2 von 2	68.000,00
2026	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 2 von 3 (2021)	9.350,00
2026	Kindertagesstätte Eveking "Momo"	Feuchtigkeit im Heizungskeller beseitigen (Erd-, Dach- und Fliesenarbeiten) (2019)	14.630,00
2026	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 2 von 3 (2021)	52.360,00
2026	Kindertagesstätte Schulstraße	Malerarbeiten innen Teil 2 von 3 (2021)	10.120,00
2026	Sporthalle Eveking	Dachrinnenerneuerung inkl. Dachdämmung (2011)	94.600,00
2026	Sporthalle Eveking	Dämmung unbeheiztes Dachgeschoss (begehrbar) (2018)	5.720,00
2026	Sporthalle Eveking	Dämmung Giebelwand Dachgeschoss zur Sporthalle Eveking (2019)	4.180,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Heizungsanlage (Brenner und Kessel) Sanierung der Luftheizung und Deckenstrahlplatten inkl. Erneuerung der Deckenkonstruktion (2019)	156.970,00
2026	Sporthalle Eveking	Energetische Sanierung der Hallenbeleuchtung (2019)	20.130,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Eingangstür (2016)	14.190,00
2026	Sporthalle Eveking	Malerarbeiten Treppenhaus, Umkleiden, Nebenräume (2017)	14.080,00
2026	Sporthalle Eveking	Wärmedämmverbundsystem (komplett, Giebel- und Längsseiten) (2020)	118.140,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Fenster (Umkleiden und Duschen) (2020)	20.020,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2026	Sporthalle Kleinhammer	Sanierung der Fassade inkl. Nebenarbeiten	15.000,00
2026	Sporthalle Riese	Renovierung der Zuschauer-WC-Anlagen D+H (2021)	21.450,00
2026	Sporthalle Ütterlingsen	Herrichten und Erneuerung d. Geräteraumtore (2020)	31.900,00
2026	Stadion Riese	Malerarbeiten -Flure und teilweise Umkleiden- (2021)	10.450,00
		Gesamtsumme 2026	1.770.510,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage (inkl. Abwasserleitung durchs Gebäude, Deckenerneuerung, Ern. der Beleuchtung, Erstellen eines Behinderten-WC's) Teil 2 von 2 (2022)	84.590,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung von ca. 50 Stück Klassenraumtüren (2021)	64.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Türeneruerung Richtung Sporthalle (2017)	53.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 4 von 4 (2020)	26.840,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulhofsanierung Teil 2 von 3 (2020)	57.750,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulhofsanierung, Teil 2 von 3 (2020)	9.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2021)	6.710,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der WC-Anlage, C-Treppenhaus (2024)	34.870,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der Schminkräume mit Nasszellen und WC's Teil 1 von 2 (2024)	17.490,00
2027	ehemals Hauptschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage inkl. Behinderten WC Teil 2 von 2 (2019)	37.730,00
2027	ehemals Hauptschule	Fliesenarbeiten Fußboden Lehrerzimmer (2022)	16.830,00
2027	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren (2022)	40.260,00
2027	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Geräteraumtore Teil 2 von 2 (2018)	40.260,00
2027	Feuerwehrhaus Kleinhammer	Renovierung WC-Anlage Dachgeschoss Altbau (2020)	10.120,00
2027	Feuerwehrhaus Stadtmitte	Malerarbeiten nach Auszug	30.000,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Herstellung einer begehbaren Decke unter der Dachhaut -Alt- und Neubau- (2018)	34.870,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung -horizontal- der Kellerdecke und der Durchfahrt gegen beheizte Räume (2020)	34.210,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung der beheizten Räume gegen Erdreich (2020)	24.200,00
2027	Gewerbehof	Fenstererneuerung Teil 3 von 4 (2022)	33.330,00
2027	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Wärmedämmverbundsystem Teil 2 von 2 (2022)	130.130,00
2027	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Erneuerung der Fenster Teil 2 von 2 (2022)	92.620,00
2027	Katholische Grundschule Stadtmitte	Fassadensanierung des Altbaus (2018)	217.030,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2027	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 3 von 3 (2022)	9.350,00
2027	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 3 von 3 (2022)	55.000,00
2027	Kindertagesstätte Schulstraße	Malarbeiten innen Teil 3 von 3 (2022)	10.120,00
2027	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Fenstererneuerung Neubau (2021)	22.440,00
2027	Sporthalle Evekling	Kellerdeckendämmung (2021)	7.150,00
2027	Sporthalle Riesel	Renovierung der 8 Sportbereich WC-Anlagen (2022)	38.060,00
		Gesamtsumme 2027	1.239.340,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dacherneuerung Kunst/Verwaltung (2017)	140.910,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der Schminkräume mit Nasszellen und WC's Teil 2 von 2 (2025)	17.490,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulofsanie rung Teil 3 von 3 (2021)	57.750,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulofsanie rung, Teil 3 von 3 (2021)	9.350,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2022)	6.710,00
2028	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren	31.570,00
2028	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung der Heizungsleitungen und Heizkörper Teil 1 von 2 (2017)	33.550,00
2028	Gebäude Brüderstr. 33	Austausch der defekten Dämmung -Altbau (2017)	19.690,00
2028	Gewerbefhof	Fenstererneuerung Teil 4 von 4 (2023)	13.530,00
2028	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Herrichten der ca. 50 Jahre alten Lagerräume (6 Stück) (2019)	9.240,00
2028	Rathaus	Fenstersanie rung Altbau (2020) - Teil 3 von 5	275.000,00
2028	Sporthalle Evekling	Dämmung der Heizkörpernischen (Wohnung und Umkleiden) (2022)	10.780,00
		Gesamtsumme 2028	625.570,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dacherneuerung Festsaal/Mensa (2020)	208.010,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2023)	6.710,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Festsaal: Deckenerneuerung innen inkl. Akustiklamellen, Lüftungsauslässe, Brandmeldeanlage, Beleuchtung und Notbeleuchtung (2020)	1.476.200,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Festsaal: Deckenerneuerung innen inkl. Akustiklamellen(2020)	161.040,00
2029	ehemals Hauptschule	Umbau und Kontrolle der Verteilung Altbau (2024)	26.840,00
2029	ehemals Hauptschule	Fenstererneuerung (Altbau) (2017)	227.590,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Fußboden im Sozialbereich Teil 1 von 2 (2017)	13.420,00
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung der Heizungsleitungen und Heizkörper Teil 2 von 2 (2018)	33.550,00
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Fenstererneuerung Teil 1 von 2 (2017)	13.420,00
2029	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Erneuerung der Dachhaut (2027)	244.200,00
2029	Rathaus	Fenstersanierung Altbau (2020) - Teil 4 von 5	275.000,00
		Gesamtsumme 2029	2.685.980,00
2030	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2024)	6.710,00
2030	Bürgerhaus	Wärmedämmverbundsystem (2017)	485.760,00
2030	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Fußboden im Sozialbereich Teil 2 von 2 (2018)	13.420,00
2030	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Fenstererneuerung Teil 2 von 2 (2018)	13.420,00
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Wärmedämmverbundsystem (2022)	177.100,00
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Reparatur der Dämmung -Neubau/Aula- (2017)	7.370,00
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Anbringen einer Dampfsperre über der Aula (2017)	5.390,00
2030	Rathaus	Fenstersanierung Altbau (2020) - Teil 5 von 5	132.000,00
		Gesamtsumme 2030	841.170,00
2031	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2025)	6.710,00
2031	ehemals Hauptschule	Malerarbeiten am Dachüberstand Teil 1 von 2 (2026)	15.950,00
		Gesamtsumme 2031	22.660,00
2032	ehemals Hauptschule	Malerarbeiten am Dachüberstand Teil 2 von 2 (2027)	17.600,00
2032	Sporthalle Riese	Prallschutz und Wandverkleidungen erneuern (2027)	17.600,00
		Gesamtsumme 2032	35.200,00

Gebäudezustandsbericht 2023

für die Jahre 2024 - 2032
nach Objekten sortiert

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Heizungserneuerung	90.000,00
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung Heizungsanlage inkl. Nebenarbeiten	450.000,00
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Treppenhautüren (20 Stück) inkl. Nebenarbeiten	180.000,00
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Lüftungsanlage	125.000,00
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Lüftungsanlage	900.000,00
2024	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fußbodenerneuerung, C-Treppenhaus (2020)	45.000,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fenstererneuerung (2017) Teil 10 von 11	184.800,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2018)	10.120,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Rep. der Hydraulik/Steuerung der Lüftungs-/Klima-Anlage, Festsaal (2017)	46.970,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung in Fachräumen, NW-Räumen und restl. Klassen Teil 1 von 2 (2018)	41.910,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Beleuchtung, Freizeitkeller (2018)	11.990,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 1 von 4 (2018)	26.840,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Türenerneuerung Richtung Schulhof (2016)	66.550,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Decke, Freizeitkeller (2018)	12.430,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung, NW-Flur u. 3 Treppenhäuser (2017)	30.470,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 3 von 4 (2018)	26.840,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2019)	6.710,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Teilerneuerung bzw. Neuinstallation Zaunanlage Teil 2 von 3 (2020)	18.810,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Austausch von ca. 20 Stück Türen und -rahmen im NW-Bereich (2019)	46.970,00
2025	Albert-Einstein-Gesamtschule	Betonsanierung des Zugangs, Freizeitkeller inkl. Stufensanierung (2019)	25.080,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Energ. Sanierung der Beleuchtung in Fachräumen, NW-Räumen und restl. Klassen Teil 2 von 2 (2020)	41.910,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fenstererneuerung (2018) Teil 11 von 11	184.800,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dachsanierung Heizzentrale/BHKW (2017)	21.230,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 2 von 4 (2018)	26.840,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Fußbodenerneuerung, NW-Flur, Verwaltungsflure (2021)	46.530,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der WC-Anlagen, A-Treppenhaus (2022)	34.870,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage (inkl. Abwasserleitung durchs Gebäude, Deckenerneuerung, Ern. der Beleuchtung, Erstellen eines Behinderten-WC's) Teil 1 von 2 (2021)	91.300,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung WC-Anlage, B-Treppenhaus (2023)	34.870,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulhofsanierung Teil 1 von 3 (2019)	57.750,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulhofsanierung, Teil 1 von 3 (2019)	9.350,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2020)	6.710,00
2026	Albert-Einstein-Gesamtschule	Teilerneuerung bzw. Neuinstallation Zaunanlage Teil 3 von 3 (2021)	18.810,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage (inkl. Abwasserleitung durchs Gebäude, Deckenerneuerung, Ern. der Beleuchtung, Erstellen eines Behinderten-WC's) Teil 2 von 2 (2022)	84.590,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung von ca. 50 Stück Klassenraumtüren (2021)	64.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Türerneuerung Richtung Sporthalle (2017)	53.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Instandsetzung v. Verteilungen und Unterverteilung, gem. DIN u. VDE Teil 4 von 4 (2020)	26.840,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulhofsanierung Teil 2 von 3 (2020)	57.750,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulhofsanierung, Teil 2 von 3 (2020)	9.460,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2021)	6.710,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der WC-Anlage, C-Treppenhaus (2024)	34.870,00
2027	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der Schminkräume mit Nasszellen und WC's Teil 1 von 2 (2024)	17.490,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dacherneuerung Kunst/Verwaltung (2017)	140.910,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Renovierung der Schminkräume mit Nasszellen und WC's Teil 2 von 2 (2025)	17.490,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Schulhofsanierung Teil 3 von 3 (2021)	57.750,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ing.-leistungen zur Schulhofsanierung, Teil 3 von 3 (2021)	9.350,00
2028	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2022)	6.710,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Dacherneuerung Festsaal/Mensa (2020)	208.010,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2023)	6.710,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Festsaal: Deckenerneuerung innen inkl. Akustiklamellen, Lüftungsauslässe, Brandmeldeanlage, Beleuchtung und Notbeleuchtung (2020)	1.476.200,00
2029	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Festsaal: Deckenerneuerung innen inkl. Akustiklamellen(2020)	161.040,00
2030	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2024)	6.710,00
2031	Albert-Einstein-Gesamtschule	Malerarbeiten (evtl. Wandverkleidung) in Klassenräumen (2025)	6.710,00
			5.374.680,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2025	Baubetriebshof	Erneuerung von 3 Schüttboxen (2022)	10.120,00
2025	Baubetriebshof	Erneuerung der Heizung Sozialräume und Fahrzeughalle (2022)	21.120,00
2025	Baubetriebshof	Erweiterung der vorhandenen Schüttboxen um 2 Stück	7.370,00
2026	Baubetriebshof	Malerarbeiten Fahrzeughalle (2020)	8.030,00
			46.640,00
2025	Bürgerhaus	Erneuerung der Dachrinne zzgl. Gerüststellung (2019)	27.500,00
2025	Bürgerhaus	Malerarbeiten Mietertreppenhaus (2020)	6.820,00
2025	Bürgerhaus	Malerarbeiten großes Treppenhaus (2022)	12.650,00
2025	Bürgerhaus	Erneuerung der Aufzugsanlage (2021)	115.280,00
2025	Bürgerhaus	Trockenlegung Kellergeschoss Feuerwehr (2016)	101.970,00
2026	Bürgerhaus	Erneuerung der Heizung (2025)	77.990,00
2030	Bürgerhaus	Wärmedämmverbundsystem (2017)	485.760,00
			827.970,00
2025	Deipschlader Weg 7	Abriss des Gebäudes (2019)	145.200,00
2025	ehemals Hauptschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage inkl. Behinderten WC Teil 1 von 2 (2018)	42.900,00
2026	ehemals Hauptschule	Einbau von Einzel-Steuerungen für die Fußbodenheizung, inkl. Gesamtsteuerung (Alt- und Neubau) (2019) Teil 1 von 2	60.830,00
2026	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren (2021)	40.260,00
2027	ehemals Hauptschule	Sanierung der Außen-WC-Anlage inkl. Behinderten WC Teil 2 von 2 (2019)	37.730,00
2027	ehemals Hauptschule	Fliesenarbeiten Fußboden Lehrerzimmer (2022)	16.830,00
2027	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren (2022)	40.260,00
2028	ehemals Hauptschule	Energetische Sanierung der Beleuchtung in Klassenräumen, Fachräumen und Fluren	31.570,00
2029	ehemals Hauptschule	Umbau und Kontrolle der Verteilung Altbau (2024)	26.840,00
2029	ehemals Hauptschule	Fenstererneuerung (Altbau) (2017)	227.590,00
2031	ehemals Hauptschule	Malerarbeiten am Dachüberstand Teil 1 von 2 (2026)	15.950,00
2032	ehemals Hauptschule	Malerarbeiten am Dachüberstand Teil 2 von 2 (2027)	17.600,00
			558.360,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2025	Evangelische Grundschule Ütterlingsen	Streichen von sechs Klassenräumen inkl. Nebenarbeiten	5.500,00
2025	Evangelische Grundschule Ütterlingsen	Trockenlegung Erdgeschoss gegen Erdreich	35.000,00
			40.500,00
2026	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Geräteraumte Teil 1 von 2 (2017)	40.260,00
2027	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Geräteraumte Teil 2 von 2 (2018)	40.260,00
2028	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung der Heizungsleitungen und Heizkörper Teil 1 von 2 (2017)	33.550,00
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Fußboden im Sozialbereich Teil 1 von 2 (2017)	13.420,00
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung der Heizungsleitungen und Heizkörper Teil 2 von 2 (2018)	33.550,00
2029	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Fenstererneuerung Teil 1 von 2 (2017)	13.420,00
2030	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Erneuerung Fußboden im Sozialbereich Teil 2 von 2 (2018)	13.420,00
2030	Feuerwehrhaus Brüninghaus	Fenstererneuerung Teil 2 von 2 (2018)	13.420,00
		<i>bzw. Neubau Feuerwehrhaus</i>	201.300,00
2025	Feuerwehrhaus Evekling	Malerarbeiten Schulungsraum/Sozialbereich	9.020,00
2025	Feuerwehrhaus Kleinhammer	Dachrinnenerneuerung Altbau (2018)	10.450,00
2027	Feuerwehrhaus Kleinhammer	Renovierung WC-Anlage Dachgeschoss Altbau (2020)	10.120,00
		<i>bzw. Neubau Feuerwehrhaus</i>	20.570,00
2027	Feuerwehrhaus Stadtmitte	Malerarbeiten nach Auszug	30.000,00
2024	Gebäude Brüderstr. 33	Durchführung von Maßnahmen nach Brandschutzkonzept (konsumtiv/investiv)	100.000,00
2025	Gebäude Brüderstr. 33	Sanierung Revisionsschächte	12.000,00
2026	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung der Innenwände gegen unbeheizte Räume (2020)	9.680,00
2026	Gebäude Brüderstr. 33	Erneuerung der Haupteingangstür (2016)	12.760,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Herstellung einer begehbaren Decke unter der Dachhaut -Alt- und Neubau- (2018)	34.870,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung -horizontal- der Kellerdecke und der Durchfahrt gegen beheizte Räume (20	34.210,00
2027	Gebäude Brüderstr. 33	Dämmung der beheizten Räume gegen Erdreich (2020)	24.200,00
2028	Gebäude Brüderstr. 33	Austausch der defekten Dämmung -Altbau (2017)	19.690,00
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Wärmedämmverbundsystem (2022)	177.100,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Reparatur der Dämmung -Neubau/Aula- (2017)	7.370,00
2030	Gebäude Brüderstr. 33	Anbringen einer Dampfsperre über der Aula (2017)	5.390,00
			437.270,00
2025	Gewerbefhof	Fenstererneuerung Teil 1 von 4 (2020)	29.150,00
2026	Gewerbefhof	Fenstererneuerung Teil 2 von 4 (2021)	28.050,00
2026	Gewerbefhof	Malerarbeiten Treppenhaus (2019)	9.570,00
2027	Gewerbefhof	Fenstererneuerung Teil 3 von 4 (2022)	33.330,00
2028	Gewerbefhof	Fenstererneuerung Teil 4 von 4 (2023)	13.530,00
			113.630,00
2024	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Sanierung Innenhof	69.000,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Erneuerung der Fenster Teil 1 von 2 (2021)	92.620,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Wärmedämmverbundsystem Teil 1 von 2 (2021)	134.200,00
2027	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Wärmedämmverbundsystem Teil 2 von 2 (2022)	130.130,00
2027	Grundschule Werdohl Schulgeb. Kleinhammer	Erneuerung der Fenster Teil 2 von 2 (2022)	92.620,00
			518.570,00
2025	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Sanierung der Eingangstreppe	85.000,00
2025	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Energetische Sanierung der Fenster Teil 1 von 2 inkl. Sonnenschutz	108.000,00
2026	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Energetische Sanierung der Fenster Teil 2 von 2	68.000,00
2029	Grundschule Werdohl Schulgeb. Königsburg	Erneuerung der Dachhaut (2027)	244.200,00
			505.200,00
2025	Haferkasten Pungelscheid	Reinigung der Dachfläche, Holz-Ständerwerk u. Wandflächen beschichten (2020)	8.580,00
2025	Jugend- und Bürgerzentrum	Malerarbeiten (Flure und Treppenhaus) (2020)	12.320,00
2025	Jugend- und Bürgerzentrum	Erneuerung der Dachflächenfenster (2019)	14.740,00
			27.060,00
2024	Katholische Grundschule Stadtmitte	Wärme- und Schallschutz Betreuungsraum	30.000,00
2025	Katholische Grundschule Stadtmitte	Malerarbeiten am Stahlgerüst des Neubaus (2018)	23.100,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2027	Katholische Grundschule Stadtmitte	Fassadensanierung des Altbaus (2018)	217.030,00
		nur Malerarbeiten: 52.910,00 €	
		Wärmedämmverbundsystem: 164.120,00 €	270.130,00
2025	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 1 von 3 (2020)	9.350,00
2026	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 2 von 3 (2021)	9.350,00
2027	Kindertagesstätte Erlenweg "Budenzauber"	Austausch der Leuchtkörper Teil 3 von 3 (2022)	9.350,00
			28.050,00
2024	Kindertagesstätte Evekling "Momo"	Anbringen von Lärmschutz im Gruppen- und Turnraum inkl. Nebenarbeiten	12.000,00
2025	Kindertagesstätte Evekling "Momo"	Austausch der Fenster im Küchenbereich (2022)	5.610,00
2026	Kindertagesstätte Evekling "Momo"	Feuchtigkeit im Heizungskeller beseitigen (Erd-, Dach- und Fliesenarbeiten) (2019)	14.630,00
			32.240,00
2025	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 1 von 3 (2020)	52.360,00
2025	Kindertagesstätte Schulstraße	Malerarbeiten innen Teil 1 von 3 (2020)	10.120,00
2026	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 2 von 3 (2021)	52.360,00
2026	Kindertagesstätte Schulstraße	Malerarbeiten innen Teil 2 von 3 (2021)	10.120,00
2027	Kindertagesstätte Schulstraße	Austausch der Fenster Teil 3 von 3 (2022)	55.000,00
2027	Kindertagesstätte Schulstraße	Malerarbeiten innen Teil 3 von 3 (2022)	10.120,00
			190.080,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Austausch der Leuchtkörper (Altbau) (2019)	15.400,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Fenstererneuerung Altbau (2020)	42.240,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Außenanstrich Fassade, Neubau (2019)	14.740,00
2025	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Erneuerung Haupteingangstür mit Vordach (2022)	21.010,00
2027	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Fenstererneuerung Neubau (2021)	22.440,00
2028	Kindertagesstätte Ütterlingsen "Wunderkiste"	Herrichten der ca. 50 Jahre alten Lagerräume (6 Stück) (2019)	9.240,00
			125.070,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2025	Öffentliche Toilette Marktplatz	Trockenlegung Außenmauer gg. Erdreich (2019)	21.780,00
2025	Öffentliche Toilette Marktplatz	Fassadenrenovierung, Maler- und Lackierarbeiten (2022)	8.030,00
			29.810,00
2024	Rathaus	Photovoltaik-Anlage Dach Rathaus-Nebengebäude	60.000,00
2025	Rathaus	Erneuerung Rathaus Eingangstüren inkl. Nebenarbeiten (teilweise) (2022)	38.000,00
2028	Rathaus	Fenstersanierung Altbau (2020) - Teil 3 von 5	275.000,00
2029	Rathaus	Fenstersanierung Altbau (2020) - Teil 4 von 5	275.000,00
2030	Rathaus	Fenstersanierung Altbau (2020) - Teil 5 von 5	132.000,00
			780.000,00
2026	Sporthalle Eveking	Dachinnenerneuerung inkl. Dachdämmung (2011)	94.600,00
2026	Sporthalle Eveking	Dämmung unbeheiztes Dachgeschoss (begehrbar) (2018)	5.720,00
2026	Sporthalle Eveking	Dämmung Giebelwand Dachgeschoss zur Sporthalle Eveking (2019)	4.180,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Heizungsanlage (Brenner und Kessel) Sanierung der Luftheizung und Deckenstrahlplatten inkl. Erneuerung der Deckenkonstruktion (2019)	156.970,00
2026	Sporthalle Eveking	Energetische Sanierung der Hallenbeleuchtung (2019)	20.130,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Eingangstür (2016)	14.190,00
2026	Sporthalle Eveking	Malerarbeiten Treppenhaus, Umkleiden, Nebenräume (2017)	14.080,00
2026	Sporthalle Eveking	Wärmedämmverbundsystem (komplett, Giebel- und Längsseiten) (2020)	118.140,00
2026	Sporthalle Eveking	Erneuerung der Fenster (Umkleiden und Duschen) (2020)	20.020,00
2027	Sporthalle Eveking	Kellerdeckendämmung (2021)	7.150,00
2028	Sporthalle Eveking	Dämmung der Heizkörpernischen (Wohnung und Umkleiden) (2022)	10.780,00
		evtl. Umbau zur Mehrzweckhalle	465.960,00
2026	Sporthalle Kleinhammer	Sanierung der Fassade inkl. Nebenarbeiten	15.000,00
2025	Sporthalle Königsburg	Malerarbeiten (alle Nebenräume) (2019)	11.770,00
2025	Sporthalle Riese	Tribünenerneuerung (2012)	241.560,00
2025	Sporthalle Riese	Energ.Sanierung d. Beleucht., Gemeinschaftsräume (außer Halle) (2019)	23.760,00

Jahr	Objekt	Bezeichnung der Maßnahme	Betrag -€-
2026	Sporthalle Riese	Renovierung der Zuschauer-WC-Anlagen D+H (2021)	21.450,00
2027	Sporthalle Riese	Renovierung der 8 Sportbereich WC-Anlagen (2022)	38.060,00
2032	Sporthalle Riese	Prallschutz und Wandverkleidungen erneuern (2027)	17.600,00
			342.430,00
2026	Sporthalle Ütterlingsen	Herrichten und Erneuerung d. Geräteraumtore (2020)	31.900,00
2025	Sportplatz Altenmühle	Flachdachsanierung (Neubau/Anbau) (2022)	28.490,00
2025	Stadion Riese	Renovierung der Sportler-WC's (inkl. Schiedsrichter-WC) 5 Stück (2018)	29.150,00
2026	Stadion Riese	Malerarbeiten -Flure und teilweise Umkleiden- (2021)	10.450,00
			39.600,00



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 185/2023

öffentlich

Abteilung
2.3

Abteilungsleiter/in
Frau Fiebig

Datum
09.11.2023

verantwortlich
Frau Wüllner

Telefon
02392 917215

Dringlichkeit

Produktnummer
diverse

Produktbezeichnung
diverse

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss

20.11.2023

Maßnahmenliste Gebäudeunterhaltung 2024

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss nimmt die Maßnahmenliste an städtischen Gebäuden zur Kenntnis und zur weiteren Erörterung in die Haushaltsplanberatungen.

Finanzielle Auswirkungen

einmalige Kosten in Höhe von siehe: Maßnahmenliste

Beratungsvorlage ohne Klimarelevanz

Begründung:

Die Verwaltung legt für die kommenden Haushaltsplanberatungen eine Maßnahmenliste vor, in der die beabsichtigten Arbeiten zur Unterhaltung der städtischen Gebäude aufgelistet sind (Anlagen 1a und 1b)

Aus dem Förderprogramm Kommunalinvestitionsförderungsgesetz (KInvFÖG) Kapitel 2, welches Maßnahmen an der Schulinfrastruktur fördert, zu der auch die Sporthallen zu rechnen sind, stehen noch Mittel in Höhe von 266.000 € (90%) zur Verfügung. Dieser Betrag wird für die Erneuerung der Lüftungsanlage in den naturwissenschaftlichen Räumen der Albert-Einstein-Gesamtschule verwandt, entsprechend dem Beschluss des Rates in der Sitzung am 21.02.2022.

Weitere Maßnahmen werden, wie aus der Maßnahmenlisten zu ersehen ist, zu 100% aus der Bildungspauschale finanziert.

Die Maßnahme für die Anbringung einer Photovoltaikanlage auf dem Gebäude des Rathaus-Neubau kann mit Fördermitteln aus dem Programm „progres.nrw-Klimatechnik bis zu 90% finanziert werden. Eine Beantragung steht noch aus.

Unterhaltungsmaßnahmen an städt. Gebäuden			
Produkt	Bezeichnung	Maßnahme	Betrag in Euro
			2024
			Bauhofleistungen
			davon Eigenanteil
011101	Gebäudemanagement allgemein	Reparaturen und Änderungen an der bestehenden Kabelinfrastruktur	27.000
011101	Gebäudemanagement allgemein	Reparaturen nach Durchführung WKP durch anerkannte Sachverständige	50.000
030101	Kath. Grundschule	Wärme- und Schallschutz Betreuungsraum	30.000
030101	GGs Kleinhammer	Innenhof	69.000
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Heizungserneuerung	90.000
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung Heizungsanlage inkl. Nebenarbeiten	450.000
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung der Treppenhäustüren (20 Stück) inkl. Nebenarbeiten	180.000
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Ingenieurleistungen für Lüftungsanlage	125.000
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Erneuerung Fußboden C-Trakt Treppenhaus 3. Teil	45.000
040102	VHS/Musikschule	Ingenieurleistungen für Erstellung Brandschutzkonzept	15.000
040102	VHS/Musikschule	Durchführung von Maßnahmen nach Brandschutzkonzept	20.000
060101	Kita Momo	Schallschutzmaßnahmen im Grupp- und Turnraum	12.000
		Summe:	1.113.000
			-
			1.113.000

Kommunalinvestitionsförderungsgesetz			
Produkt	Bezeichnung	Maßnahme	Betrag in Euro
			2024
			Bauhofleistungen
			davon Eigenanteil
030104	Albert-Einstein-Gesamtschule	Lüftungsanlage	900.000
		Summe:	900.000
			Rest Kap. 2

Bildungs-/Sportpauschale			
Produkt	Bezeichnung	Maßnahme	Betrag in Euro
			2024
			Bauhofleistungen
			davon Eigenanteil
030107	Schulen pauschal	Sicherheitsrelev. Maßnahmen Schulbaurichtlinie u. Umsetzung Brandschutzkonzept	250.000
		Summe:	250.000
			-
			-

*Sondermaßnahmen, die vollständig aus der Bildungs- bzw. Sportpauschale finanziert werden.

Vorschlag Verwaltung (Gesamtkosten)
abzüglich Förderungen:
Bildungs- bzw. Sportpauschale (100%)
Eigenanteil

2.263.000,00

250.000,00

2.013.000,00

Investive Maßnahmen an städtischen Gebäuden			2024	davon Eigenanteil
Produkt	Bezeichnung	Maßnahme	Betrag in Euro	Bauhof- leistungen
010501AV	Rathaus Neubau	Anbringung einer Photovoltaikanlage	60.000	6.000
030107AV	Schulgebäude	Sicherheitsrelevante Maßnahmen an Schulgebäuden u. Umsetzung Brandschutzkonzept	250.000	-
040102AV	VHS/Musikschule	Brandschutzmaßnahmen nach Brandschutzkonzept	80.000	80.000
		Summe:	405.000	80.000

* Mittel zu 100% aus Bildungspauschale

*2 Mittel werden zu 90% aus dem Programm Progres.nrw-Klimaschutztechnik



Stadt Werdohl

Der Bürgermeister

Beratungsdrucksache Nummer: 181/2023

öffentlich

Abteilung
2.2

Abteilungsleiter/in
Herr Hempel

Datum
06.11.2023

verantwortlich
Herr Hempel

Telefon
02392 917271

Dringlichkeit

Produktnummer
120101

Produktbezeichnung
Gemeindestraßen

Beratungsfolge

Beratungstermine

Bau- und Liegenschaftsausschuss

20.11.2023

Vorstellung notwendiger Straßenbaumaßnahmen 2024

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Liegenschaftsausschuss nimmt die Maßnahmenliste zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

Kosten entsprechend Haushaltsplan

Beratungsvorlage ohne Klimarelevanz

Begründung:

Die aktuelle Maßnahmenliste ist als Anlage beigefügt, um den Bedarf bereits vor Beschluss des neuen Haushaltsplanes interfraktionell beraten zu können.

Die geplanten Maßnahmen des Wiederaufbaus sind gemäß der Priorisierung aufgeführt. Die Ausführung ist hier im erheblichen Maße von den zur Verfügung stehenden Personalkapazitäten abhängig.