

BENUTZER- HANDBUCH

mevivoECO



Letzte Änderung der Onlineversion am 01.03.2026

Zertifiziert seit 20.12.2024

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	Über die Software	5
1.2	Ziele und Nutzen	5
1.3	Nutzung dieses Handbuchs	5
1.4	Änderungsdokumentation Handbuch	6
1.5	Legende	8
1.6	Abkürzungsverzeichnis	9
1.7	Grundlagen	9
1.8	Rechtliche Hinweise und Markenrechte	10
1.9	Impressum	10
2	SOFTWARE-UPDATE	11
3	AUFBAU MEVIVOECO	12
3.1	Portfolio	13
3.2	Monitoring	13
3.3	Variantenvergleich	14
3.4	Wirtschaftlichkeit	14
3.5	Klima-Roadmap	14
3.6	Reporting	15
4	METHODEN	16
4.1	Datenfelddefinitionen	16
4.2	Klimabereinigung	17
4.3	Sowieso-Kosten	18
5	MEVIVO® - STARTEN	19
5.1	Baupreisindex anpassen	20
5.2	Administratorpasswort ändern	20
5.3	Jahreswechsel durchführen	20
6	MEVIVO® - ÜBERSICHT	21
6.1	A) Modulleiste	21
6.2	B) Dashboard	21
6.3	C) Kennzahlen	22
6.4	*Datenfelder Kennzahlen	22
7	ECO-PORTFOLIO	23
7.1	(A) Modulleiste	23
7.2	(B) Filter	23
7.3	(C) Ansichten	24
7.4	(D) Datentabelle	24
7.4.1	Arbeiten mit Spalten	24
7.4.2	Arbeiten mit Zeilen (Objekten)	25
7.5	(E) Funktionsfelder	26
7.6	(F) Kurzzusammenfassung	27
7.7	(G) Energieeffizienzskaalen	27
7.7.1	Endenergie vs. Primärenergie	28
7.7.2	Endenergieverbrauch	29
7.7.3	Endenergiebedarf	29
7.7.4	CO ₂ Emissionen	29
7.7.5	Benchmarks der Energieeffizienzskaalen	29
7.8	(H) Verbrauchsanzeige	30
8	EXPORT- UND IMPORT	31
8.1	Export	32
8.1.1	Aktuelle Ansicht	32
8.1.2	CO ₂ Steuer	32
8.2	Export & Import	33
8.2.1	Standard-Importtabelle	33
8.2.2	Objekte	34
8.2.3	Heizungsdaten	35
8.2.4	Emissionsfaktoren	36
8.2.5	Zählerdaten	36
8.2.6	Zählernamen	37
8.2.7	Zählerablesungen	37
8.2.8	Verbrauchsdaten	38
9	OBJEKTDATEN	40
9.1	Stammdaten	41
9.1.1	Gebäudeart	41
9.1.2	Denkmalgeschützt	41
9.1.3	Sanierungsoptionen	41
9.1.4	Photovoltaik	42
9.1.5	Energieausweise	43
9.2	Gebäudehülle	45

9.2.1	Daten Gebäudegeometrie	45
9.2.2	Gebäudequalität	46
9.3	Heizung	48
9.3.1	Heizung anlegen	48
9.3.2	Heizung löschen	48
9.3.3	Heizung spezifizieren	48
9.3.4	Fernwärme	49
9.3.5	Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	50
9.3.6	Wärmepumpe	52
9.3.7	Datenfelder Heizung	53
9.4	mevivoECO mit mevivo® koppeln	54
9.4.1	Objekte aus dem Portfolio koppeln	55
9.4.2	Objekte mit einem Standard-Import koppeln	56
9.4.3	Daten welche gekoppelt werden	56
10	BENCHMARK INS PORTFOLIO INTEGRIEREN	58
10.1.1	Objekte als Referenzprojekt	58
10.1.2	Benutzerdefiniert Benchmarks	59
10.1.3	GdW oder Zielwerte als Benchmarks	60
11	ZÄHLERSTÄNDE / VERBRAUCHSDATEN	61
11.1	Zählermanagement	61
11.1.1	ECO-Objekte	62
11.1.2	Zähler	62
11.1.3	Zählerdetails	64
11.2	Zählerablesungen	64
11.3	Verbräuche	65
11.3.1	Wärmeverbrauch	65
11.3.2	Stromverbrauch	68
12	ENERGIE- UND EMISSIONSFAKTOREN	70
13	VARIANTENVERGLEICH	71
13.1	Varianten	73
13.1.1	IST-Variante	73
13.1.2	SOLL-Variante (GEG)	73
13.1.3	Dropdownfeld „Zfs. nach“	74
13.1.4	Bearbeitungsfunktionen	74
13.1.5	*Datenfelder Gesamtdarstellung	75
13.1.6	*Datenfelder Gebäudehülle	75
13.1.7	*Datenfelder Anlagentechnik	76
13.2	Variante - erstellen	76
13.2.1	Planung Gebäudehülle	76
13.2.2	Planung Anlagentechnik	78
13.3	Variante - editieren	79
13.3.1	Editieren der Gebäudehülle	79
13.3.2	Editieren der Anlagentechnik	80
13.4	Variante - vergleichen	81
13.5	Variante im Portfolio Anzeigen	81
14	WIRTSCHAFTLICHKEITSBERECHNUNG	82
14.1	Basisplan und Wirtschaftlichkeitsrechnung der GEG-Variante	82
14.2	Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellen	83
14.3	Finanzierung hinzufügen	84
14.4	Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung	84
14.4.1	Vollkostenfinanzierung (VoFi)	85
14.4.2	Amortisationsrechnung	85
14.4.3	Energiekosten	85
14.5	Wirtschaftlichkeitsberechnung vergleichen	86
14.6	*Datenfelder WR – Basisplan	87
14.7	*Datenfelder des WR - Vergleichsrechnung	88
14.8	*Datenfelder WR – Kredit	89
15	ROADMAP	90
15.1	Portfolio Roadmap erstellen	90
15.2	Selektive Road erstellen	90
15.3	manuelle Roadmap	91
15.3.1	Varianten zuordnen	91
15.3.2	Varianten aus einer Roadmap löschen	93
15.4	Übersicht Roadmaps	93
15.5	Roadmaps bearbeiten	93
15.5.1	Löschen	94
15.5.2	Duplizieren / kopieren	94
15.5.3	Roadmap Anzeigen / bearbeiten	94
15.5.4	Autom. Roadmap erstellen	96
15.6	*Datenfelder der Rahmenbedingung einer Roadmap	99
15.7	Ergebnisse einer Klima-Roadmap exportieren	101

16	CO₂-STEUER	102
17	NACHHALTIGKEITSBERICHT ERSTELLEN.....	103
18	BERICHTSGENERATOR.....	104
18.1	Vordefinierte Reports.....	104
18.2	Neuen Report erstellen.....	105
18.3	mevivo® Elemente konfigurieren	105
18.3.1	Kreisdiagramm.....	105
18.3.2	Tabellen.....	106
18.3.3	Bild/Galeriebild.....	106
18.3.4	Datum.....	107
18.3.5	Firmenlogo.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
18.3.6	Freitext.....	107
18.3.7	Horizontale Linie/Rechteck/Vertikale Linie.....	108
19	KONFIGURATION.....	109
19.1	Allgemein	109
19.1.1	Firmenlogo.....	109
19.2	Datenbank.....	109
19.2.1	Baupreisindex	109
19.2.2	ECO-Daten neu berechnen.....	110
19.3	Benutzerverwaltung.....	110
19.3.1	Neue Benutzer anlegen / editieren	111
19.3.2	Passwort ändern	111
19.3.3	Benutzer löschen / deaktivieren	112
19.4	Serververwaltung.....	113
19.4.1	Datensicherung.....	113
20	QUICKSUPPORT / TECHSUPPORT	115
21	ANLAGEN	116
22	GLOSSAR	117
23	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	133

1 Einleitung

1.1 Über die Software

mevivoECO ist eine Softwarelösung der **wowiconsult GmbH** für das CO₂-Monitoring, die strategische Sanierungsplanung und die nachhaltige Entwicklung von Wohnimmobilienbeständen. Entwickelt auf Grundlage der **GdW-Arbeitshilfe 85 (Fassung 2025)** und weiteren relevanten Normen (u.a. DIN V 4108-6, DIN 4701-10, DIN V 18599), bietet mevivoECO praxisnahe und zertifizierte Rechenprozesse zur Unterstützung der Dekarbonisierung in der Wohnungswirtschaft.

Die Anwendung kann sowohl als eigenständige Lösung als auch als Modul der **mevivo®-Plattform** genutzt werden. Bestehende Objektdaten aus mevivo® lassen sich dabei nahtlos übernehmen.

1.2 Ziele und Nutzen

mevivoECO unterstützt Sie bei folgenden Aufgaben:

- **CO₂-Monitoring** auf Verbrauchs- und Bedarfsebene
- **Sanierungsplanung und Variantenvergleich** anhand energetischer und wirtschaftlicher Kennzahlen
- **Wirtschaftlichkeitsberechnungen** zur Bewertung von Maßnahmen
- **Erstellung individueller Sanierungsfahrpläne (Roadmaps)**
- **Zusammenstellung von Portfoliostrategien** für den Gesamtbestand
- **Reportingfunktionen** inkl. Textbausteinen, Diagrammen und Nachhaltigkeitsberichten
- **Berechnung der CO₂-Steuer**

Ziel ist es, auf Grundlage weniger Eingangsdaten fundierte Aussagen über den energetischen Zustand einzelner Gebäude oder ganzer Portfolios zu ermöglichen. Dabei ersetzt mevivoECO nicht die Fachplanung oder Energieberatung, sondern bietet eine belastbare Grundlage für strategische Entscheidungen.

Typische Fragestellungen, die mit mevivoECO beantwortet werden können:

- Welche Gebäude weisen eine besonders schlechte Energieeffizienz auf?
- Wo bestehen Einsparpotenziale?
- Welche Maßnahmen sind wirtschaftlich sinnvoll?
- Welche Auswirkungen haben Nutzerverhalten oder Anlagentechnik?

1.3 Nutzung dieses Handbuchs

Diese Dokumentation bietet Ihnen:

- Eine strukturierte Einführung in die Funktionsweise von mevivoECO
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Bedienung aller Module
- Erläuterungen zu Eingabefeldern, Auswertungen und Ergebnisdarstellungen
- Hinweise und Symbole zur besseren Orientierung im Arbeitsalltag

Die Module sind in chronologischer Reihenfolge entsprechend dem üblichen Arbeitsablauf angeordnet. Das Inhaltsverzeichnis ist interaktiv gestaltet – ein Rechtsklick auf ein Thema führt Sie direkt zum jeweiligen Abschnitt.

Wir verzichten bewusst auf die Erklärung allgemeiner Funktionen wie das automatische Speichern oder das Bestätigen mit „OK“, um den Fokus auf die spezifischen Inhalte von mevivoECO zu legen.

Wir bemühen uns um eine geschlechtsneutrale Ansprache und freuen uns über Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten. Falls Inhalte unklar sind oder Informationen fehlen, senden Sie uns bitte eine Rückmeldung – gerne mit Screenshot – an s.maehr@wowiconsult.eu.

1.4 Änderungsdokumentation Handbuch

Die Fortschritte in der Softwareentwicklung werden kontinuierlich im Handbuch ergänzt. Wir bemühen uns, alle Änderungen klar und verständlich zu dokumentieren und die Handbuchunterlagen stets auf dem neuesten Stand zu halten.

Die hier aufgeführten Änderungen beziehen sich auf die als PDF bereitgestellte Version des Handbuchs. Die Onlineversion wird aus der aktuellen Onlinefassung generiert und mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung veröffentlicht. Deshalb stellt die Onlineversion stets die aktuelle und maßgebliche Fassung des Handbuchs dar.

Datum	Handbuch Version	Änderung im Handbuch	Ersteller
10.2023	V 00.02	Erstellungsversion 0	S. Mähr
11.2023	V 00 03	Ergänzungen	T. Hensel
12.2023	V 00 04	Beschreibung Berichtsgenerator Beschreibung Heizung Ergänzung Legende Definition End- vs. Primärenergie	S. Mähr
01.2024	V 01.01	Beschreibung der Wirtschaftlichkeitsrechnung Beschreibung der Roadmap Beschreibung von KWK Beschreibung Baupreisindex Beschreibung Verrechnung von PV-Strom Information Baukosten eingefügt Information Standard-U-Werte Information Umrechnungsfaktoren Heizungen Information Emissionszielwerte Definition Hilfs-, Allgemein- und Mieterstrom Definition der Instandhaltung Ergänzung Legende Ergänzung der Datenfelder	S. Mähr
02.2024	V 02.01	Beschreibung Heizung Beschreibung WR erstellen Beschreibung Standard-Import Beschreibung Ansichten Beschreibung Datentabelle Beschreibung Kurzzusammenfassung Beschreibung Sanierungsoptionen Beschreibung Priorität Neues Kapitel Softwaredownload Anlage Brennstoffe	S. Mähr
	V 02.02	Datenfelder als Text eingefügt damit suchbar Verfügbaren Module mevivo® benannt Neues Kapitel Softwareupdate Beschreibung Roadmap bearbeiten Beschreibung Daten zuordnen und synchronisieren	S. Mähr

03.2024	V 02.03	Beschreibung CO2-Steuer Berechnung Beschreibung der Sowieso-Kosten Beschreibung Klimabereinigung Kapitel NEU eingefügt	S. Mähr
04.2024	V 02.04	Beschreibung CO2-Steuer Berechnung Beschreibung der Sowieso-Kosten Beschreibung Klimabereinigung Berechnung der CO2-Steuer an die aktuell gültigen Gesetze angepasst. unter --> Export --> CO2 - Steuer Spalten ausblenden Beschreibung vom Variantenvergleich zu den Roadmaps springen Beschreibung Standard-Import/Export, neue Optionen beim Import. Triviale Überschrift gelöscht.	S. Mähr
10.2024	V 03.01	Beschreibung des Zählermanagements Beschreibung der Stromerfassung Beschreibung der Wärmeerfassung Beschreibung der Energie- und Emissionsfaktoren	T. Hensel
03.2025	V 4600.01	Update auf die neue Version mevivoECO – meters Beschreibung der Energieausweise Anpassung der Sowieso-Kosten	S. Mähr
03.2026	V 5000.48	Update auf die neue Version mevivoECO – meters Anpassung der Sowieso-Kosten	S. Mähr

1.5 Legende

Symbol	Beschreibung
(°C)	Symbolisiert, dass der Wert Klimabereinigt ist.
e	Eine „e“ ist die Kennzeichnung, dass es sich um das CO ₂ Äquivalent handelt.
Hi	Der Heizwert wird mit H _i (i = inferior, lateinisch für „unten“) bezeichnet und früher auch als unterer Heizwert H _u bezeichnet.
Hs	Der Brennwert wird mit H _s (s = superior, lateinisch für „höher“) bezeichnet und früher auch als oberer Heizwert H _o bezeichnet.
* Überschrift Datenfelder	Kennzeichnet eine Überschrift mit den Datenfelder des Kapitels
./.	Keine weitere Beschreibung, weil selbsterklärend.
Fördersatz [%]	Ist ein Wort in mevivoECO unterstrichen, kann mit einem Klick die Einheit umgestellt werden.
	Das blaue "i" enthält zusätzliche oder genauere Informationen zum markierten Thema. Diese werden angezeigt, wenn Sie mit der Maus darüberfahren.
	Das gelb "!" zeigt an, wenn der Wert über ein Schätzwertverfahren ermittelt wurde.
	Mit einem Klick auf dieses Symbol werden, wenn keine Daten verfügbar, gültige Default-Werte aus dem GEG oder der GdW Arbeitshilfe eingefügt.
	Manuell geänderte Daten werden auf den Ursprungswert zurückgesetzt.
	Bereich Stammdaten. Die Daten dem verknüpften Projekt (mevivo®) werden wieder hergestellt. Blau sind Werte, welche in mevivoECO verändert wurden.
	Tipp aus den Erfahrungen der wowiconsult Energieexperten.
	Tipp aus den Erfahrungen der wowiconsult Energieexperten.
 	Hier können einfach Missverständnisse oder Fehler passieren. Benutzerdefinierte Variante im Portfolio anzeigen eingeloggt im Portfolio – aus Dialogfeld auswählen.
(Ort)	Beim Import können Daten, deren Bezeichnungen in der Überschrift in Klammern stehen, nicht geändert werden.
 	Import & Export Symbol, um die Daten in eine Excel zu importieren oder exportieren.
	Das Symbol des Stiftes zeigt an, dass Werte individuell bearbeitet und eingetragen werden können.

1.6 Abkürzungsverzeichnis

Siehe Kapitel 23.

1.7 Grundlagen

Als Grundlage für das CO₂-Monitoring und das Nachhaltigkeitsberichtswesen dient die GdW-Arbeitshilfe 85 in der Fassung von 2020. Darüber hinaus bilden das Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie die Normen DIN 18599, DIN V 4108-6, DIN 4701-10 und DIN EN ISO 14064 die Basis für die Rechenprozesse innerhalb der Software. Diese Regelwerke liefern zudem Referenzkataloge mit konstanten Rechenwerten.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Arbeitshilfen, Normen, Gesetze und Quellen, deren Inhalte vollständig oder in Teilen bei der Entwicklung von mevivoECO berücksichtigt wurden.

Bezeichnung	Beschreibung
GdW Arbeitshilfe 85	Erhebung und Verarbeitung von Energieverbrauchswerten, deren Aggregation, Monitoring sowie die CO₂- und Treibhausgasberichterstattung sind zentrale Bestandteile von mevivoECO. Die Vorgaben der GdW-Arbeitshilfe 85 in der Fassung 2025 für Energie- und Emissionsmonitoring sowie CO₂-Berichterstattung wurden maßgeblich in die Entwicklung des mevivoECO-Monitorings integriert.
DIN EN ISO 14064	Die Norm legt Grundsätze und Anforderungen für die Quantifizierung, Überwachung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und -minderungen fest. mevivoECO soll angelegt an diese Norm zur Überwachung und Berichterstattung im Bereich CO₂ Emissionen verwendete werden.
GdW Arbeitshilfe 92	Die Vorgaben des GdW für die Berechnung der CO ₂ -Steuer.
Gebäudeenergiegesetz (GEG)	Das GEG stellt gesetzliche Anforderungen an den Neubau von Gebäuden und die Modernisierung von energetisch relevanten Bauteilen. Diese Maßgaben werden in der Software im Bereich der Variantensimulation (Bedarfsrechnung) eingebunden. Zusätzlich beinhaltet das GEG -Faktoren zur Berechnung von Primär- und Endenergie und Anforderungswerte an die energetische Bauteilqualität.
DIN V 4108-6	Dieses Normpapier skizziert den grundlegenden Rechenprozess zur Ermittlung von Transmissionswärmeverlusten und Energiebedarfskennzahlen. In Verbindung mit dem Tabellenverfahren der DIN 4701-10 werden alle grundlegenden Rechenwege und Daten zur Anwendung der Energiebedarfsrechnung bereitgestellt.
DIN 4701-10	Das Tabellenverfahren zur Ermittlung des Gebäudeenergiebedarfes wurde in Teilen für die mevivoECO-Variantensimulation angewendet. Wesentlich für die Variantensimulation sind die in dieser Norm enthaltenen Datentabelle für Anlagen-, Speicher- und Bereitstellungsaufwände/-verluste.
DIN V 18599	Diese Norm liefert neben der DIN 4701-10 umfangreiche Berechnungen zur Ermittlung des End- und Primärenergiebedarfes von Gebäuden. Grundlegende Formeln werden ebenfalls in der mevivoECO-Variantensimulation angewendet.
DIN EN ISO 14064	Die Norm legt Grundsätze und Anforderungen für die Quantifizierung, Überwachung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und -minderungen fest.

mevivoECO soll angelegt an diese Norm zur Überwachung und Berichterstattung im Bereich CO ₂ -Emissionen verwendet werden.	
Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)	für Fördersätze - Einzelmaßnahmen https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf?__blob=publicationFile&v=2
Kohlendioxidkostenaufteil ungsgesetz (CO ₂ KostAufG)	Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten. Der Zweck dieses Gesetzes ist es, die Kosten für Kohlendioxid zwischen Vermietern und Mietern entsprechend ihren Verantwortungsbereichen und ihrem Einfluss auf den CO ₂ -Ausstoß eines Gebäudes aufzuteilen.
CO ₂ -Rechner des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz	Beispielrechnung für die CO ₂ – Kosten auf der Seite des https://co2kostenaufteilung.bmwk.de/schritt1

Tabelle 1 Arbeitshilfen, Normen, Gesetze und Quellen

1.8 Rechtliche Hinweise und Markenrechte

Dieses Handbuch ist in all seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich durch das Urheberrechtsgesetz erlaubt ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der wowiconsult GmbH.

Alle in diesem Dokument genannten Firmen- und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber. Auch wenn sie nicht gesondert gekennzeichnet sind, können verwendete Namen, Handelsmarken, Logos oder Bezeichnungen rechtlich geschützt sein.

Copyright © 2023 wowiconsult GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

1.9 Impressum

wowiconsult GmbH
 Industrie- und Businesspark
 73347 Mühlhausen im Täle
 Tel. 07335 / 163 33 – 0
 Fax 07335 / 163 33 -49
mevivoECO@wowiconsult.eu
www.wowiconsult.eu

Geschäftsführer:	Dr. Waldemar Müller, Oliver Häcker
Sitz der Gesellschaft:	Mühlhausen im Täle Registergericht Ulm
HRB:	733782
Ust.-Ident.-Nr.:	DE253467417

2 Software-Update

mevivo® und mevivoECO werden regelmäßig weiterentwickelt. Die Updates umfassen neue Funktionen, fachliche und technische Ergänzungen, Fehlerbehebungen sowie Anpassungen an die politischen und technischen Rahmenbedingungen der CO2-Gebäudesanierung.

Mit der Version 5000 steht eine neue, cloud- und webfähige Systemgeneration zur Verfügung. Für die Umstellung beziehungsweise das Update empfehlen wir eine begleitende Unterstützung durch unseren Techsupport. Diesen erreichen Sie telefonisch oder per E-Mail.

Technische Hotline:

07335 / 163 33 – 33

E-Mail:

techsupport@wowiconsult.eu

3 Aufbau mevivoECO

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie mevivoECO aufgebaut ist und was bei der Entwicklung zugrunde gelegt wurde. Damit soll Ihnen ein grundlegendes Verständnis für das Programm vermittelt werden.

mevivoECO ist ein Modul innerhalb der Software mevivo® der wowiconsult GmbH. mevivo® ist ein elektronisches Werkzeug für die Verwaltung und Pflege der bautechnischen Informationen, Maßnahmen und Kosten Ihres Gebäude- und Wohnungsportfolios. mevivo® ermöglicht schnell und einfach, die nötigen Maßnahmen zur Instandsetzung und die zugehörigen Instandsetzungskosten zu ermitteln, zu budgetieren und dynamisch fortzuschreiben. Alle zugehörigen Dokumente, Pläne und relevanten Vorgänge sind einfach, schnell und übersichtlich verfügbar.

Grundlegend ermöglicht mevivoECO ein energetisches-Monitoring und kann über die verschiedenen Funktionsbereiche bei der Entwicklung einer nachhaltigen Portfoliostrategie unterstützen. Der Aufbau von mevivoECO ist in Abbildung 1 dargestellt.

Zu Beginn werden die Energieverbrauchsdaten über den gesamten Gebäudebestand hinweg erfasst. Hierzu zählen hauptsächlich Wärme- und Stromverbräuche. Mit zusätzlichen Angaben zur Art der Energieerzeugung und der energetischen Kubatur über den Stammdatenbereich, kann mevivoECO die End- und Primärenergie sowie Emissionen über Rechenkataloge ausgeben. Darüber hinaus kann über hinterlegte Benchmarks festgestellt werden, welche Gebäude zum einen energetisch gut oder schlecht aufgestellt sind und zum anderen wie groß der umweltrelevante Einfluss durch den Ausstoß von Treibhausgasen ist. Nach der digitalen Dokumentation sämtlicher Energiedaten und Techniken errechnet die mevivoECO, wo die größten Einsparpotentiale möglich sind und welche Kosten durch welche Maßnahmen entstehen. Die Monitoring-Funktion überwacht kontinuierlich alle Energieverbräuche und CO₂-Emissionen.

Ausgehend vom energetischen Ist-Zustand des Gebäudes können über den Bereich „Variantensimulation“ Modernisierungsmaßnahmen geplant und hinterlegt werden. Hierbei werden Fördertöpfe zur finanziellen Bezuschussung von Maßnahmen berücksichtigt. Des Weiteren werden nach dem Festlegen bestimmter Maßnahmen die energetischen Auswirkungen (in Form von Verbrauchs- sowie Emissionseinsparungen) aufgezeigt. Weiterhin wird die monetäre Entwicklung einer Investitionsmaßnahme über den Bereich „Wirtschaftlichkeitsberechnung“ in Form von vollständigen Finanzplänen betrachtet. Abschließend werden die in mevivoECO enthaltenen Gebäudeinformationen sowie die Gegenüberstellung des IST- und SOLL- Zustandes in einer ganzheitlichen Klima-Roadmap sowie dem integrierten Nachhaltigkeitsberichtswesen weiterverarbeitet und visualisiert.

Die Stammdaten können von mevivo® übernommen oder über eine Excelliste in mevivoECO importiert werden.

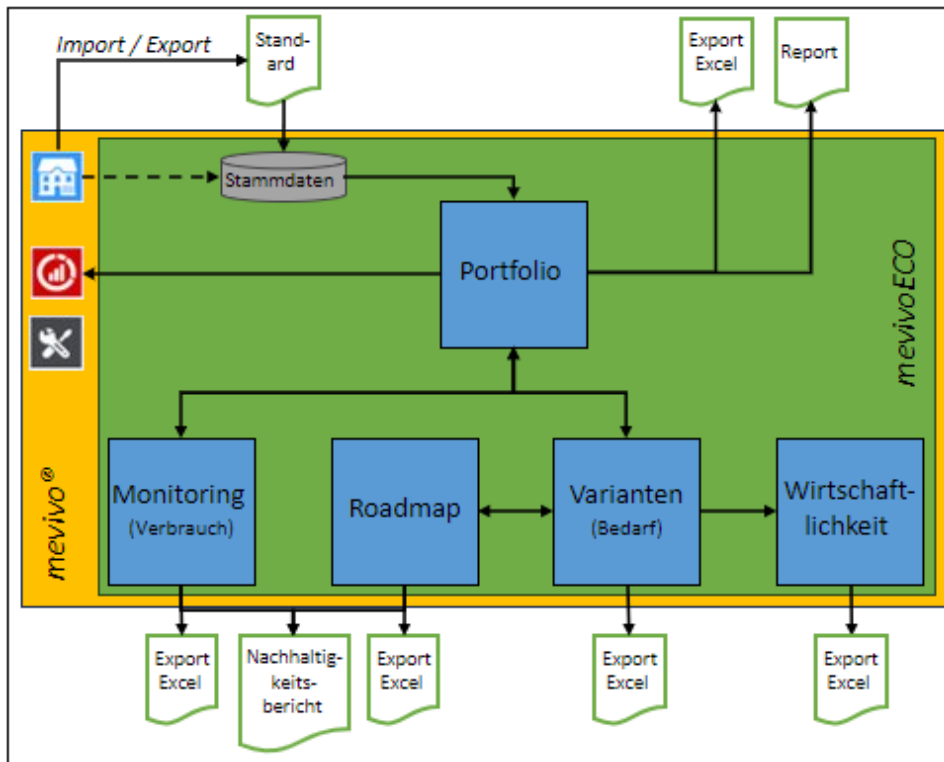


Abbildung 1 Aufbau mevivoECO

Ergebnisse der Software werden auf vielfältige Art als Reports und Datenexporte ausgegeben. mevivoECO bildet auch die Historie der Daten ab, sodass die Entwicklung des Portfolios jederzeit verfügbar ist.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Funktionen und deren Beziehungen untereinander erläutert.

3.1 Portfolio

Frage: Wo werden die Daten verwaltet?

Das Portfolio ist das zentrale Element von mevivoECO. Hier werden alle Daten des Monitorings und der Varianten visualisiert und für andere Module zur Verfügung gestellt. Berechnete Daten aus einer Variante können ebenfalls hier angezeigt werden.

Im Portfolio können Sie die gewünschten Daten zur Anzeige auswählen, sortieren und filtern. Im Portfolio werden die Daten gesammelt. Geändert und berechnet werden die Daten ausschließlich in anderen Modulen.

Beim Aufbau der Datenbank können Daten aus dem Gebäude- und Wohnungsportfolio von mevivo® übernommen werden.

Alle Module nutzen das Portfolio als „Datenspeicher“ und stehen Ihnen jederzeit als Export im .pdf und .xlsx Format zur Verfügung.

3.2 Monitoring

Frage: Wie ist der Gebäudebestand bezüglich der CO₂ Emission zu bewerten?

Das Monitoring berechnet die gebäudespezifischen Energiekennwerte bezüglich der Endenergie, des Energiebedarfs und der CO₂ Emissionen. Hierzu werden die objektbezogenen Energieverbräuche, Gebäudegeometriedaten, Bauteileigenschaften und Anlagenbestände verwendet.

Die in mevivoECO verwendeten Rechenprozesse basieren auf den in **Kapitel 1.7** beschriebenen Grundlagen. Änderungen in den verwendeten Grundlagen werden zeitnah mit einem Update in mevivoECO aktualisiert, sodass das Monitoring immer auf den aktuell gültigen Dokumenten basiert.

Die Ergebnisse aus dem Monitoring sind im Portfolio verfügbar und ermöglichen so eine Bewertung des gesamten Gebäudebestands. Diese werden unterhalb der Tabelle des Portfolios für die ausgewählten Objekte dargestellt.

Die Ergebnisse aus dem Monitoring geben vielfältige Informationen über die Qualität der Gebäude und ermöglichen strategisch sinnvolle Hinweise für ökonomische Sanierungsfahrpläne.

Auch in diesem Modul ist es möglich, einzelne oder alle Varianten in Excel zu exportieren.

3.3 Variantenvergleich

Frage: Wie kann der Gebäudebestand entwickelt werden?

Die Varianten werden über den Energiebedarf eines Gebäudes berechnet und erfolgen auf Objektebene. Eine erstellte Variante kann auf andere Objekte oder das gesamte Portfolio übertragen werden.

Im Variantenvergleich können Sie verschiedene Sanierungsformen an jeweils einem Objekt planen und diese miteinander vergleichen. Dazu erstellt mevivoECO für jedes Objekt zwei Varianten. Eine IST-Variante auf der Grundlage der Objektdaten und eine SOLL-Variante auf Basis des GEG. Des Weiteren können beliebig viele Varianten hinzugefügt werden.

Für die geplanten Varianten können Sie auf der Objektebene eine Wirtschaftlichkeitsrechnung erstellen und so den Aufwand der jeweiligen Variante abschätzen.

Ebenso können Sie die Varianten in eine Roadmap integrieren. Damit ist es möglich, eine individuelle „Master“-Roadmap zu erstellen, welche Ihnen einen Überblick der geplanten Maßnahmen über Ihr Gesamtportfolio gibt.

Auch in diesem Modul ist es möglich, einzelne oder alle Varianten in Excel zu exportieren.

3.4 Wirtschaftlichkeit

Frage: Welche Variante ist die wirtschaftlichste?

mevivoECO bietet die Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Basis einer Variante an.

Dazu wird ein vollständiger Finanzierungs- und Amortisationsrechnungsplan für einen definierbaren Zeitraum erstellt.

In der Wirtschaftlichkeitsberechnung können Mehreinnahmen, Einsparungen von Energie und CO₂, mögliche Zuschüsse und der Erhaltungsaufwand berücksichtigt werden. Der Erhaltungsaufwand kann aus mevivo® übernommen werden.

Auch in diesem Modul ist es möglich, einzelne oder alle Varianten in Excel zu exportieren.

3.5 Klima-Roadmap

Wie und wann wirken die geplanten Maßnahmen auf die CO₂ Emission?

Die automatisierte mevivoECO Klima-Roadmap errechnet für ausgewählte Objekte oder den kompletten Bestand die kosteneffizientesten Sanierungsmaßnahmen und erstellt daraus ein

Konzept, wie die vorgegebenen oder eigenen Klimaziele nachhaltig erreicht werden können. Dazu können Sie eine für Sie passende Strategie auswählen.

Die Funktionen „Variantenvergleich“ und „Klima-Roadmap“ sind miteinander verbunden. Sie können damit, neben der automatischen Klima-Roadmap, individuelle Klima-Roadmaps erstellen, in welche Sie die von Ihnen geplanten Varianten einbinden.

Damit ist es möglich, eine individuelle Klima-Roadmap zu erstellen, welche auf einer für jedes Objekt ausgewählten Variante basiert.

Auch in diesem Modul ist es möglich, Roadmaps in Excel- oder ein PDF-Dokument zu exportieren.

3.6 Reporting

Wie erfolgen regelmäßige, nachhaltige Berichterstattung und Auswertung?

Der Berichtsteil der Software mevivoECO ist eine wichtige Voraussetzung für Kommunikation, Berichterstattung und Dokumentation. Die dafür vorgesehenen Möglichkeiten greifen alle auf die im Portfolio vorhandenen Daten und andere Funktionen zurück, sodass die Berichte jederzeit aktuell verfügbar sind.

Der Nachhaltigkeits-Report des Gebäudeportfolios ist ein fester Bestandteil von mevivoECO und erstellt aus dem Gebäudebestand, den Emissionen und Energiekennzahlen Tabellen und Diagramme. Die Darstellungen sind dafür gedacht in die Berichterstattung Ihres Unternehmens übernommen zu werden.

Dem Nachhaltigkeitsbericht können Klima-Roadmaps hinzugefügt werden.

Eine weitere Möglichkeit ist es, eine individuelle Berichtsvorlage anzulegen, mit welcher Sie über ein oder mehrere Objekte einen standardisierten Bericht erstellen können.

Zudem besteht die Möglichkeit, aus allen mevivoECO Funktionen Daten in Excel zu exportieren und extern auszuwerten. Im Modul „Portfolio“ können Tabellenansichten für einen standardisierten Export erstellt und gespeichert werden.

4 Methoden

4.1 Datenfelddefinitionen

Alle Datenfelder, die in der Software verwendet werden, können in die folgenden Kategorien eingeteilt werden. Die Klassifizierung der Felder wird bei der Beschreibung der Datenfelder angegeben, um die Verwendung und Relevanz der Daten verständlich zu machen.

Datenfeld	Art	Erläuterung
Dokumentationsfeld (Doku)	G	Inhalt: Daten eines Dokumentationsfeldes werden in der Software nicht weiterverwendet oder eingebunden. Eigenschaften: Sie dienen der Information oder Dokumentation. Die Daten können im Portfolio angezeigt, sortiert, gefiltert und exportiert werden. Beispiel: Straßennamen, Notiz, GDWstände, Gebäudewert ...
Eingabefeld (Eing.)	E	Inhalt: Eingebundene Datenfelder beinhalten Informationen, die als Bedingung für einen Rechenprozess oder eine Funktion verwendet werden. Eigenschaften: Ähnlich einem Datenfeld, meistens sind die Eingabemöglichkeiten festgelegt. Beispiel: Angabe der Heiztechnik, ...
Rechenrelevant (Rech.)	R	Inhalt: Rechnungsrelevante Datenfelder enthalten Werte, die in Rechenprozessen verwendet werden. Eigenschaften: Ähnlich einem Datenfeld. Beispiel: Brennstoffverbrauch, Grundfläche, ...
Katalogfeld (Kath.)	K	Inhalt: Katalogdatenfelder ermöglichen den Zugriff auf Werte aus einem in der Software hinterlegten Katalog und integrieren sie in Rechenprozesse. Eigenschaften: Nicht änderbar, da Kataloge regelmäßig aktualisiert werden. Beispiel: PLZ, Energieträger, ...
Ergebnisfeld (Erg.)	B	Inhalt: Daten, die mithilfe einer Formel berechnet werden. Für die Berechnung können Bedingungen eines eingebundenen Datenfeldes vorausgesetzt sein oder Werte aus einem Katalog verwendet werden. Eigenschaften: Ähnlich einem einfachen Datenfeld. Beispiel: Energiebedarf, Gesamtstromverbrauch, ...

4.2 Klimabereinigung

Die Bereinigung der Verbrauchs- und Emissionskennwerte entsprechend den Klima Bereinigung und ist von großer Bedeutung, um einen deutschlandweiten Vergleich zu ermöglichen. Dies liegt daran, dass unterschiedliche Klimazonen zu variierendem Heizbedarf führen. Der Deutsche Wetterdienst bietet Klimakorrekturen für die verschiedenen Postleitzahlengebiete an, um diese Anpassungen durchzuführen. Diese Faktoren berücksichtigen die jährlichen klimatischen Unterschiede in den Regionen und tragen dazu bei, die Verbrauchs- und Emissionsdaten unabhängig von den örtlichen Temperaturschwankungen auf eine vergleichbare Basis zu bringen. Die klimabereinigten Verbräuche werden auch in den Energieausweisen verwendet.

Um dies zu verdeutlichen, ein Rechenbeispiel:

Endenergieverbrauch: 100 kWh, davon 25 kWh für Warmwasser,
bleibt ein Heizverbrauch von 75 kWh.

Dieser Heizverbrauch wird mit dem Korrekturfaktor des jeweiligen PLZ-Bereichs multipliziert (z. B. 1,1):

$$75 \cdot 1,1 = 82,5 \text{ Einheiten.}$$

Der klimabereinigte Endenergieverbrauch beträgt somit 82,5 Einheiten Heizverbrauch plus 25 Einheiten für Warmwasser, also insgesamt 107,5 Einheiten.



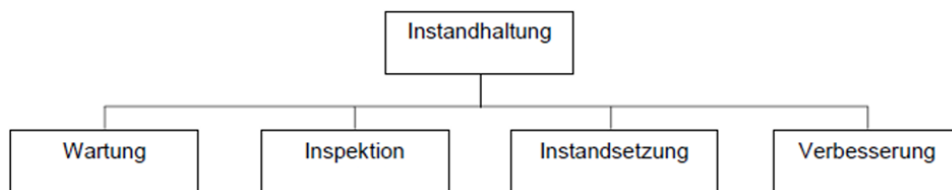
Für die CO₂-Steuer werden die Endenergieverbräuche nicht klimabereinigt.

4.3 Sowieso-Kosten

Kosten die bei einer Sanierung „Sowieso“ anfallen würden, werden umgangssprachlich auch Sowieso-Kosten genannt. Dabei handelt es sich um einen Instandhaltungsstau, welcher, durch die Sanierung beseitigt wird.

Für die Kostenrechnung in mevisoECO ist es wichtig, dass die Sowieso-Kosten berücksichtigt werden, denn es sollen die Kosten der Energetischen Sanierung ermittelt und wirtschaftlich betrachtet werden.

Wenn mevisoECO zusammen mit meviso® verwendet wird können die Sowieso-Kosten aus den Zuständen der Bauteile übernommen werden. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit die Daten und Berechnungen aus mevisoECO und die Sanierungskosten aus meviso® zusammen zu führen. Wenn sie daran Interesse haben, Sprechen Sie uns bitte an.



Sowieso-Kosten werden auch bei gekoppelten Objekten übernommen. Die Sowieso-Kosten können:

- 1) Prozentual eingetragen werden
- 2) Durch die Kopplung übernommen werden

jhlh	Projekt	Projektinformation	156,00
jhlh		Projektstammdaten	156,00
jhlh	Wohnungen	Zustandsprüfung	115,00
jhlh	Vorgänge	Adressvorlage	201,00
jhlh	Pläne	Kopieren	375,00
jhlh	Budgets	Löschen	255,00
jhlh	Grundstück	Zukunftsanalyse berechnen	221,00
jhlh	Bauabnahmen	2019	7.800,00
	Galerie öffnen		

Klicken Sie dazu in meviso mit einem Rechtsklick auf ein Objekt und dann auf →“Projekt“ →“Zustandsprüfung“. Es öffnet sich nun folgende Maske:

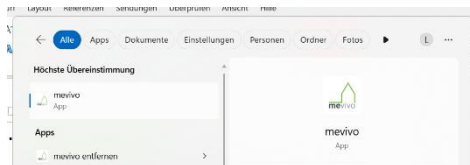
Z.	Letzte	Anteil	Bauart	Kosten
1	2020	20.0 %	grün- und Pflanzflächen	2.924,52 €
2	2020	80.0 %	Wegflächen und Plätze	33.144,80 €
3	2020	0.0 %	Spielplatz	0,00 €

Hier können Sie nun A-D anklicken. In der Tabelle links unten werden Ihnen dann die jeweiligen Kosten angezeigt.

5 mevivo® - Starten

Da mevivoECO ein Zusatzmodul von mevivo® ist, wird mevivoECO mit mevivo® gestartet. In der Regel wird mevivo® so installiert, dass es mit Einfachklick auf das Symbol , welches auf dem Desktop zu finden ist, aufgerufen wird.

Befindet sich das Symbol nicht auf Ihrem Desktop kann das Programm auch über die Windowsfunktionen aufgerufen werden. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Windowssymbol am linken unteren Bildschirmrand, dann öffnet sich ein Fenster mit einer Suchzeile.



Geben Sie in die Suchzeile „mevivo“ ein und klicken Sie dann auf  **Öffnen**.

Es öffnet sich das Anmeldefenster von mevivo®.

In der Kopfzeile steht die aktuell verwendete Softwareversion.

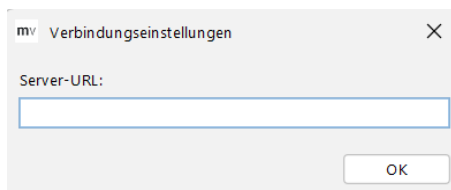


Die Authentifizierung erfolgt mit Benutzername und Passwort, die Ihnen von Ihrem Systembetreuer zugewiesen worden sind. Nach Auslieferung der Software ist das Passwort: 12345678.

Nach der Eingabe von Benutzername und Passwort klicken Sie bitte auf  um mevivo® zu starten.

Mit einem Klick auf die Einstellungen wird das Fenster erweitert.

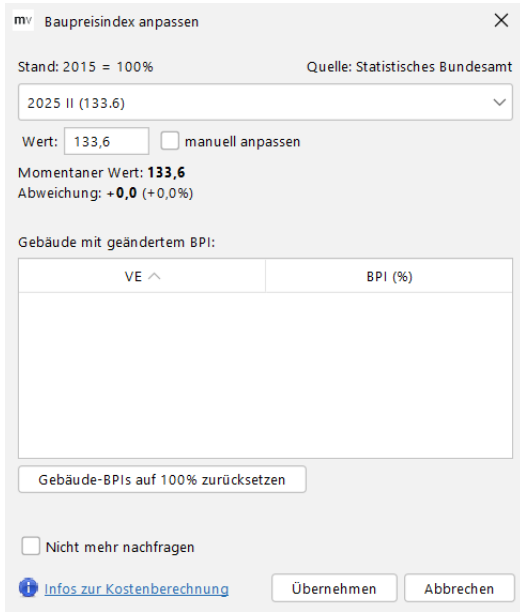
Beim Starten von mevivo® können unterschiedliche Fenster eingeblendet werden, welche nachfolgend erläutert werden.



Sie können auf „Einstellungen“ klicken, um einen Server-URL einzugeben.

Hier können Sie den entsprechenden Link Ihrer DB eingeben, um auf die DB zuzugreifen.

5.1 Baupreisindex anpassen



mv Baupreisindex anpassen

Stand: 2015 = 100% Quelle: Statistisches Bundesamt

2025 II (133.6)

Wert: 133,6 ☐ manuell anpassen

Momentaner Wert: **133,6**
Abweichung: +0,0 (+0,0%)

Gebäude mit geändertem BPI:

VE ^	BPI (%)

Gebäude-BPIs auf 100% zurücksetzen

☐ Nicht mehr nachfragen

[Infos zur Kostenberechnung](#)

Der **Baupreisindex** zeigt, wie sich die durchschnittlichen Baukosten über die Zeit verändern. Er spiegelt Anpassungen bei Material- und Arbeitskosten wider und hilft dabei, Trends im Baugewerbe zu verfolgen. Der Baupreisindex wird von mevivoECO und mevivo® gleichermaßen genutzt.

Wenn Sie den Index manuell anpassen möchten, können Sie mit einem Klick das Häkchen in die Box setzen und den Wert verändern. Mit Klick auf Übernehmen wird der angezeigte Wert übernommen.

Nachdem sie eine Anpassung gemacht haben wird das Dialogfeld beim Start nicht mehr angezeigt. Sie können den Baupreisindex jederzeit ändern.

Siehe Kapitel 19.2.1

5.2 Administratorpasswort ändern

Sollten Sie sich als **SystemAdministrator** mit dem Benutzernamen „sa“ angemeldet haben, mit welchem mevivoECO standardmäßig ausgeliefert wird, werden Sie beim Anmelden darauf hingewiesen das Passwort zu ändern. Der Hinweis erscheint bei jedem erneuten Aufruf, bis Sie das Passwort geändert haben. Wie Sie das Passwort ändern, finden Sie im Kapitel 19.3.2

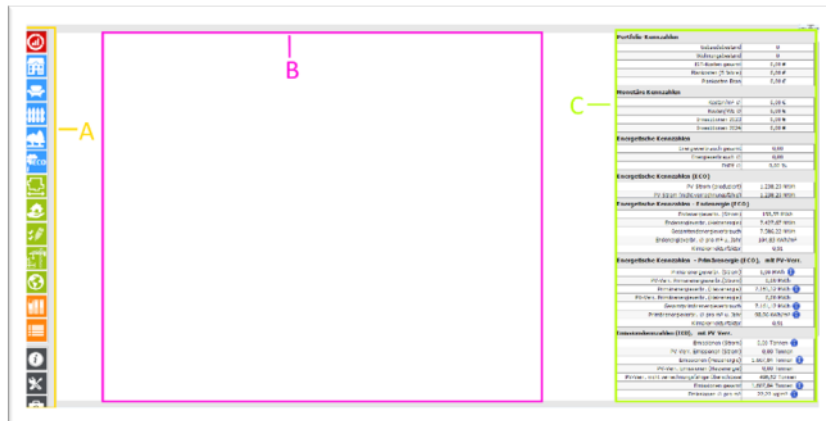
5.3 Jahreswechsel durchführen

Wenn Sie einen Jahreswechsel durchführen möchten, lesen Sie dies bitte im mevivo Handbuch nach.

6 meviso® - Übersicht

Nach dem Start öffnet sich die Übersicht von meviso®. Von hier aus können alle Programmmodule von meviso® aufgerufen werden.
Der Startbildschirm wird in folgende Bereiche eingeteilt:

- A) Modulleiste,
- B) Dashboard und
- C) Kennzahlen.



6.1 A) Modulleiste

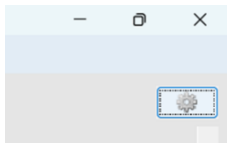
Die Modulleiste befindet sich am linken Bildschirmrand und enthält alle verfügbaren Module. Die für die Arbeit mit mevisoECO relevanten Module sind in der folgenden Tabelle hervorgehoben und beschrieben.

	Übersicht	Dashboard, Kennzahlen
	Projekte	Kann als Datenbasis verwendet werden
	Wohnungen	
	Grundstücke	
	Bäume	
	mevisoECO	Portfolio, CO2-Monitoring, Varianten, Roadmap
	Planverwaltung	
	Budget	
	Vorgänge	
	Bauabnahme	
	Karte	
	Verkehrssicherung	
	Vorlagen	
	Information	Softwarestand, Handbuch
	Konfiguration	Benutzer, Baupreisindex, CO2-Äquivalente
	Quick Support	öffnet den TeamViewer

6.2 B) Dashboard

Das Dashboard ist Ihr Startbildschirm. Sie können Ihren Startbildschirm selbstständig und individuell einrichten, um alle Informationen, die wichtig für Sie sind, auf den ersten Blick zu erhalten.

Haben Sie das Dashboard einmal eingerichtet, bekommen Sie diese Ansicht bei jedem Start erneut angezeigt. Es handelt sich um eine individuelle Konfiguration, die an den angemeldeten Benutzer gebunden ist.



Um die Übersicht anzupassen, klicken Sie in der Übersicht oben rechts auf das kleine Zahnrad.

Es öffnet sich ein ähnlicher Dialog wie im Berichtsgenerator, mit welchem Sie die Elemente auf der Arbeitsfläche platzieren und bearbeiten können.

Weitere Beschreibungen hierzu finden Sie im Kapitel 18.

6.3 C) Kennzahlen

Am linken Rand stehen, unter den mevivo® Portfolio Kennzahlen, die Kennzahlen aus mevivoECO.

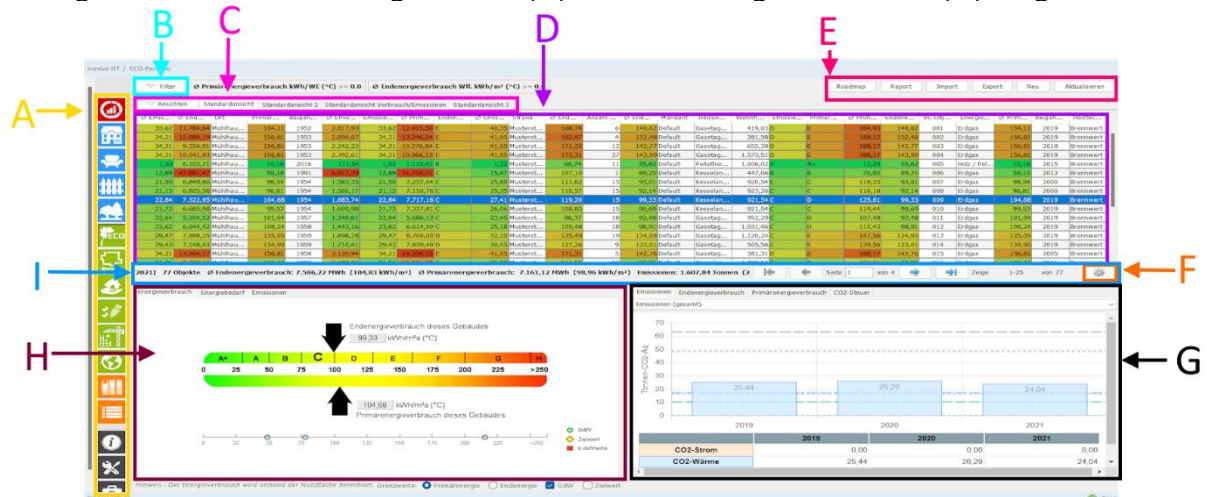
Die Kennzahlen kommen aus dem Verbrauchsmonitoring und beziehen sich auf das letzte Verbrauchsjahr, in den bei Verbrauchsbetrachtungen typischen Bereichen Endenergie, Primärenergie und Emissionen. Zusätzlich sind die wesentlichen Kennzahlen aus dem Bereich CO₂ Steuer, Investitionen und PV-Anlagen dargestellt.

6.4 *Datenfelder Kennzahlen

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Energetische Kennzahlen (ECO)			
PV-Strom (produziert)		MWh	produzierter Strom der PV-Anlagen
PV-Strom (nicht verrechnungsfähig)		MWh	produzierter Strom der PV-Anlagen, welcher bei der Ermittlung von Primärenergie und Emissionen noch nicht verrechnet werden konnte.
Energetische Kennzahlen - Endenergie (ECO)			
Endenergieverbr. (Strom)		MWh	Die in den Objekten verbrauchte Energie, welche für Allgemein-, Hilfs- und Mietstrom in der letzten Verbrauchsperiode aufgewendet wurde.
Endenergieverbr. (Heizenergie)		MWh	Die in den Objekten verbrauchte Energie, welche für Heizung und Warmwasser in der letzten Verbrauchsperiode aufgewendet wurde.
Gesamtendenergieverbrauch		MWh	Die Summe aus Strom und Heizung.
Endenergieverbrauch pro m ² u. Jahr		kWh/m ²	Der Gesamtendenergieverbrauch bezogen auf die Wohnfläche.
Klimakorrekturenfaktor (D)			Faktor, mit welchem die Verbrauchs- und Emissionskennwerte deutschlandweit vergleichbar gemacht werden.
Energetische Kennzahlen - Primärenergie (ECO), mit PV-Verr.			
Primärenergieverbr. (Strom)		MWh	Die für die Objekte verbrauchte Endenergie zuzüglich des Energieaufwandes der Erzeugungskette.
PV-Verr. Primärenergieverbr. (Strom)		MWh	Primärenergieverbr. (Strom) abzüglich der in objektnahen Anlagen erzeugten Erträge.
Primärenergieverbr. (Heizenergie)		MWh	Die für die Objekte verbrauchte Endenergie zuzüglich des Energieaufwandes der Erzeugungskette.
PV-Verr. Primärenergieverbr. (Heizenergie)		MWh	Bei der Ermittlung der Primärenergie angerechneter PV-Strom.
Gesamtprimärenergieverbrauch		MWh	Die Summe der für die Heizung, Warmwasser und Strom aufgewendeten Primärenergie
Primärenergieverbr. pro m ² u. Jahr		kWh/m ²	Strom und Heizenergie bezogen auf die Wohnfläche.
Emissionskennzahlen (ECO), mit PV-Verr.			
Emissionen (Strom)		t	CO ₂ Emission die durch elektrische Verbraucher entstanden sind unter Berücksichtigung des angegebenen Emissionsfaktors.
PV-Verr. Emissionen (Strom)		t	CO ₂ -Einsparung, welche durch die objektnahe Erzeugung von PV-Strom auf elektrische Verbräuche im Bereich "Strom" angerechnet werden konnte.
Emissionen (Heizenergie)		t	CO ₂ Emission die durch die Bereitstellung von Heiz- und Warmwasserenergie entstanden sind unter Berücksichtigung des energieträgerspezifischen Emissionsfaktors.
PV-Verr. Emissionen (Heizenergie)		t	CO ₂ -Einsparung, welche durch die objektnahe Erzeugung von PV-Strom auf elektrische Verbräuche im Bereich "Heizung" angerechnet werden konnte.
PV-verr. nicht verrechnungsfähige Überschüsse		t	CO ₂ -Einsparung durch PV Strom, welche innerhalb des Portfolios nicht auf elektrische Verbraucher angerechnet werden konnte.
Emissionen gesamt		t	Gesamte CO ₂ Emissionen des Portfolios für alle aufgewendeten Energien (Strom, Heizung und Warmwasser).
Emissionen pro m ²		kWh/m ²	Gesamte CO ₂ Emissionen des Portfolios welche pro m ² Wohnfläche ausgestoßen wird.

7 ECO-Portfolio

Die Ansicht ECO-Portfolio ist der zentrale Bereich, von welchem aus Sie das Portfolio organisieren können. Von hier aus können Sie die einzelnen Objekte bearbeiten, Daten importieren oder exportieren, Varianten, Roadmaps und Wirtschaftlichkeitsrechnungen aufrufen. Zentral sind die Datentabelle (D), in welcher Ihre Objekte aufgelistet werden und die Anzeigebereiche für den Energiebedarf (H) und den Energieverbrauch (G) dargestellt.



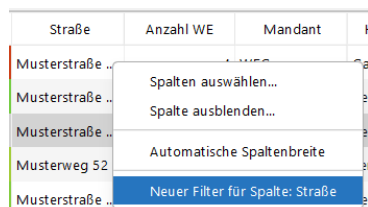
Die Bereiche des Eco-Portfolios sind in der folgenden Abbildung markiert und werden in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben.

A) Modulleiste	<u>Kapitel 6.1</u>
B) Filter	<u>Kapitel 7.2</u>
C) Ansichten	<u>Kapitel 7.3</u>
D) Datentabelle	<u>Kapitel 7.4</u>
E) Funktionsfelder	<u>Kapitel 7.5</u>
F) Darstellung Konfigurieren	
G) Energieeffizienzklassen	<u>Kapitel 7.7</u>
H) Verbrauchsanzeige	<u>Kapitel 7.8</u>
I) Kurzzusammenfassung	<u>Kapitel 7.6</u>

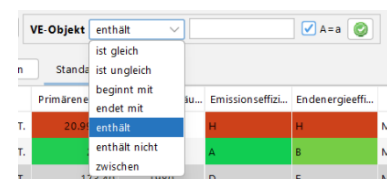
7.1 (A) Modulleiste

Siehe Kapitel 6.1

7.2 (B) Filter



Möchten Sie Informationen einer Spalte filtern, so können Sie mit einem Rechtsklick auf die gewünschte Spalte das Feld „Filter hinzufügen“ anwählen.



Der Filter erscheint oben links, wo Sie verschiedene Filteroptionen einstellen können.

Filter werden mit Links-Klick auf den Filter gelöscht.

7.3 (C) Ansichten

Die Anordnung und Auswahl der Spalten werden als "Ansicht" bezeichnet. Sie haben die Möglichkeit, mehrere Ansichten zu erstellen, und jede Ansicht wird als Registerkarte über der Datentabelle angezeigt. Die vorgenommenen Anpassungen in der Ansicht werden arbeitsplatzbezogen gespeichert.

In der mevisoECO sind bereits verschiedene Ansichten mit vordefinierter Anordnung und Spaltenauswahl verfügbar. Wie im Kapitel 7.4.1 beschrieben, können Sie eine Ansicht nach Ihren Bedürfnissen anpassen und in der Datenbank speichern, um sie anderen Nutzern zur Verfügung zu stellen.



Um mit Ansichten zu arbeiten, klicken Sie auf "Ansichten". Dadurch öffnet sich das links dargestellte Auswahlfeld.

Auswahl

Erläuterung

Neue Ansicht (aktuelle Ansicht)	Kopiert die aktuelle Ansicht und fügt diese als neuen Reiter hinzu.
Neue Ansicht (Standard)	Erstellt eine neue Standardansicht.
Gespeicherte Ansicht laden	Laden Sie eine zuvor von Ihnen in der Datenbank gespeicherte Ansicht.
Ansicht Löschen	Entfernt eine Ansicht aus dem Portfolio.
Ansicht in DB speichern Ansicht in DB löschen	Speichern oder löschen Sie eine Ansicht aus der Datenbank.

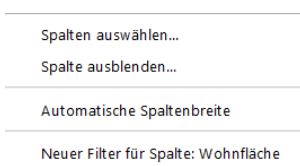
7.4 (D) Datentabelle

In der Datentabelle sind alle Objekte (VE) des Portfolios in Zeilen aufgelistet und in Spalten angeordnet. In der Tabelle selbst können die Daten angezeigt, angeordnet, gefiltert oder sortiert werden.

7.4.1 Arbeiten mit Spalten

Die Daten sind in Spalten angeordnet. Diese Spalten können verschoben, hinzugefügt, entfernt und gefiltert werden. Die vorgenommenen Anpassungen werden arbeitsplatzbezogen gespeichert.

7.4.1.1 Spalten anordnen und sortieren

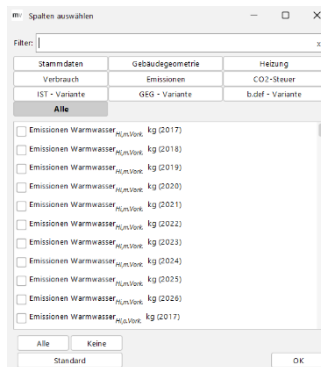


Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift mit einer Maustaste und halten diese fest, dann können Sie diese verschieben.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, so wird diese aufsteigend/absteigend sortiert.

7.4.1.2 Spalten hinzufügen und entfernen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spalte, dann öffnet sich die Dialogauswahl „Spalten Auswählen“ mit welcher Sie die angezeigten Spalten auswählen können.



Mit einem Klick auf die Kontrollboxen werden die Daten hinzugefügt oder entfernt. Mit dem „Filter“ können einzelne Daten gesucht werden. Zudem gibt es schon Themenfelder, mit welchen die Datenfelder auf einen Bereich eingeschränkt werden können.

7.4.2 Arbeiten mit Zeilen (Objekten)

In mevivoECO wird jedes Objekt, so wie auch in mevivo®, in einer eigenen Zeile dargestellt. Möchten Sie Informationen über ein Objekt wird diese mit einem Klick auf die Objektzeile ausgewählt.

7.4.2.1 Objekt(e) auswählen

In der Portfolio-Tabelle können Sie beliebige Objekte auswählen. Die Objekte werden dann in der unteren Bildschirmhälfte zusammengefasst.

Die Objekte werden mit der Maus und den üblichen Zusatztasten ausgewählt.

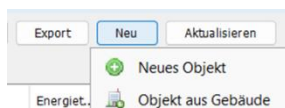
Grundlage

Verwendet im Bereich

Ein Objekt markieren	Klicken Sie ein Objekt an, dann wird dies blau markiert
Mehrere Objekte auswählen	Klicken Sie ein Objekt an. Halten Sie nun die STRG-Taste gedrückt und klicken Sie alle gewünschten Objekte an
Blöcke markieren	Wollen Sie ganze Abschnitte markieren, dann drücken Sie die Shift-Taste
Markierungen löschen	Ein Objekt markieren und nochmals auf das Objekt klicken.

7.4.2.2 Neues Objekt hinzufügen

Wenn Sie ein Objekt hinzufügen möchten, klicken Sie oben rechts in der Funktionszeile auf →Neu →neues Objekt



Es öffnet sich das Dialogfeld „Stammdaten“ zur Eingabe der Objektdaten. Siehe [Kapitel 9](#).

7.4.2.3 Objekt(e) löschen

Wenn Sie ein Objekt löschen möchten, machen Sie einen links-Klick auf das Objekt und wählen.

→ ECO-Daten → Löschen.

Straße	Anzahl WE	Mandant	He
Musti	ECO-Daten	ECO-Stammdaten	
Musti	Verbräuche/Monitoring	Löschen	
Musti	Benchmarking	mit Projekt koppeln	
Musti	Zählerstände	2: Default	Gas
Musti	Emissions- und Energiefaktoren	9: Default	Gas
Musti	Variantenvergleich	5: Default	Gas
Musti	Wirtschaftlichkeitsberechnung	5: Default	Kes
Musti	Roadmap erstellen	5: Default	Kes
Musti	Mandant	8: Default	Kes



Bitte beachten Sie, dass damit das Objekt mit allen Informationen, auch die Historie, aus dem Portfolio entfernt wird.

Wenn Sie das Objekt mit seiner Historie weiterhin in mevivoECO berücksichtigen möchten, z.B. damit Sie die Veränderung Ihres Portfolios darstellen können, müssen Sie das Objekt als „Abgang“ Datenbank eintragen.

7.4.2.4 Objekt als Abgang eintragen

→ ECO-Daten → Stammdaten

Keller beheizt	☐ Ja ☒ Nein
Zugang	01.01.1940
Abgang	07.09.2023
Denkmalgeschützt	☐ Ja ☒ Nein

Tragen Sie in das Feld „Abgang“ das entsprechende Datum ein.

Status	Kernbestand
Priorität	Kernbestand
Fernwärme berücksichtigen	Abgang Verkauf Sanierung Sonstiges

Setzen Sie einen neuen Status.

Abrechnungsperiode		Abrechnungsperiode	
Startdatum	01.01.2023	Startdatum	01.01.2023
Enddatum	07.09.2023	Enddatum	07.09.2023

Die Verbrauchsperioden und der zugehörige Verbrauch müssen im Strom- und Wärmeverbrauch separat eingetragen werden.
Siehe Kapitel 9.2.2.

7.5 (E) Funktionsfelder

Roadmaps	Report	Import/Export	Neu	Aktualisieren
----------	--------	---------------	-----	---------------

Grundlage

Verwendet im Bereich

Roadmap	Durch Klicken auf den Button „Roadmap“ wird diese Funktion geöffnet. Von hier aus können Sie die Roadmaps organisieren. Die vorhandenen Roadmaps werden aufgelistet und visualisiert.
Report	Klicken Sie auf den Button „Report“, so können Sie zwischen „Berichtsgenerator“ und „Nachhaltigkeitsbericht“ auswählen. Der Berichtsgenerator gibt Ihnen die Möglichkeit, einen eigenen Bericht zu erstellen und diesen auf beliebige Objekte anzuwenden. Der Nachhaltigkeitsbericht ist ein in mevivoECO festgelegter Bericht, welcher auf das gesamte Portfolio oder auf einzelnen Mandaten angewendet werden kann.
Import / Export	Über Import/Export können Sie Objekte, Heizungen, Emissionsfaktoren, Varianten, Zählerdaten, Zählernamen, Zählerablesungen und Verbrauchsdaten importieren und exportieren. Siehe Kapitel 8. Verwenden Sie den Objekt-Import um Daten mit dem Format des „Standard-Exports“ zu importieren. Unter „Export“, so können Sie Daten in der „Aktuellen Ansicht“ oder der „CO2-Steuer“ exportieren. Mit „Aktuelle Ansicht“ werden alle Spalten und Zeilen der aktuellen

Portfolioansicht exportiert. Sie können so genau festlegen, welche Daten aus der Software exportiert werden sollen.



Neu

Klicken Sie auf den Button „Neu“, können Sie dem Portfolio ein „neues Objekt“ hinzufügen oder mit „Objekte aus Gebäude“ ein Projekt bzw. Gebäude aus einer verbundenen me vivo® Datenbank in me vivoECO übernehmen.

Aktualisieren

Klicken Sie auf den Button „Aktualisieren“, so werden die Daten des gesamten Portfolios neu berechnet und in die Portfolioansicht neu geladen. Das ist immer dann sinnvoll, wenn Sie Daten verändert haben, insbesondere dann, wenn Sie mit mehreren Benutzern an der Datenbank arbeiten.

Bei einem Neustart werden die Daten automatisch neu berechnet und ins Portfolio geladen.



Es gibt im Modul Konfiguration eine ähnliche Funktion, mit welcher das gesamte Portfolio neu berechnet werden kann. Im Normalfall wird diese Funktion nicht benötigt, sollten Sie jedoch feststellen, dass die Ergebnisse von me vivoECO nicht stimmig sind, empfehlen wir diese Funktion, welche nur Nutzern mit Admin-Rechten zur Verfügung steht.

7.6 (F) Kurzzusammenfassung

In der Kurzzusammenfassung werden die wesentlichen Werte zusammengefasst abhängig davon, welche Objekte Sie markiert haben.

7 Objekte in 2025: Endenergieverbrauch: 3.712,36 MWh (1.677,88 kWh/m²) Primärenergieverbrauch: 6.642,39 MWh (3.002,17 kWh/m²) Emissionen: 1.554,09 Tonnen (702,4 kg/m²) PV-Strom (produziert): 0 MWh

- kein und ein Objekt markiert → alle Objekte
- mehr als ein Objekt markiert → selektierten Objekte

Die hier angegebenen Werte beziehen sich, auf die Wohnfläche.

Ein Filter wirkt sich nicht auf die Zusammenfassung aus. Wenn Sie gefilterte Objekte zusammenfassen möchten, selektieren Sie bitte die gefilterten Objekte.

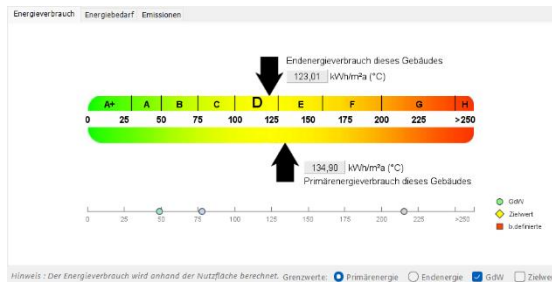


Als gute und „schnelle“ Kennzahl hat sich die Kennzahl „Emissionen/m²“ herausgestellt. Diese können Sie mit den Zielwerten des GdW vergleichen.

7.7 (G) Energieeffizienzkalen

In diesem Bereich werden die Effizienzkalen angezeigt. Die Energieeffizienzklassen sind im GEG definiert und beziehen sich – wie im GEG üblich – auf die Nutzfläche eines Gebäudes und ermöglichen eine energetische Einschätzung eines oder mehrerer ECO-Objekte.

Die angezeigten Werte sind der Durchschnitt der letzten drei Jahre. Bei Auswahl mehrerer Objekte werden die Durchschnittswerte dieser Objekte ausgewiesen.



Markieren Sie im Portfolio die Objekte, welche in der Grafik angezeigt werden sollen. Wenn Sie kein oder alle Objekte auswählen, wird die Kennzahl aus allen Objekten berechnet.

Siehe Kapitel 7.4.2.1.

Oben links können Sie die Anzeige auf den „Energieverbrauch“, „Energiebedarf“ oder „Emissionen“ einstellen.

Am unteren Rand der Grafik können unterschiedliche Benchmarks für End- und Primärenergie ausgewählt werden.

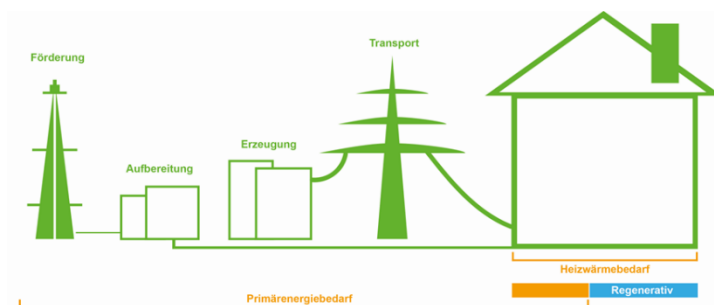
Effizienzklassen	
Klassifizierung	kWh pro m ²
A+	< 30
A	30 - 50
B	50 - 75
C	75 - 100
D	100 - 130
E	130 - 160
F	160 - 200
G	200 - 250
H	> 250

Die Energieeffizienzklassen stellen den Energieverbrauch, den Energiebedarf und jeweils die Primärenergie eines Gebäudes grafisch dar. Sie klassifizieren Gebäude auf einer Skala von „A+ (sehr gut)“ bis „H (sehr schlecht)“ und ermöglichen so die energetische Qualität eines Gebäudes auf einen Blick zu erfassen.

Die Einordnung in die Energieskalen erfolgt mithilfe der nebenstehenden Grenzwerte.

7.7.1 Endenergie vs. Primärenergie

Die Primärenergie berücksichtigt, zusätzlich zur Endenergie, die regenerativen Anteile und den Energieverbrauch der vorgelagerten Versorgungsketten zur Bereitstellung der Endenergie.



Die Primärenergie wird in mevivoECO sowohl für den Energieverbrauch als auch für den Energiebedarf nach dem Schema in Abbildung 2 berechnet.

Abbildung 2 Zusammenhang zwischen End- und Primärenergie

7.7.2 Endenergieverbrauch

Der **Endenergieverbrauch** ist der innerhalb des Gebäudes tatsächlich verwendeten Energie und wird als durchschnittliche Energiemenge der letzten drei Jahre dargestellt. Dieser Wert umfasst die Energieverbräuche für Heizung, Lüftung, Warmwasserbereitung.

Bei der Berechnung des flächenbezogenen Verbrauchs wird die Nutzfläche herangezogen.

Um eine überregionale Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden die Energieverbrauchswerte klimabereinigt. Dies bedeutet, dass sie entsprechend der klimatischen Bedingungen des jeweiligen Standorts angepasst werden. Siehe Kapitel 4.2.

7.7.3 Endenergiebedarf

Maßgeblich für den **Endenergiebedarf** ist die Qualität der Gebäudehülle und Anlagentechnik und wird rechnerisch ermittelt.

Bei der Berechnung des flächenbezogenen Bedarfs wird die Nutzfläche herangezogen.

7.7.4 CO₂ Emissionen

Wir haben für mevivoECO eine Effizienzskala für CO₂-Emissionen entwickelt, die sich an den aus dem GEG bekannten Effizienzskalen für den Endenergieverbrauch und -bedarf orientiert.

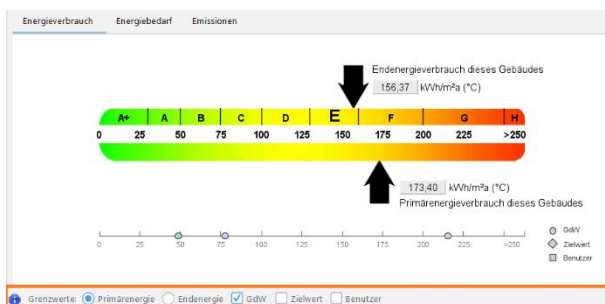
Zur Berechnung der Emissionen wird der klimabereinigte Energieverbrauch und die energieträgerspezifische CO₂-Äquivalente gemäß den Vorgaben der GdW Arbeitshilfe 85 verwendet werden.

wowiconsult-Emissionsklassen	
Klassifizierung	kg-CO ₂ Äquivalent pro m ²
A	0 - 10
B	10 - 20
C	20 - 30
D	30 - 40
E	40 - 50
F	50 - 60
G	60 - 70
H	> 70

Die Einordnung in die Energieskalen erfolgt anhand der festgelegten Grenzwerte, die Ihnen in der nebenstehenden Tabelle detailliert aufgeführt sind.

7.7.5 Benchmarks der Energieeffizienzskalen

Im orangen markierten Bereich werden die Benchmarks ausgewählt, welche im unteren Bereich der Grafik auf der Zahlenachse eingeblendet werden.



Hierbei können Sie wählen, ob die Benchmarks für die End- oder Primärenergie im Diagramm dargestellt werden sollen.

Die in mevivoECO verwendeten Werte sind vom GdW sowie aus den aktuellen politischen Zielen (Zielwert) abgeleitet. Zusätzlich können Sie einen benutzerdefinierten Wert im Modul Konfiguration hinterlegen.

7.8 (H) Verbrauchsanzeige

!!! ACHTUNG: Die CO₂-Steuer in diesem Bereich wurde überarbeitet. Die in der Verbrauchsanzeige dargestellten Zahlen entsprechen nicht den aktuell geltenden Gesetzen!!!

In der Verbrauchsanzeige sind mehrere Diagramme integriert, die die Monitoring-Ergebnisse visualisieren.

Wenn Sie in der Tabelle mindestens ein Objekt auswählen, werden die Energieverbräuche für Wärme und Strom der vorhandenen Verbrauchsperioden angezeigt. Bei der Auswahl mehrerer Objekte werden Durchschnittswerte angezeigt.

Die verfügbaren Diagramme können über die verschiedenen Reiter über dem Diagramm ausgewählt werden.

Die horizontalen Linien im Diagramm stellen Benchmarks dar, die in der gleichen Farbe wie die Energieeffizienzskaalen verwendet werden. Wenn Sie diese mit dem Mauszeiger berühren, wird angezeigt, um welchen Benchmark es sich handelt.

Die folgenden Tabellen zeigt die verwendeten Werte.

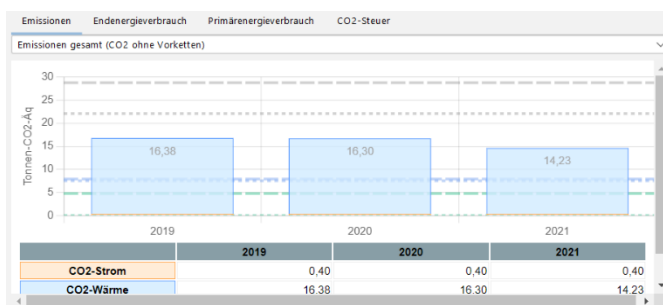
mevivoECO - Sanierungskosten für Bauteile und technische Anlagen

Verband	Wert	Einheit	1990	2005	2008	2020	2030	2040	2045	Quellen: Siehe unter
GDW	Endenergie	kWh/m²Wfl."a	195	145	-	123	110	-	85	https://www.gdw.de/uploads/pdf/GdW_Position_Energieprognose_web.pdf
	Primärenergie	kWh/m²Wfl."a	258	157	-	114	93	-	59	
	Emissionen (CO ₂)	kg-CO ₂ /m²Wfl."a	68,8	33,9	-	23,6	18,9	-	11,4	
GDW	Endenergie	kWh/m²An"a	163	121	-	103	92	-	71	Umrechnung der Wohnflächenwerte gemäß GEG (Faktor 1,2)
	Primärenergie	kWh/m²An"a	215	131	-	95	78	-	49	
	Emissionen (CO ₂)	kg-CO ₂ /m²An"a	57	28	-	20	16	-	9,5	
Gov. / DE nA	Endenergie	kWh/m²Wfl."a	174	126	96	82	62	-	35	Umrechnung der Nutzflächenwerte gemäß GEG (Faktor 1,2)
	Primärenergie	kWh/m²Wfl."a	202	139	102	82	72	-	20	
	Emissionen (CO ₂)	kg-CO ₂ /m²Wfl."a	52,8	38,4	36	31,2	18	6	0	
Gov. / DE nA	Endenergie	kWh/m²An"a	145	105	80	68	52	-	28,8	Quellen: siehe unten
	Primärenergie	kWh/m²An"a	168	116	85	68	60	-	17	
	Emissionen (CO ₂)	kg-CO ₂ /m²An"a	44	32	30	26	15	5	0	

Tabelle 2 Emissionszielwerte



Die Benchmarks vom GDW sind sehr realistische Prognosen. Die "Zielwerte" sind politische Ziele, die jedoch sehr wahrscheinlich nicht endgültig sind.



In den Diagrammen können Sie die Werte unterschiedlich anzeigen lassen. Dazu klicken Sie auf die Zeile unterhalb der Registerkarten.

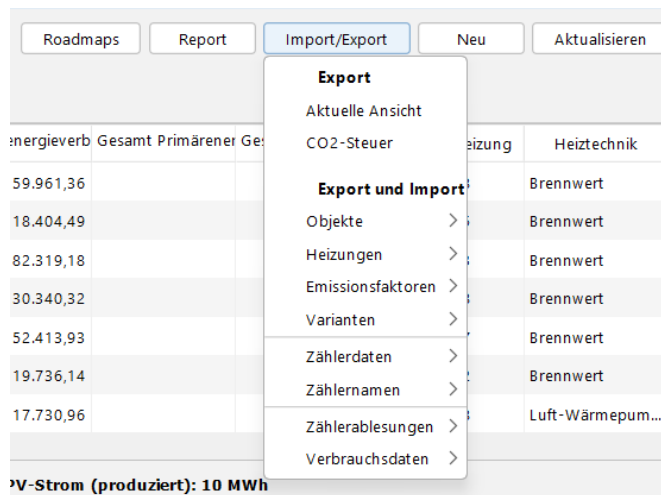
Zur Auswahl stehen die Darstellungen der selektierten Objekte als Gesamtwert, pro Wohneinheit oder pro Quadratmeter Wohnfläche.

8 Export- und Import

Dieses Kapitel beschreibt den Standard-Import und -Export von Daten in mevivoECO. Die Funktion dient dazu, eine mevivoECO-Datenbank bestehende Daten zu ändern oder zu ergänzen.

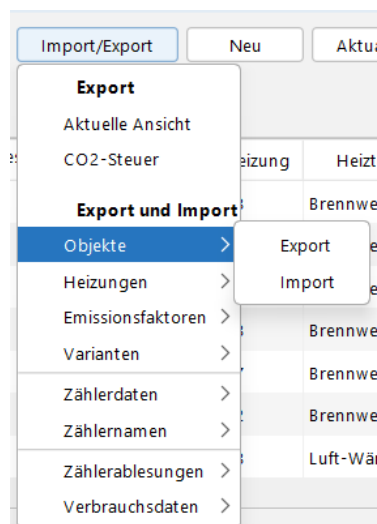
Der Standard-Import/-Export ist ein effizientes Werkzeug, das sicherstellt, dass Daten korrekt und im passenden Format in mevivoECO übernommen werden.

Die Import- und Exportfunktionen finden Sie in der Portfolioansicht oben rechts auf dem Bildschirm.



In der Liste stehen oben Exporte, die nicht wieder importiert werden können wie die „Aktuelle Ansicht“ und „CO2-Steuer“.

Darunter finden Sie die Exporte und Importe der Objekte, Heizungen, Emissionsfaktoren, Varianten, Zählerdaten, Zählernamen, Zählerablesungen und Verbrauchsdaten, die Sie nach einer Bearbeitung erneut in die Datenbank einspielen können.



Sie können jeweils unter „Export und Import“ zwischen Export und Import auswählen.

Objekte

Bei dem Objekte Import und Export können allgemeine Daten importiert und exportiert werden.

Haben Sie spezielle Daten, die Sie neu importieren möchten, wie zum Beispiel neue Heizungsdaten oder aktuelle Zählerdaten, dann können Sie diese hier importieren oder ggfs. exportieren.



Machen Sie vor einem Import ein Datensicherung in Form eines Backups.

8.1 Export

Beim Export können Daten aus mevivoECO in eine Exceldatei exportiert werden. Es können die „aktuelle Ansicht“ und die „CO2-Steuer“ exportiert werden.



8.1.1 Aktuelle Ansicht

Sie können auch die Daten aus einer Ansicht in eine Excelliste exportieren. Dies geschieht unter „Export“ → „aktuelle Ansicht“.

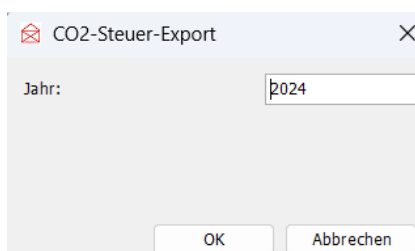
Markieren Sie in mevivoECO mit einem Linksklick alle Objekte, die Sie exportieren möchten. Klicken Sie anschließend auf „Export“ → „aktuelle Ansicht“. Es werden alle ausgewählten Daten in eine Exceldatei exportiert.

Gebäudestammdaten			Angaben zur Energiebereitstellung		
Auswahl: • Wohnungsbau • Nichtwohngebäude	Auswahl: • an Ort (Alle anderen Heizungsarten) • bei (im Energieversorger (Bei Fernwärme) • District KWK (Bei BHKW)	Auswahl: • siehe Katalog • Heizungsart	Auswahl: • siehe Katalog • Heizungsart	Auswahl: • siehe Katalog • Heizungsart	Auswahl: • Zentral • Dezentral - Gasanlageheizung • Dezentral - Durchlauferhitzer / Boiler
VE Straße	PLZ	Ort	Ort der Energieumwandlung Wärme	Heizungsart	Beheizter Raum

Es öffnet sich eine Excel-Tabelle, welche die zuvor ausgewählten Objekte enthält.

8.1.2 CO2 Steuer

Um die CO2-Steuer zu exportieren, klicken Sie auf „Export“ → „CO2-Steuer“. Es öffnet sich ein Fenster, indem das gewünschte Jahr der CO2-Steuer eingegeben werden kann. Klicken Sie anschließend auf „OK“. Es öffnet sich die Exceldatei mit den jeweiligen Daten.



Auch hier können Sie mit einem Rechtsklick nur bestimmte Objekte markieren, die Sie exportieren möchten.

8.2 Export & Import

Unter „Export & Import“ können Sie Daten sowohl exportieren als auch importieren.

8.2.1 Standard-Importtabelle

Mit der Standard-Importtabelle können nahezu alle wesentlichen Daten einfach in mevisoECO importiert werden.

Grundsätzlich lassen sich alle Eingabedaten ändern, mit zwei Ausnahmen:

- 1) Eine geänderte VE wird als neues Objekt angelegt, die alte VE bleibt bestehen.
- 2) Bei Objekten mit mehreren Heizungen werden die Daten nur in die erste Heizung importiert.

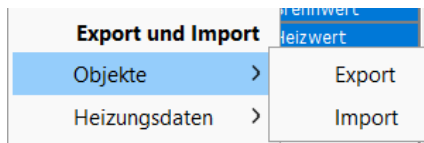
Bitte beachten Sie beim Arbeiten mit der Standard-Importtabelle auf folgendes:

Bezeichnung	Beschreibung
Zeile 1	Muss vorhanden sein; die Inhalte sind beliebig.
Zeile 2	Muss vorhanden sein; die Inhalte sind beliebig. Gliedert die Tabelle mit Überschriften, die ähnlich zu den Bereichen in mevisoECO sind.
Zeile 3+4	Muss vorhanden sein; die Inhalte sind beliebig. Geben Hinweise für die Eingabe und Beschaffenheit der Daten, wobei die Inhalte keinen Einfluss auf den Import haben.
Zeile 5	Muss vorhanden sein; die Inhalte und die Reihenfolge der Spalten dürfen nicht verändert werden.
Ausgeblendete Daten	Es spielt keine Rolle, ob Spalten oder Zeilen ausgeblendet sind. Weitere Verbrauchsperioden können als „Block“ eingefügt werden.
Formeln	Können vorhanden sein, da beim Import nur die Werte übernommen werden.
Speichern	Speichern Sie die Datei lokal im Verzeichnis „Dokumente“. Arbeitsblätter dürfen nicht in der Datei vorhanden sein.

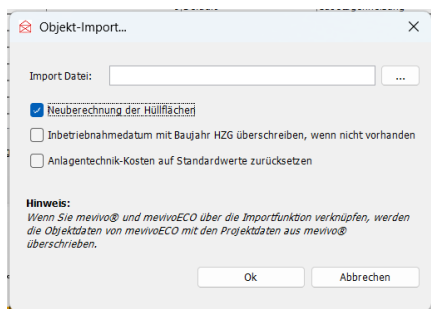
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
Gebäudestam													
					Auswahl: • Default • Nutzer- definiert	Auswahl: • Wohngebäude • Nichtwohngebäude	Auswahl: • Mehrfamilienhaus freistehend • Mehrfamilienhaus-Reihenmittelhaus • Mehrfamilienhaus-Reiheneckhaus				Format: yyyy	Format: dd.mm.yyyy	Form dd.m
								m²	m³	Anzahl			
(VE-Objekt)	VE-Projekt	Straße	PLZ	Ort	Mandant	Gebäudeart	Gebäudetyp	Nutzfläche	Wohnfläche	Anzahl WE	Baujahr GBD	Zugangsdatum	Abg
102-01	102-01	Musterweg 52	73347	Mühlhausen i.T.	WBGM	Wohngebäude	Mehrfamilienhaus freistehend	293,62	244,68	4	1994	01.01.2000	

8.2.2 Objekte

Sie haben die Möglichkeit, Objekte zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Export & Import“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



Klicken Sie auf „Objekte“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Objekte hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“. Die neu importierten Objekte werden anschließend in mevisoECO angezeigt.



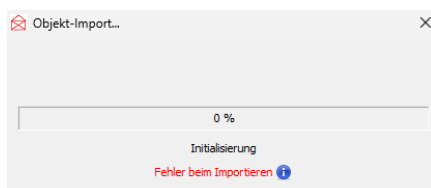
Es öffnet sich das Dialogfenster „Objekt-Import“.

Klicken Sie auf  und wählen Sie die Import-Datei aus dem entsprechenden Verzeichnis aus.

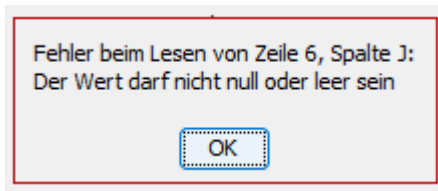
! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Bei Objekten mit mehreren Heizungen wird beim Export/Import nur die erste Heizung berücksichtigt. Ungewollte Perioden müssen in mevisoECO manuell entfernt werden.

Für den Import stehen mehrere Optionen zur Verfügung, die in der nachfolgenden Tabelle beschrieben werden. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, starten Sie den Import mit einem Klick auf „OK“.

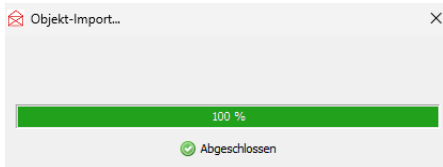
Option	Vorgehen
Checkbox 1 Neuberechnung der Hüllfläche	Die Hüllfläche wird neu berechnet.
Checkbox 2 Inbetriebnahmedatum mit Baujahr HZG überschreiben, wenn nicht vorhanden	Sollte ein Inbetriebnahmedatum einer HZG fehlen, wird das Baujahr als Inbetriebnahmedatum übernommen.
Checkbox 3 Anlagentechnik-Kosten auf Standardwerte zurücksetzen	Alle Anlagentechnik-Kosten werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. Zuvor eingestellte Werte werden überschrieben und können nicht wieder hergestellt werden.



Das neu geöffnete Dialogfeld zeigt den Fortschritt des Importvorgangs an und meldet eventuelle Fehler mit einem blauen „i“.



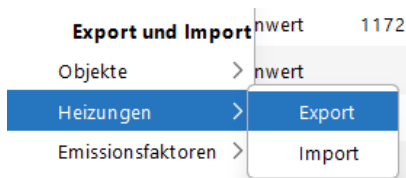
Klicken Sie auf das blaue „i“, um Hinweise zu den Fehlern angezeigt zu bekommen. Bitte beheben Sie die Fehler in der Import-Tabelle und speichern Sie diese. Nach einem Klick auf „OK“ und auf „Zurück“ können Sie den Import erneut starten.



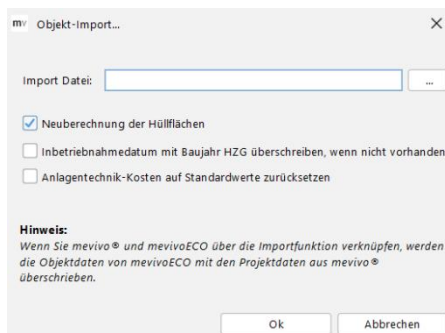
Nach Abschluss des Imports gelangen Sie zurück ins Portfolio, und die Daten in der Ansicht werden automatisch aktualisiert.

8.2.3 Heizungsdaten

Sie haben die Möglichkeit, Heizungsdaten zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Heizungsdaten“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



Klicken Sie auf „Heizungsdaten“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Heizungsdaten hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.

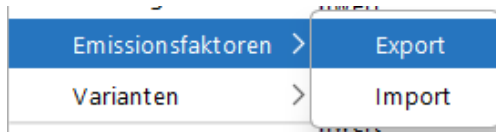


Wenn ein Objekt mehrere Heizungen hat, wird nur die erste Heizung exportiert. Die Reihenfolge der Heizungen kann in den Stammdaten der Heizung durch Ziehen mit der Maus angepasst werden.

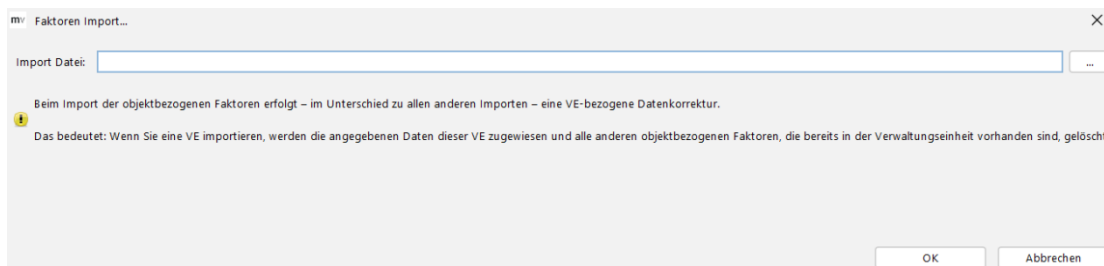
! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Exportieren Sie zunächst die bestehenden Heizungsdaten, um eine Excel-Datei als Vorlage zu erhalten, und füllen Sie diese anschließend mit den neuen Daten.

8.2.4 Emissionsfaktoren

Sie haben die Möglichkeit, Emissionsfaktoren zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Emissionsfaktoren“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.

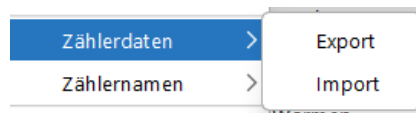


Klicken Sie auf „Emissionsfaktoren“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Emissionsfaktoren hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.

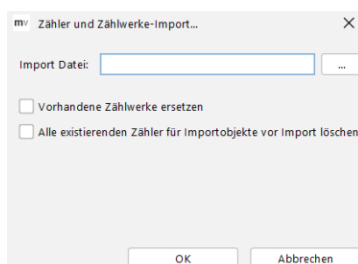


8.2.5 Zählerdaten

Sie haben die Möglichkeit, Zählerdaten zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Zählerdaten“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



Klicken Sie auf „Zählerdaten“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Zählerdaten hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.

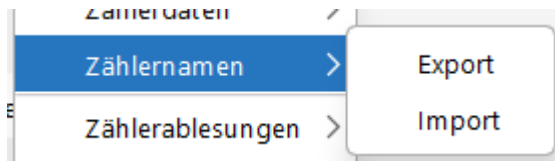


! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Exportieren Sie zunächst die bestehenden Zählerdaten, um eine Excel-Datei als Vorlage zu erhalten, und füllen Sie diese anschließend mit den neuen Daten.

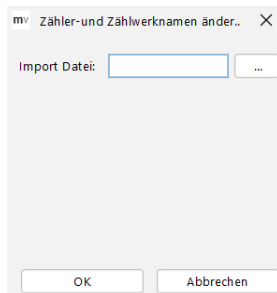
Bezeichnung	Beschreibung
Checkbox 1: Vorhandene Zählwerke ersetzen	Klicken Sie diese Box an, dann werden bereits vorhandene Zählerwerke ersetzt bzw. überschrieben.
Checkbox 2: Alle existierenden Zähler für Importobjekte vor Import löschen	Hier werden vor dem neuen Import, alle vorhandenen Zähler gelöscht.

8.2.6 Zählernamen

Sie haben die Möglichkeit, Zählernamen zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Zählernamen“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



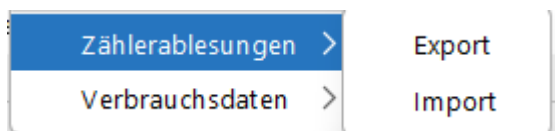
Klicken Sie auf „Zählernamen“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Zählernamen hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.



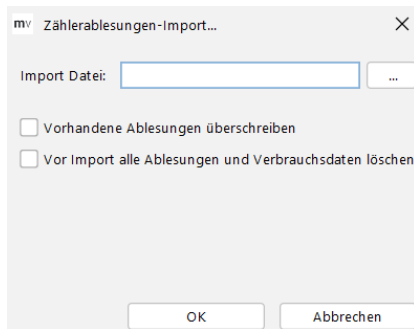
! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Exportieren Sie zunächst die bestehenden Zählernamen, um eine Excel-Datei als Vorlage zu erhalten, und füllen Sie diese anschließend mit den neuen Daten.

8.2.7 Zählerablesungen

Sie haben die Möglichkeit, Zählerablesungen zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Zählerablesungen“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



Klicken Sie auf „Zählerablesungen“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Zählerablesungen hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.

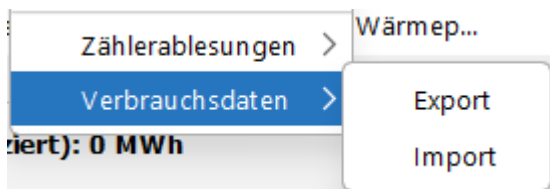


! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Exportieren Sie zunächst die bestehenden Zählerablesungen, um eine Excel-Datei als Vorlage zu erhalten, und füllen Sie diese anschließend mit den neuen Daten.

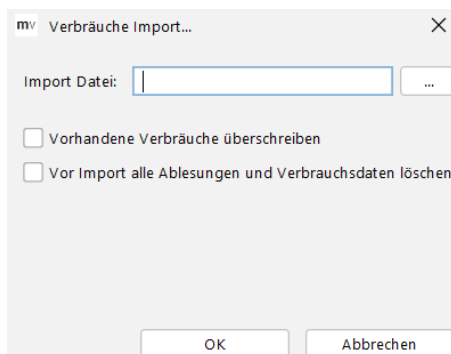
Bezeichnung	Beschreibung
Checkbox 1: Vorhandene Ablesungen überschreiben	Klicken Sie diese Box an, dann werden bereits vorhandene Ablesungen ersetzt bzw. überschrieben.
Checkbox 2: Vor Import alle Ablesungen und Verbrauchsdaten löschen	Hier werden vor dem neuen Import, alle vorhandenen Ablesungen und Verbrauchsdaten gelöscht.

8.2.8 Verbrauchsdaten

Sie haben die Möglichkeit, Verbrauchsdaten zu importieren oder zu exportieren. Klicken Sie auf „Verbrauchsdaten“ und wählen Sie „Export“. Daraufhin wird eine Excel-Datei mit den exportierten Daten geöffnet.



Klicken Sie auf „Verbrauchsdaten“ und wählen Sie anschließend „Import“, um neue Verbrauchsdaten hinzuzufügen. Wählen Sie im nächsten Schritt die gewünschte Importdatei aus und bestätigen Sie mit „OK“.



! Bitte verwenden Sie für den Import die dafür vorgesehene Importvorlage. Exportieren Sie zunächst die bestehenden Verbrauchsdaten, um eine Excel-Datei als Vorlage zu erhalten, und füllen Sie diese anschließend mit den neuen Daten.

Bezeichnung	Beschreibung
Checkbox 1: Vorhandene Verbräuche überschreiben	Klicken Sie diese Box an, dann werden bereits vorhandene Verbräuche ersetzt bzw. überschrieben.
Checkbox 2: Vor Import alle Ablesungen und Verbrauchsdaten löschen	Hier werden vor dem neuen Import, alle vorhandenen Ablesungen und Verbrauchsdaten gelöscht.

8.2.8.1 Ungewollte Verbrauchsdaten löschen

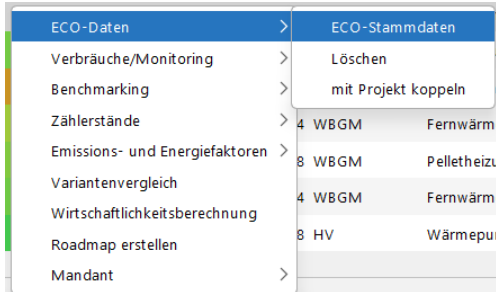
Wenn in einer Datenbank "ungewollte" Perioden vorhanden sind, die vermutlich unabsichtlich beim Arbeiten angelegt wurden, können diese die Berechnungen verfälschen, da mevivoECO jeweils die letzten drei Verbrauchsperioden verwendet.

Ungewollte Verbrauchsperioden können aus der Software entfernt werden, indem Sie die Daten per Standard-Export exportieren, die ungewollten Perioden aus der Exceltabelle löschen und die Tabelle mit dem Standard-Import importieren.

9 Objektdaten

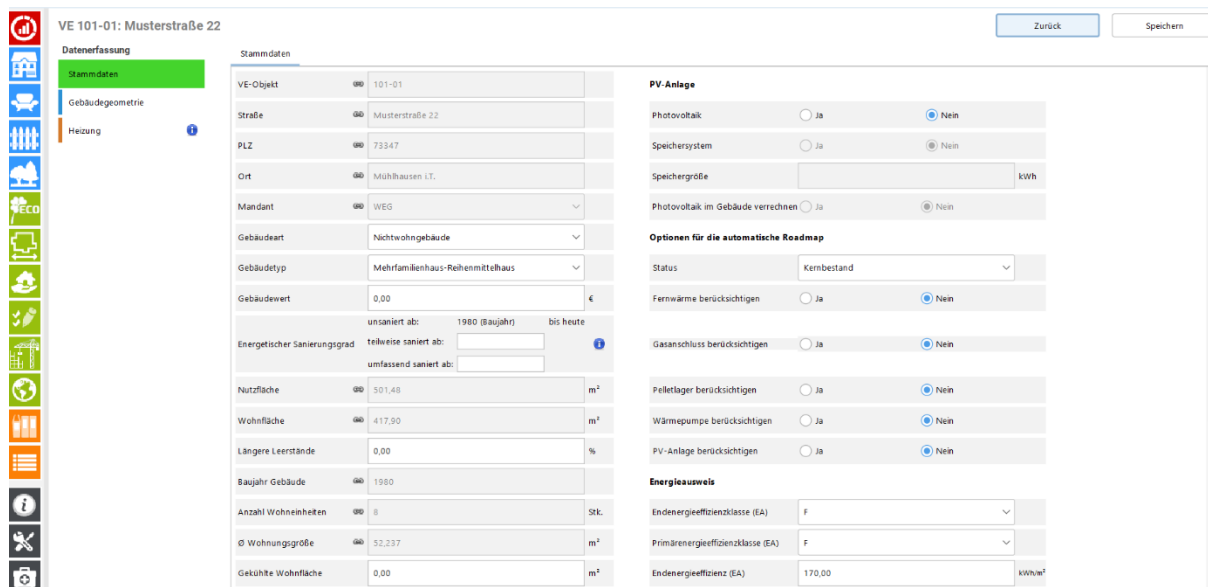
In diesem Kapitel werden die ECO-Stammdatenfelder beschrieben.

Die Stammdatenfelder beschreiben jeweils ein Objekt und werden im Funktionsprozess als Inputdaten verwendet.



Durch Rechtsklick auf ein Objekt → ECO-Daten → Stammdaten gelangen Sie auf die Stammdatenansicht des Objekts und können dieses löschen oder einem Projekt zuordnen.

Wählen Sie „ECO-Stammdaten“, so öffnet sich das Dialogfeld „Stammdaten“, in welchem die Objektdaten bearbeitet werden können.


 A screenshot of the 'Stammdaten' (Master Data) dialog box for object 'VE 101-01: Musterstraße 22'. The dialog is divided into several sections:

- Datenerfassung** (Data Entry): Includes 'Stammdaten' (selected), 'Gebäudegeometrie', and 'Heizung'.
- Stammdaten** (Master Data): A table of fields for the object, including:
 - VE-Objekt: 101-01
 - Straße: Musterstraße 22
 - PLZ: 73347
 - Ort: Mühlhausen LT.
 - Mandant: WEG
 - Gebäudeart: Nichtwohngebäude
 - Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus-Reihenmittelhaus
 - Gebäudewert: 0,00 €
 - Energetischer Sanierungsgrad: unsaniert ab: 1980 (Baujahr) bis heute
 - Nutzfläche: 501,48 m²
 - Wohnfläche: 417,90 m²
 - Längere Leerstände: 0,00 %
 - Baujahr Gebäude: 1980
 - Anzahl Wohneinheiten: 8 Stk.
 - Ø Wohnungsgröße: 52,237 m²
 - Gekühlte Wohnfläche: 0,00 m²
- PV-Anlage** (PV System): Options for photovoltaic system, including 'Photovoltaik', 'Speichersystem', 'Speichergröße', and 'Photovoltaik im Gebäude verrechnen'.
- Optionen für die automatische Roadmap** (Options for automatic roadmap): Includes 'Status' (Kernbestand), 'Fernwärme berücksichtigen', 'Gasanschluss berücksichtigen', 'Pelletlager berücksichtigen', 'Wärmepumpe berücksichtigen', and 'PV-Anlage berücksichtigen'.
- Energieausweis** (Energy Certificate): Fields for 'Endenergieeffizienzklasse (EA)', 'Primärenergieeffizienzklasse (EA)', and 'Endenergieeffizienz (EA)'.

Am linken Bildschirmrand sind die Bereiche der Stammdaten untereinander aufgelistet und können mit einem Mausklick ausgewählt werden.

Die Bereiche beinhalten die in der Tabelle aufgeführten Daten.

Datenfeld	Erklärung
Stammdaten	Adressdaten, allg. Gebäudedaten, Angaben zur Sanierungsstrategie, PV-Anlage, Dokumentation der Energieausweise
Gebäudegeometrie	Abmessung wesentlicher Gebäudebauteile als Grundlage für die Berechnung des Wärmebedarfs
Heizung	Beschreibung der vorhandenen Anlagen

9.1 Stammdaten

In den Stammdaten wird das Objekt allgemein beschrieben. Dazu gehört die Adresse, die Gebäudegröße, die Nutzung und die Gebäudeausstattung.

Ebenso sind hier die Dokumentation der Energieausweise, der PV-Anlagen sowie der Sanierungsoptionen hinterlegt.

Stammdaten		PV-Anlage	
VF-Objekt	101-01	Photovoltaik	☐ Ja ☒ Nein
Strasse	Musterstraße 22	Speichersystem	☐ Ja ☒ Nein
PLZ	72347	Speichergroße	kWh
Ort	Mühlhausen (St.)	Photovoltaik im Gebäude verrechnen	☐ Ja ☒ Nein
Mandant	WEG	Optionen für die automatische Roadmap	
Gebäudeart	Nichtwohngebäude	Status	Kernbestand
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus-Ferienmietehaus	Fernwärme berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Gebäudewert	0,00 €	Gasanschluss berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Sanieret ab:	1900 (Jahr)	Pelletlager berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Energetischer Sanierungsgrad	Verbesserung seit:	Wärmepumpe berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Nutzfläche	521,42 m²	PV-Anlage berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Wohnfläche	417,35 m²	Energieausweis	
Längere Leerstände	0,00 %	Endenergieeffizienzkategorie (SA)	F
Baujahr Gebäude	1900	Primärenergieeffizienzkategorie (SA)	F
Anzahl Wohneinheiten	8	Endenergieeffizienz (SA)	170,00 kWh/m²
Ø Wohnungsgröße	52,237 m²		
Gekühlte Wohnfläche	0,00 m²		

Im Gegensatz zu meviso® gibt es in mevisoECO keine dynamischen Stammdaten.

In mevisoECO wird eine Verwaltungseinheit (VE), also Gebäude oder Hauseingänge, als Objekt bezeichnet was wiederum in meviso® dem „Projekt“ entspricht.

Die einzelnen Datenfelder werden am Ende dieses Kapitels in einer Tabelle dargestellt. Nachfolgend werden die

etwas komplexeren Felder oder Feldergruppen beschrieben.

9.1.1 Gebäudeart

Diese Datenfeld ordnet das Gebäude nach Wohn- und Nichtwohngebäude nach GEG ein. Da mevisoECO auf die Berechnung von Wohngebäuden optimiert wurde und Default-Werte auf Grundlage der Wohngebäude angenommen werden muss bei Nichtwohngebäuden besonders Sorgfalt auf die Eingabe der Stammdaten genommen werden. Achten Sie besonders auf die Gebäudegeometriedaten und den Wärmeverbrauch insbesondere auf den WW-Verbrauch.

9.1.2 Denkmalgeschützt

Durch die Kennzeichnung dieses Feldes wird das Objekt gemäß den Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) als denkmalgeschützt definiert. Wenn ein Gebäude als Denkmal eingestuft ist, wird dies in der CO₂-Steuerberechnung berücksichtigt.

9.1.3 Sanierungsoptionen

Die Sanierungsoptionen dienen dazu, festzulegen, welche Maßnahmen von mevisoECO in die automatische Roadmap einbezogen oder ausgeschlossen werden sollen.

Legen Sie für jedes Objekt die möglichen Sanierungsoptionen festgelegt. Bei der Erstellung einer Roadmap werden dieselben Optionen zusätzlich für die Roadmap festgelegt. Eine Maßnahme wird nur dann geplant, wenn sie sowohl für das Objekt als auch für die Roadmap möglich ist. Bei Auslieferung der Datenbank sind alle Sanierungsoptionen standardmäßig „Nein“.

Status	Kernbestand
Priorität	0
Fernwärme berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Gasanschluss berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Pelletlager berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
Wärmepumpe berücksichtigen	☐ Ja ☒ Nein
PV-Anlage berücksichtigen	☒ Ja ☐ Nein

Objekte im Status „Kernbestand“, „Sanierung“ und „Sonstiges“ werden in der automatischen Roadmap berücksichtigt, während Objekte mit dem Status „Abriss“ und „Verkauf“ aus der automatischen Roadmap ausgeschlossen werden.

Die Priorität ist ein Feld zu Ihrer Verwendung und hat keinen Einfluss auf die Berechnung & Roadmaps. Das Feld ist beliebig nutzbar und hat keinerlei Auswirkungen auf die Berechnung. Es ermöglicht Ihnen, die Gebäude zu priorisieren und dieses Portfolio nach Ihren Bedürfnissen zu verwenden.

Die Sanierungsoptionen definieren, welche Maßnahmen von mevisoECO in der automatischen Roadmap einbezogen oder ausgeschlossen werden sollen.

Objekte im Status 'Kernbestand' werden in die automatische Roadmap aufgenommen. Alle anderen Optionen werden nicht berücksichtigt.

Die Priorität ist ein Feld zu Ihrer Verwendung und hat keinen Einfluss. Sie können damit die Gebäude priorisieren und dieses Portfolio verwenden.

Abschließend werden für jedes Objekt die möglichen Sanierungsoptionen festgelegt. Bei der Erstellung einer Roadmap werden dieselben Optionen zusätzlich für die Roadmap festgelegt, sodass Sie verschiedenen Alternativen für die ausgewählten Objekte erstellen können. Eine Maßnahme wird nur dann geplant, wenn sie sowohl für das Objekt als auch für die Roadmap möglich ist.



Alle Sanierungsoptionen, sind bei Auslieferung der Datenbank auf „Nein“ gesetzt.

9.1.4 Photovoltaik

Photovoltaik	☐ Ja	☒ Nein
Speichersystem	☐ Ja	☒ Nein
Speichergröße	kWh	
Photovoltaik im Gebäude verrechnen	☒ Ja	☐ Nein

Dieses Datenfeld gibt Auskunft, ob eine PV-Anlage mit einem Speicher vorhanden ist.

Geben Sie auch an, ob die PV-Erträge bezüglich des CO₂ verrechnet werden sollen.

Photovoltaik

Dieses Datenfeld gibt Auskunft darüber, ob das Objekt mit einer PV-Anlage ausgestattet ist. Wird das Datenfeld mit „Ja“ markiert, so kann die PV-Anlage erfasst werden.

Wenn Sie eine Variante erstellen, werden die Daten als Ausgangssituation berücksichtigt, sodass Sie den PV-Anlage erweitern können.

Speichersystem und Speichergröße

Dieses Datenfeld gibt Auskunft, ob die PV-Anlage mit einem Batteriespeicher ausgestattet ist. Wird das Datenfeld mit „Ja“ markiert, kann die Speichergröße in kWh über das Datenfeld „Speichergröße“ erfasst werden.

Wenn Sie eine Variante erstellen, werden die Daten als Ausgangssituation berücksichtigt, sodass Sie den PV-Speicher erweitern können.

Photovoltaik im Gebäude verrechnen

Wenn dieses Datenfeld auf „Ja“ gesetzt wird, erfolgt die Verrechnung der PV-Stromerträge gemäß GEG § 23 mit dem Stromverbrauch zur CO₂-Emissionsberechnung.

Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen können Strommengen aus erneuerbaren Energiequellen, die unmittelbar räumlich mit einem Gebäude verbunden sind, mit dem verbrauchten Allgemein- und Hilfsstrom verrechnet werden. Mieterstrom ist gemäß GEG und CO₂ KostAufG nicht abzugsfähig und wird bei der CO₂ Steuer nicht berücksichtigt.

Die Software mevisoECO verrechnet PV-Strom mit

- Hilfs- und Allgemeinstrom,
- Heizungsstrom bei Wärmepumpe, Elektroheizung und Nachtspeicherheizung
- Strom für Warmwasser bei zentraler Erzeugung über Wärmepumpe und Elektroheizung oder dezentraler Erzeugung mit Durchlauferhitzer

9.1.5 Energieausweise

Die Daten in den Stammdaten bezüglich der Energieausweise sind ausschließlich für die Dokumentation Ihrer bereits vorhandenen Energieausweise.

Endenergieeffizienzklasse (EA)	A+	✓
Primärenergieeffizienzklasse (EA)	A+	✓
Endenergieeffizienz (EA)	0,00	kWh/m²
Primärenergieeffizienz (EA)	0,00	kWh/m²

Die Klasseneinteilung ist im GEG definiert und hat nebenstehende Grenzwerte.

Effizienzklasse	Effizienzklasse kWh pro m2
A+	< 30
A	30-50
B	50-75
C	75-100
D	100-130
E	130-160
F	160-200
G	200-250
H	>250



Es ist geplant, den Bereich der Energieausweise in der Software weiter auszubauen und Ihnen damit die Möglichkeit zu geben die Energieausweise Ihres Portfolios zu managen.



Schon jetzt ist es möglich, Verbrauchsausweise bei wowiconsult zu bestellen. Wenn Sie Interesse daran haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Ansprechpartner auf.

*Datenfelder Stammdaten

Datenfeld	Art	Einheit	Inhalt	Beschreibung / Verwendung
VE	0		Alle möglichen Zeichen, keine Doppelungen	VE = Veranlassungswert: Kürzelnummer (IC) des Objekts
Strasse	0			
Postleitzahl	0			
Ort	0			
Mandat	0		Default Benutzerdefiniert	Gruppierung von Objekten in unterschiedliche "Kunden" oder Bereiche (Eigentümer, WEG etc.)
Gebäudeart	0		Wohngebäude Mischgebäude	Einordnung des Objekts in die Regelungen des GEG. In der Berechnung gibt es nur bei der CO ₂ -Grenzwertberechnung eine Unterscheidung zwischen Wohn- und nicht-Wohngebäuden.
	0		Einfamilienhaus ...	
	0		Zweifamilienhaus ...	
Gebäudetyp	0		Mehrfamilienhaus Reihenhof, Mittelhaus, Eckhaus	Definition des Gebäudes für die Berechnung der Gebäudewerte.
	0		Plattenbau	
	0		Fachwerkhäuser	
Gebäudewert	0	€	Dezimal	Gebäude, hergestellt aus vorgefertigten Bausteinen Haus mit einem Gerüst aus Holzbohlen Dokumentationsfeld des aktuellen Gebäudewerts Relevant für das Schätzverfahren, bei welchem für Objekte ohne Verbrauchsdaten ein Verbrauch geschätzt wird. Die Schätzung basiert auf der Güte der Artbeurteilung und der Wohnfläche des Objekts.
Energetischer Sanierungsgrad	0	KWh	unbekannt teilweise saniert ab unvollständig	unbekannt: A-A,B → <75 kWh/m ² a teilweise: C,D,E → 75-150 kWh/m ² a unvollständig: F,G,H → >150 kWh/m ² a
Nutzfläche (NfL)	0	m ²	Dezimal	Die Fläche der vorhandenen Wohnräume zuzüglich Nebenräume, Verkehrs- und Technischer. Die Nutzfläche kann nach GfW mit dem Faktor 1,2 aus der Wohnfläche berechnet werden. Die Nutzfläche wird in der Bedarfswertung (GfW) verwendet.
Wohnfläche (WfL)	0	m ²	Dezimal	Die Fläche der vorhandenen Wohnräume ohne Nebenräume, Verkehrs- und Technischer. Die Wohnfläche wird verwendet, um spezifische Verbrauchsdaten bezogen auf die Wohnfläche eines Gebäudes auszuweisen. Ein Bezug auf die Wohnfläche wird im Rahmen einer CO ₂ -Einsparung nach der GfW Artbeurteilung 85 vorgenommen. Die Wohnfläche in mevivoECO wird berechnet aus sich aus der Nutzfläche und der verbleibenden Gesamtoberfläche aus mevivo).
Längere Leerstände	0	%	Dezimal	In diesem Datenfeld kann die durchschnittliche Leerstandsquote eines Gebäudes gespeichert werden. In mevivoECO werden die Leerstände lediglich dokumentiert, weil nach GfW Leerstände in der Energie- und Emissionsberechnung nicht berücksichtigt, sondern lediglich ausgewiesen werden müssen.
Baujahr des Gebäudes	0	Jahrzahl JJJJ		J.
Anzahl Wohneinheiten	0	WE	Ganzzahl	Wohnung in einem Objekt. Wird verwendet, um Verbrauchs auf eine Wohneinheit zu beziehen und die Anzahl von Bewohnern eines Gebäudes zu schätzen.
Durchschnittliche Wohnungsgröße	0	m ² /WE		J.
Gekühlte Wohnfläche	0	m ²	Dezimal	Größe der Fläche, welche im Objekt aktiv klimatisiert wird.
Lüftungsanlage	0		vorhanden RLT mit WRG RLT ohne WRG	Die Lüftungsanlage ist wichtig für die Energiebedarfswertung und ist der Ventilationsleistung. Mit der Auswahl wird die Lüftungsrate von 0,7 auf 0,2 Lüftwechsel pro Stunde verändert. Bad und WC-Anzahl sind keine Lüftungsanlagen.
Keller beheizt	0	ja/nein		WRG-Wärmereisenergie RLT-Wärmereisenergie Informationsfeld, keine Verwendung in den Berechnungen. Befindet sich im Keller des Raums der als Wohnraum beheizt wird, wird das Objekt mit "beheiztem Keller" gekennzeichnet. Daten, ab welchem das Objekt für die jahresbezogene Energie- und Emissionsberechnung berücksichtigt wird. Keine Verknüpfung zu Status, Priorität oder Verbrauchswerten.
Zugang	0	1/min		Schließt ein Gebäude einem Portfolio abzugeben ist, wird dieses in Folgejahren nicht mehr für jahresbezogene Energie- und Emissionsberechnungen erfasst. Keine Verknüpfung zu Status, Priorität oder Verbrauchswerten.
Abgang	0	1/min		Informationsfeld Denkmalgeschützte Objekte werden nicht in der automatischen Roadmap berücksichtigt. Hat Einfluss auf die Berechnung der CO ₂ -Steuer.
Denkmalgeschützt	0	ja/nein		
Beschränkung Antigenschnitt	0	ja/nein		
Priorität	0			Das Feld steht für beliebige Eintragungen zur Verfügung. Das Feld ist beliebig nutzbar und hat keinerlei Auswirkungen auf die Berechnung oder Roadmap.
VE wird versorgt von	0			
Photovoltaik	0	ja/nein		Im Objekt ist eine PV-Anlage vorhanden.
Speichersystem	0	ja/nein		Die PV-Anlage hat einen Batteriespeicher.
Speichergöße	0	KWh	Dezimal	J.
Photovoltaik im Gebäude versprochen	0	ja/nein		Hiermit wird festgelegt, ob regenerativer Strom aus gebäudenaher Erzeugung mit Strom der Primärenergie verrechnet werden soll (GEG § 2)
Spezifisch für die automatisierte Bewertung				
Status	0		Kernbestand Abriss Verkauf Sanierung Sonstiges	Nur Objekte mit dem Status "Kernbestand" werden bei Energie- und Emissionsberechnungen sowie der Berechnung einer automatischen Klima-Roadmap berücksichtigt. Alle anderen Status-Arten dienen lediglich der Dokumentation des Objekts.
Fassade berücksichtigt	0	ja/nein		
Gesamtschloss berücksichtigt	0	ja/nein		
Pelldächer berücksichtigt	0	ja/nein		
Wärmepumpe berücksichtigt	0	ja/nein		
PV Anlage berücksichtigt	0	ja/nein		
Energieausweise				
Energieeffizienzklassen	0		Energieklassen	Dokumentationsfelder für vorhandene Energieausweise. Haben keinen Einfluss auf die Ergebnisse von mevivoECO.
Primärenergieeffizienzklassen	0		Energieklassen	
Energieeffizienz	0	KWh/m ²		Energieverbrauch bezogen auf die Nutzfläche (GfW) oder Wohnfläche (GfW).
Primärenergieeffizienz	0	KWh/m ²		Dokumentationsfelder für vorhandene Energieausweise. Haben keinen Einfluss auf die Ergebnisse von mevivoECO.
Gütekennzahlen	0			
Nutzen	0	Prozent		Nutzen zum jeweiligen Objekt

9.2 Gebäudehülle

Hier erfassen Sie die geometrischen Daten des Objekts. Diese werden zur Klassifizierung und zur Energiebedarfsrechnung verwendet.

9.2.1 Daten Gebäudegeometrie

Gebäudegeometrie		
Stoßbreite	4,00	
Geschosse inkl. D.G.K.G.	6,00	
Traufhöhe	9,00	m
Geschosshöhe	2,25	m
Gebäudegrundfläche	975,00	m ²
Fassadenfläche	735,00	m ²
Dachneigung	40,00	°
Dachfläche	489,53	m ²
Lage thermische Hülle	☒ Dachfläche ☐ Oberste Geschossdecke ☐ Gemischt	
Thermische Dachfläche	489,53	m ²
Dachfensterfläche	7,34	m ²
Beheiztes Gebäudevolumen	1.239,92	m ³
Hüllfläche	1.602,53	m ²
Türflächen	9,30	
Fensteranteil	normal (15 %)	
Balkon- und Terrassenflächen	0,00	m ²

Die U-Werte befinden sich in der IST Variante des Objekts

Hinter einigen Eingabefeldern finden Sie ein Taschenrechnersymbol. Die so gekennzeichneten Werte müssen vorhanden sein. Werden diese nicht angegeben, so werden Sie von mevivoECO aufgefordert einen Wert zu hinterlegen.

Wenn kein Wert vorhanden ist, können Sie diesen den Vorgaben entsprechend von mevivoECO berechnen lassen. Sie können die berechneten Werte jederzeit wieder überschreiben.

9.2.1.1 *Daten Gebäudegeometrie

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Stockwerke			Anzahl der Stockwerke ohne Dachgeschoss und Keller. Wird zur Berechnung der Gebäudehülle verwendet.
Geschosse inkl. DG/KG			Anzahl der Geschosse mit Dachgeschoss und Kellergeschoss, zusammen mit den angegebenen Stockwerken zur Berechnung der thermischen Hülle.
Traufhöhe		m	Höhe zwischen dem Bodenniveau, an welchem das Gebäude aus dem Boden kommt, und der Höhe an welchem das Dach die Außenwand schneidet. Bei unterschiedlichen Traufhöhen wird der gewichtete Mittelwert der Traufhöhe zur Berechnung der Fassadenfläche verwendet.
Geschosshöhe		m	Abstand zwischen der Fußbodenoberkante eines Geschosses und der Fußbodenoberkante des darüberliegenden Geschosses. Die Traufhöhe ist Grundlage für die Ermittlung der Wärme- Lüftungsverluste. Liegt kein Wert vor, wird ein Default-Wert von 2,75 m angenommen.
Gebäudegrundfläche		m²	Flächen des Gebäudes, welche durch dessen Umfang beschrieben wird. Berechnung der Hüllfläche und des Bauteils Kellerdecke / Bodenplatte im Variantenvergleich.
Fassadenfläche		m²	Fläche der Fassade inkl. Fenster und Türen. Die Fläche ist Grundlage für die Berechnung des Bauteils Fassade und, wenn keine Fensterflächen vorhanden sind, für die Abschätzung der Fensterflächen.
Dachneigung		Grad	Die Dachneigung ist Grundlage für die Berechnung des Bauteils Dach. mevivoECO nimmt für Dachneigungen $\leq 5^\circ$ ein Flachdach und $< 5^\circ$ ein gleichseitiges Satteldach an.
Dachfläche		m²	Fläche des Daches inkl. Dachluken und Dachfenster. Die Fläche ist Grundlage für die Wärmeverluste für das Bauteil Dach. Die Fläche ist Grundlage für die Berechnung des Bauteils Dach und, wenn keine Dachfensterflächen vorhanden sind, für die Abschätzung der Dachfensterflächen.
Lage der thermischen Hülle			Auswahl zwischen "Dachfläche", "Oberste Geschossdecke" und "Gemsicht".
Thermische Dachfläche			
Dachfensterfläche		m²	Fläche der Dachluken und Dachfenster. Wenn kein Wert vorhanden ist, berechnet die Software einen dachneigungsbezogenen Dachfensteranteil. Bei Dachneigung $\leq 5^\circ$: Dachfläche * 0,8 % Bei Dachneigung $> 5^\circ$: Dachfläche * 1,5 %
Beheiztes Gebäudevolumen		m³	Ist das von wärmeübertragenden Hüllflächen eines Gebäudes umschlossene Volumen. Das beheizte Gebäudevolumen wird in der Variantensimulation zur Berechnung der spezifische Lüftungswärmeverluste verwendet.
Hüllenfläche		m²	Die Hüllenfläche ist die wärmeübertragende Umfassungsfläche von Gebäuden. Die Hüllfläche wird in der Variantensimulation zur Berechnung der spezifischen Wärmeverluste verwendet. Wärmebrücken werden dabei berücksichtigt.
Türflächen		m²	Fläche der Eingangstüre (lichtes Maß). Balkon- oder Kellertüren gehören nicht zu dieser Flächenangabe. Der Wert wird zur Berechnung des Bauteils Hauseingang verwendet. Wenn kein Wert vorhanden ist, verwendet die Software eine Türfläche von 3,5 m² pro Objekt. Es wird empfohlen, 3,5m² pro Hauseingang zu verwenden. Hat ein Objekt mehr als einen Hauseingang, so sollte dieser Wert entsprechend angepasst werden.
Fensteranteil		%	Geben Sie die Fensterfläche mit folgender Auswahl an: gering (10.0%), normal (15.0%), übermäßig (25.0%), großflächig (50.0%), Vollverglasung (75.0%). Sie können auch einen Prozentwert angeben, welcher von der Software dann in die entsprechenden KKategorie umgewandelt wird. Prozentualer Fensterflächenanteil an der Gesamtfassadenfläche. Die Fensterfläche wird zur Berechnung der Bauteile Fassade und Fenster verwendet.
Balkon- und Terrassenflächen			

9.2.2 Gebäudequalität

Die Gebäudehülle wird nicht bei den Stammdaten angezeigt, sondern im Variantenvergleich. Wählen Sie im Portfolio ein Objekt und öffnen Sie mit einem Rechtsklick den Variantenvergleich.

VE 0009-01: Langemarckstraße 1 - 3
47229 Duisburg

Zfs. nach: CO₂-Emissionen [kg/a]

GESAMT	13.768,38	2.963,42
--------	-----------	----------

Gebäudehülle

Zfs. nach: CO₂-Emissionen [kg/a]

Dämmung Außenwände	IST	SOLL
	6.518,39	711,10

[Editieren](#)

Klicken Sie dann auf die drei grauen Punkte der IST-Variante und auf "Editieren".

Gebäudehülle bearbeiten...

Beschreibung:
Höchst-U-Wert nach GEG

Sanieren	U-Wert [W/m²K]	Fläche [m²]	Kosten/m² [€]	Sowieso-Ko. [%]	Fördersatz [%]
☒ Dämmung Außenwände	0,24	238,75	152,55	30,00	15,00
☒ Fenster und Fenstertüren	1,30	42,75	355,95	30,00	15,00
☒ Dachflächenfenster	1,40	2,60	294,93	30,00	15,00
☒ Außentüren	1,80	3,50	610,20	30,00	15,00
☒ Dach / Steildach / Flachdach (Dachneueindeckung, Dämmung oberste Geschossdecke)	0,24	173,21	305,10	30,00	15,00
☒ Wände und Decken gegen unbeheizten Keller, Bodenplatte	0,24	150,00	81,36	30,00	15,00

Ok Abbrechen

In diesem Dialog sehen Sie die als Stammdaten eingetragenen Modernisierungsjahre und U-Werte, welche Sie in diesem Dialog editieren können.

Liegen Ihnen die U-Werte nicht vor, ermittelt mevivoECO diese anhand der letzten Modernisierung und der in diesem über das Jahr typischen Werte.

Die Flächen können Sie hier ebenfalls editieren, jedoch werden die Werte nicht in die Stammdaten übernommen, weil die Flächen aus verschiedenen Parametern berechnet werden. Klicken Sie auf das kleine Taschenrechnersymbol, werden die berechneten Werte wieder hergestellt.

9.2.2.1 *Datenfelder Gebäudehülle

Datenfeld	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Dämmung Außenwände	m²	Fläche der Aussenwände abzüglich der lichten Fenster und Türflächen.
Fenster und Fenstertüren	m²	Fenster, Balkon- und Terrassentüren und Kellertüren, welche in der Thermischen Hülle eingebaut sind und keine Eingangstüren sind.
Dachflächenfenster	m²	Lichte Flächen von Dachfenstern in der thermischen Hülle.
Außentüren	m²	Lichte Abmessung der Hauseingangstüre inklusive Seitenteil.
Dach	m²	Dachfläche bei Schrägdächern sowie bei Flachdächern, Fläche der thermischen Hülle.
Wände und Decken gegen unbeheizten Keller, Bodenplatte	m²	Fläche der nach unten abschließenden thermischen Hülle.

9.3 Heizung

In diesem Bereich werden die Stammdaten der Heizungsanlage(n) erfasst. Sie haben die Möglichkeit, beliebig viele Heizungen anzulegen. Dadurch können sowohl stillgelegte als auch bivalente Heizsysteme im Parallelbetrieb erfasst werden, um eine detaillierte Energie- und Emissionsbilanz zu erstellen.

9.3.1 Heizung anlegen

Es ist möglich, beliebig viele Heizungen (bivalente Heizung) anzulegen, in Betrieb zu halten oder außer Betrieb zu setzen. Jede Heizungsanlage verfügt auf ihrer Registerkarte oben über eine "Kontrolllampe". Wenn diese grün leuchtet, ist die Heizung aktiv; ist sie grau, befindet sich die Heizungsanlage nicht in Betrieb.

☒ Kesselanlage (2026 - Heute)
 ☐ Kesselanlage (2013 - Heute)

Inbetriebnahmedatum	01.01.2026	
Stilllegungsdatum		
Name	101-01:H2	
Heiznetznummer		

Durch Klicken auf "Neue Heizung" wird automatisch eine zusätzliche Registerkarte für die Heizung erstellt. Gleichzeitig wird im Bereich "Wärmeverbrauch" eine entsprechende Registerkarte zur Erfassung des Verbrauchs hinzugefügt.

Sie haben die Möglichkeit, durch Klicken auf die Registerkarte zu einer anderen Heizung zu wechseln oder durch Festhalten der Maustaste die Position der Heizungen zu verändern. Bei einem Import/Export wird die Heizung an erster Stelle verwendet.



Im Portfolio können Sie mithilfe des Datenfelds "Anzahl Heizungen (drei Jahre)" die Anzahl der aktiven Heizungen in den drei Kalenderjahren anzeigen lassen.

9.3.2 Heizung löschen

Hydraulischer Abgleich	☐ Ja	☒ Nein
Betrieboptimierung	☐ Ja	☒ Nein

 Heizung löschen

Wenn Sie eine Heizung löschen möchten, klicken Sie auf das Register der entsprechenden Heizung und löschen diese mit dem Button „Heizung löschen“ unten rechts.

Allerdings werden dann auch die Verbräuche, welche Sie für diese Heizung eingetragen haben, gelöscht.

Sie können die Heizung Stilllegen, indem Sie das entsprechende Datum in das Feld „Stilllegungsdatum“ eintragen. Legen Sie eine Heizung still, so bleiben die Verbräuche in der Historie erhalten.

9.3.3 Heizung spezifizieren

Um eine Heizung zu definieren, müssen die teilweise voneinander abhängigen Felder ausgefüllt werden. Diese Angaben bilden die Grundlage für verschiedene Berechnungen, wie zum Beispiel die Endenergie, Primärenergie, CO₂-Emissionen, Anlagenaufwandszahl und Verteilungsverluste für das ausgewählte Heizsystem. Zur Heizung gehört auch immer die Festlegung der Warmwasserversorgung, da diese einen signifikanten Anteil am Wärmeverbrauch ausmacht.

Nahwärme (2012 - Heute)

Inbetriebnahmedatum	01.01.2012	▼
Stilllegungsdatum		▼
Versorgung	☒ Zentral ☐ Dezentral	
Heizungsart	Nahwärme	▼
Heiztechnik	Brennwert	▼
Energiekategorie	Fossile Brennstoffe	▼
Energieträger	Erdgas	▼
Einheit	Kilowattstunden (kWh)	▼
Ort der Energieumwandlung	vor Ort	▼
Warmwasserbereitung	Zentral	▼
Warmwasserspeicher	☐ Ja ☒ Nein	
Wärmeübertragung	Plattenheizkörper	▼
Baujahr Heizung	2012	
Baujahr Pumpen	2012	
Pumpen-Typ	Hocheffizienzpumpe (ab 2010)	▼
Solarthermie	☐ Ja ☒ Nein	
Anteil KWK-Strom	0,00	%
Anteil KWK-Wärme	0,00	%
Hydraulischer Abgleich	☐ Ja ☒ Nein	

Heizung löschen

Beschreibung der Datenfelder in Kapitel 9.1

Eine Übersicht der möglichen Heizungskombinationen finden Sie in den Anlagen.

Die Tabelle mit den verwendeten Emissionsäquivalenten und Primärenergiefaktoren ist in den Anlagen_{zu} finden.

Das Stilllegedatum wird verwendet, um eine Heizung außer Betrieb zu setzen und gleichzeitig die historischen Daten im Portfolio zu behalten.

Die Felder für den Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden in Kapitel 9.3.5 genauer erläutert.

9.3.4 Fernwärme

Die Fernwärme ist in mevisoECO eine Besonderheit. Sie haben die Möglichkeit, entweder einen Standardenergieträger (z. B. Erdgas) zu hinterlegen oder die spezifische Qualität Ihrer Fernwärme zu verwenden.

Wenn Sie einen Energieträger für eine Fernwärme festlegen möchten, gehen Sie wie folgt vor: Modul Konfiguration → ECO → Fernwärmeversorger.

Fernwärmeversorger

Name	Kosten pro Tonnen CO2
	nBEHG



Tragen Sie einen Namen sowie den entsprechenden Primärenergiefaktor ein.
Für die Emissionen wird zwischen verschiedenen Faktoren unterschieden:

- Emissionsfaktoren für die CO₂-Bilanz
- Emissionsfaktoren für die CO₂-Steuer

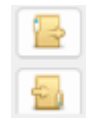
Zusätzlich können Sie festlegen, nach welchem Rechtsrahmen die CO₂-Kosten berechnet werden sollen.



Über diesen Button können Sie einen angelegtem Fernwärmeversorger entfernen.



Über diesen Button können Sie einen bereits vorhandene Fernwärmeversorgung bearbeiten



Diese Symbole stehen für das Importieren bzw. Exportieren.



In dieser Tabelle werden die Werte zur Berechnung der Emissionen für unterschiedliche Kontexte & Anwendungsfälle gemäß den Verfahrensanforderungen zur Erstellung von Emissionsbilanzen und zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten entsprechende den GdW-Arbeitshilfen 82 & 92 verwendet.

Ab der mevivoECO-Version 4700 ist es zudem möglich, die Daten zur Fernwärmequalität über die Jahre hinweg zu verändern. So können beispielsweise CO₂-Äquivalente oder Primärenergiefaktoren zeitlichen Perioden zugeordnet werden.

Darüber hinaus steht Ihnen seitdem auch ein Export-/Import-Tool für Fernwärmedaten zur Verfügung. Damit können Fernwärmeanbieter und Fernwärmequalitäten einfach angepasst werden.



Bitte beachten Sie: Beim Import wird die bestehende Liste überschrieben. Das bedeutet: Wenn Sie eine Fernwärme ändern möchten, müssen die übrigen Fernwärmen ebenfalls mitimportiert werden, da sonst Daten verloren gehen.



Nach Änderungen an der Fernwärme ist ein erheblicher Rechenaufwand notwendig, um die CO₂-Bilanz neu zu berechnen.

Wir empfehlen daher, solche Änderungen dann durchzuführen, wenn Sie mevivoECO nicht dringend für andere Tätigkeiten benötigen – idealerweise am Ende eines Arbeitstages, sodass die Berechnung über Nacht erfolgen kann.

9.3.5 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Wenn Sie ein Blockheizkraftwerk oder eine Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) als Heizung verwenden, wählen Sie im Dialogfeld Heizung die Heizungsart "Blockheizkraftwerk" aus.

mevivoECO berechnet die erzeugte Wärme- und Strommenge. Die Wärmemenge wird dann im Wärmeverbrauch berücksichtigt, während die erzeugte Strommenge im Stromverbrauch einfließt. Sie können ein BHKW auch eintragen, wenn Sie das BHKW nicht selbst betreiben und lediglich die Wärme beziehen. Grundsätzlich stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung:

■ Blockheizkraftwerk (1993 - Heute)	
Inbetriebnahmedatum	01.01.1993
Stilllegungsdatum	
Versorgung	☒ Zentral ☐ Dezentral
Heizungsart	Blockheizkraftwerk
Heiztechnik	Brennwert
Energiekategorie	Fossile Brennstoffe
Energieträger	Erdgas
Einheit	Kilowattstunden (kWh)
Ort der Energieumwandlung	vor Ort
Warmwasserbereitung	Zentral
Warmwasserspeicher	☐ Ja ☒ Nein
Wärmeübertragung	Plattenheizkörper
Baujahr Heizung	1993
Baujahr Pumpen	1993
Pumpen-Typ	Förderpumpe (Bis 1994)
Solarthermie	☐ Ja ☒ Nein i
Anteil KWK-Strom	100,00 %
Anteil KWK-Wärme	0,00 %
Hydraulischer Abgleich	☐ Ja ☒ Nein

Option 1: Nur Wärmeversorgung.

In der Regel liefert der Betreiber die Wärmeenergie, die dann der Nutzenergie entspricht.

Geben Sie in diesem Fall die gelieferte Nutzenergie als Brennstoffverbrauch an, und setzen Sie für "Anteil Wärme" 100% sowie für "Anteil Strom" 0%.

Option 2: Erzeugung von Wärme und Strom

Wenn Sie das BHKW selbst betreiben, tragen Sie den Brennstoffverbrauch wie gewohnt ein und verteilen ihn mithilfe der Datenfelder "Anteil Wärme" sowie "Anteil Strom".



Für eine KWK-Anlage sind typischerweise Anteile von 25% Strom, 65% Wärme und 10% Verlust charakteristisch.

9.3.6 Wärmepumpe

Wenn Sie eine Wärmepumpe als Heizung verwenden wählen Sie im Dialog:

→ ECO-Daten → Stammdaten → Heizung → die Heizungsart → Wärmepumpe

Abrechnungsperiode	
Startdatum	01.01.2022
Enddatum	31.12.2022
Brennstoffverbrauch	5.446,184,00 kWh
Heizenergieverbrauch	5.446,184,00 kWh
inklusive Warmwasser	☒ Ja ☐ Nein
Verbrauchszusatz WW	0,00 kWh
☒ Verbrauchswert WW	25,00 kWh
☐ Anteil WW	0,00 %
PV-Strom Verr.	0,00 kWh
KWK-Wärme	0,00 kWh
☒ Anteil Solarthermie	0,00 %
☐ Solarthermie	0,00 kWh
Emissionsfaktor	EE-Strom
	0,000 kg/kWh
Primärenergiefaktor	EE-Strom
	0,000
Gesamt Wärmeverbrauch	5.446,18 MWh
Primärenergieverbrauch	0,00 kWh

Die Wärmepumpe wird Ihnen unter der Heizungsart nur angezeigt, wenn die Versorgung „Zentral“ ist. Lesen Sie für mehr Informationen die Anlage „Hierarchie Heizung“.

Als Brennstoffbedarf wird die verwendete elektrische Energie eingetragen.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie den Strom für die Wärmepumpe nicht im Allgemein-, Hilfsstrom eintragen, sondern ebenfalls im Brennstoffverbrauch. Wenn Sie eine Heizung auswählen, die mit Strom betrieben wird, können Sie das CO₂-Äquivalent und den Primärenergiefaktor für den verwendeten Strom angeben.

In der Bedarfsrechnung, den Varianten und den Roadmaps verwendet mevivoECO den Emissionsfaktor 0,0 kg/kWh, weil das GEG mit der Wärmepumpe planerisch erfüllt ist und davon ausgegangen wird, dass Strom langfristig CO₂-neutral wird

9.3.7 Datenfelder Heizung

Datenfeld	Art	Einheit	Inhalt	Beschreibung / Verwendung
Inbetriebnahmedatum	0		dd.mm.jjj	Über dieses Datumfeld grenzt die Software den Tag der Inbetriebnahme für eine detaillierte Energie- und Emissionsberechnung ab.
Stillegdatum	0		dd.mm.jjj	Über dieses Datumfeld grenzt die Software den Tag der Heizungsstillegung für eine detaillierte Energie- und Emissionsberechnung ab. Eine stillgelegte Heizung wird in der Software gespeichert, um die Informationen für vergangenheitsbezogene Energie- und Emissionswerte eines Gebäudes beizubehalten.
Name				Hier können Sie den Namen der Heizung eintragen.
Heiznetznummer			zentral/dezentral	
Wärmeerzeugung				
Versorgung	0			Diese Datenfelder definieren das Gebäudeheizsystem. Die möglichen Kombinationen finden Sie in den Anlagen des Handbuchs als "Hierarchie Heizungen".
Heizungsart	0			
Heiztechnik	0		siehe Hierarchie HZG	
Energiekategorie	0			
Energieträger	0			
Einheit	0		Kilowattstunde Kubikmeter Liter Kilogramm	Die möglichen Einheiten für den Wärmeverbrauch sind abhängig vom gewählten Brennstoff. Mit dieser Angabe wird der Brennstoffverbrauch in Kilowattstunden umgerechnet.
Ort der Energieumwandlung	0		- vor Ort - beim Energieversorger - Objekt-KWK	Mithilfe der Information dieses Datenfeldes können unterschiedliche Bilanzierungsrahmen genutzt werden. (Quellenprinzip vs. Verursacherprinzip)
Warmwassererzeugung				
Warmwasserbereitung	0		Zentral	Warmwasser wird von der Heizungsanlage erwärmt.
	0		Dezentral - Durchlauferhitzer/Boiler - Gasetagenheizung	Warmwasser wird dezentral in den einzelnen WE mit einem Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer erzeugt.
Warmwasserspeicher	0		ja/nein	Wird in der Energiebedarfsrechnung und Variantensimulation benötigt.
Wärmeübertragung	0		Plattenheizkörper Fußbodenheizung	Die Art der Wärmeübertragung hat Einfluss auf die Verteilungsverluste.
Baujahr Heizung	0	Jahr	jjj	Wird bei der Berechnung einer automatischen Roadmap verwendet. Bei Fernwärme wird das Baujahr des Wärmetauschers verwendet.
Baujahr Pumpen	0	Jahr	jjj	Wird bei der Berechnung einer automatischen Roadmap verwendet. Bei Fernwärme wird das Baujahr des Wärmetauschers verwendet.
Pumpen-Typ	0		Förderpumpe Effizienzpumpe Hocheffizienzpumpe	Qualität der verbauten Pumpen. Wird für die Berechnung des benötigten Hilfsstroms verwendet.
Solarthermie	0		ja/nein	Ist eine solarthermische Anlage vorhanden, so wird diese Information in der Variantensimulation eingebunden und 60% der Energie für Warmwasser wird mit Solar erzeugt. Für die Verbrauchsrechnung müssen die solaren Erträge im Bereich Wärmeverbrauch prozentual oder als Energiemenge in kWh angegeben werden, das das Feld keine Auswirkung darauf hat. Als Richtwert kann davon ausgegangen werden, dass normalerweise Solarthermieanlagen darauf ausgelegt werden 60% des WW Bedarfs zu decken.
Anteil KWK-Wärme	0	%	dezimal	Wenn die Heizungsart mit „Blockheizkraftwerk“ hinterlegt ist, kann der Anteil des Stromertrages über die Kraft-Wärme-Kopplung hinterlegt werden.
Anteil KWK-Strom	0	%	dezimal	
Betriebsoptimierung	0	%	dezimal	
Hydraulischer Abgleich	0		ja/nein	Hydraulische Abgleich der Heizungsanlage. Ist die Heizungsanlage hydraulisch abgeglichen, wird in der Variantensimulation pauschal -10% weniger Energie im Bereich der Wärme verwendet.

9.4 mevivoECO mit mevivo® koppeln

Ein mevivoECO Objekt kann mit einem mevivo® Projekt gekoppelt werden. Die Kopplung erfolgt mit der Funktion "mit Projekt koppeln" oder über einen Standard-Import. Mithilfe der Datenverknüpfung können Modernisierungs- und Instandhaltungsinformationen aus mevivo® in den Arbeitsprozess innerhalb mevivoECO einbezogen werden. Gekoppelt werden die Stammdaten, Gebäudegeometriedaten sowie die Zustände der für mevivoECO notwendigen Baugruppen. Diese sind im mevivo® mit „ECO“ und im mevivoECO mit ein „Kettengliedern“ gekennzeichnet.

Ist ein Objekt gekoppelt werden die entsprechenden Daten aus mevivo® verwendet und sind auch nur noch in diesem Programmmodul änderbar. Die U-Werte können optional individuell eingegeben werden sind dann aber nicht mehr mit mevivo® verbunden.

Nach der Kopplung werden insbesondere Gebäudestammdaten und Bauteilmodernisierungsjahre aus mevivo® für mevivoECO abgerufen.

Zusätzlich werden die sogenannten „Sowieso-Kosten“ nach dem folgenden Schema in mevivoECO eingebunden:

Baugruppe mevivoECO	Anmerkung „i“	U-Wert	Sowieso-Kosten
Entsprechend der GEG Bauteile GEG §20 Abs. 6		Die mevivo®- Baugruppe, aus der das Modernisierungsjahr zur Abschätzung des U-Werts herangezogen wird. Siehe „Anlage 05 – U-Werte nach Baujahren“.	Die mevivo®- Baugruppe, aus der die Sowiso-Kosten übernommen werden. Diese entsprechen den angegebenen Instandhaltungskoste n, die basierend auf dem Modernisierungsjahr und dem Zustand der Baugruppe ermittelt werden.
Dach	Die Angaben beziehen sich auf das Dach bzw. die oberste Geschossdecke als Teil der thermischen Hülle. Bei einer Dachneigung von bis zu 5° wird die Fläche als Flachdach berechnet, bei einer Dachneigung von mehr als 5° als Satteldach.	26 Dachdämmung	20 Dachdeckung
Dachfensterfläche	Dachfenster, Dachöffnungen, Dachluken und Lichtkuppeln sind nur relevant, wenn sie Teil der thermischen Hülle sind. Andernfalls muss dies durch eine entsprechende Anpassung der Fläche berücksichtigt werden.	22 Öffnungen – Dach	22 Öffnungen – Dach
Fassade	Die senkrechten Wände der thermischen Hülle ohne Berücksichtigung von Fenstern, Fenstertüren und Hauseingängen.	04 Fassadendämmung	03 Fassadenverkleidung
Fenster und Fenstertüren	Fenster in der thermischen Hülle, einschließlich Fenstertüren.	07 Fenster und Fenstertüren	07 Fenster und Fenstertüren

	Kellerfenster werden nicht berücksichtigt, da sie nicht zur thermischen Hülle gehören. Ist der Keller beheizt und bewohnt, müssen die Geometriedaten manuell angepasst werden.		
Außentüren	Eingangstüren mit den Dimensionen der lichten Fläche, einschließlich Briefkästen und Klingelanlagen, sofern sie Teil der thermischen Hülle sind.	06 Hauseingang	06 Hauseingang
Keller	Die Angaben beziehen sich auf die untere Geschossdecke. Ist der Keller beheizt und bildet der Kellerboden die thermische Hülle, muss dies in den Daten manuell angepasst werden.	13 Kellerdämmung	13 Kellerdämmung

! Bitte beachten Sie, dass beide Systeme vor einer Kopplung den gleichen Datenstand aufweisen sollten. Durch die Kopplung von Objekten mit ungleichen Datenständen besteht die Gefahr des Informationsverlustes, da durch die Kopplung Datenfelder unidirektional überschrieben werden. Für einen reibungslosen Ablauf und zur Durchführung des Kopplungsprozesses können Sie gerne auf uns zukommen.

9.4.1 Objekte aus dem Portfolio koppeln

Mandant	Heizungsart	Wohnfläche	Emissionseffiz...	Primärene
WEG	ECO-Daten			ECO-Stammdaten
WEG	Verbräuche/Monitoring			Löschen
WEG	Benchmarking			mit Projekt koppeln
WEGM	Zählerstände		24,10	D
WEGM	Emissions- und Energiefaktoren		2,26	A+
WEGM	Variantenvergleich		13,46	B
WEGM	Wirtschaftlichkeitsberechnung		0,00	A+
HV	Roadmap erstellen			
	Mandant			

Wenn Sie ein Objekt einem mevivo® Projekt koppeln möchten, selektieren Sie das Objekt in mevivoECO und öffnen über einen Rechtsklick die "ECO-Daten" → „mit Projekt koppeln“

Sie können auch mehrere Objekte selektieren.

mv Projekt Kopplung bearbeiten...				
Projekt auswählen Projekt mit gleicher VE koppeln				
Gekoppelt	VE-Objekt	VE-Projekt	Straße	Ort
	101-01	101-01	Musterstraße 22	Mühlhausen i.T.
	102-01	102-01	Musterweg 52	Mühlhausen i.T.
	102-02	102-02	Musterstraße 16	Mühlhausen i.T.
	104-01	104-01	Musterstraße 26	Mühlhausen i.T.
OK Abbrechen				

Die selektierten Objekte werden in den folgenden Dialog übernommen.

Sie können nun ein Objekt nach dem anderen koppeln, indem Sie dieses selektieren und dann →Projekt auswählen anklicken.

mv Projekt suchen...

Suche:

Gekoppelt	VE-Projekt	Straße	PLZ
	100-01	Musterstraße 18	73347
	100-02	Musterstraße 20	73347
	101-01	Musterstraße 22	73347
	102-01	Musterweg 52	73347
	102-02	Musterstraße 16	73347
	104-01	Musterstraße 26	73347
	104-02	Musterallee 33	73347

7 Ergebnis(se)

OK Abbrechen

Suchen Sie das meviso® Projekt, dem Sie das Objekt koppeln möchten, entweder über die Projekt-VE oder die Straße.

Nach der Kopplung erscheint ein Kettensymbol in der vorderen Spalte.

Wenn die Objekt- und Projektnummern übereinstimmen, können Sie den Button "Projekt nach VE koppeln" verwenden, und mevisoECO ordnet die Objekte automatisch zu.

9.4.2 Objekte mit einem Standard-Import koppeln

Alternativ kann die Kopplung auch über den Standard-Import erfolgen.

VE	Projekt	Straße
0115-02	115	

Exportieren Sie das Portfolio mit einem Standardexport und tragen Sie die entsprechende Projekt-VE in die Spalte „Projekt“ ein. Danach importieren Sie die Daten wie in Kapitel 8.1 Daten und Import-Tabelle exportieren beschrieben

9.4.3 Daten welche gekoppelt werden

In den folgenden Abbildungen sind die Datenfelder, welche bei der Kopplung verknüpft werden, mit dem Symbol  versehen. Nach der Kopplung sind die Datenfelder in mevisoECO gesperrt.

Nutzfläche  316,60 m²

Gekoppelt werden folgende Datenfelder:

1) Stammdaten und Gebäudegeometriedaten

Stammdaten

VE-Objekt		100-01
Straße		Musterstraße 18
PLZ		73347
Ort		Mühlhausen LT
Variant		1015
Gebäudeart		Wohngebäude
Gebäudetyp		Mehrfamilienhaus freistehend
Gebäudeart		0.00
Energetischer Sanierungsgrad		um 1995 (Baujahr) bis heute
Nutzfläche		316,60 m ²
Wohnfläche		293,83 m ²
Lagere-Leistungs		0.00
Baujahr Gebäude		1995
Anzahl Wohneinheiten		4
Wohnungsgröße		63,957 m ²
Sekundäre Wohnfläche		0.00 m ²

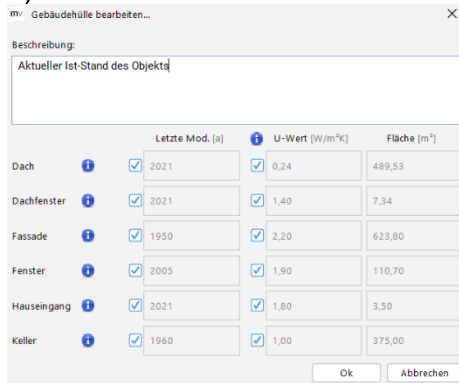
PV-Anlage

Photovoltaik	☐ ja ☒ nein
Speichersystem	☐ ja ☒ nein
Speichergroße	kWh
Photovoltaik im Gebäude verrechnen	☐ ja ☒ nein
Optionen für die automatische Readmap	
Status	Kameraland
Fernwärme berücksichtigen	☐ ja ☒ nein
Gassensystem berücksichtigen	☐ ja ☒ nein
Pellenergie berücksichtigen	☐ ja ☒ nein
Wärmepumpe berücksichtigen	☐ ja ☒ nein
PV-Anlage berücksichtigen	☐ ja ☒ nein
Energieausweis	
Reduzierte Emissionsklasse (RE)	1
Primärenergieeffizienzklasse (PE)	1
Reduzierte Emissionsklasse (RE)	150,00 kWh/m ²

Gebäudegeometrie

Stockwerke		4,00
Geschosse inkl. DG/AG		6,00
Traufhöhe		9,00 m
Geschosshöhe		2,25 m
Gebäudegrundfläche		156,00 m ²
Fassadenfläche		342,00 m ²
Dachneigung		40,00 °
Dachfläche		203,64 m ²
Lage thermische Hülle	☒ Dachfläche ☐ Oberste Geschosdecke ☐ Gemischt	
Thermische Dachfläche		203,64 m ²
Dachfensterfläche		3,05 m ²
Beheiztes Gebäudevolumen		782,79 m ³
Hüllfläche		701,64 m ²
Türflächen		3,50
Fensteranteil		normal (15 %)
Balkon- und Terrassenflächen		0,00 m ²

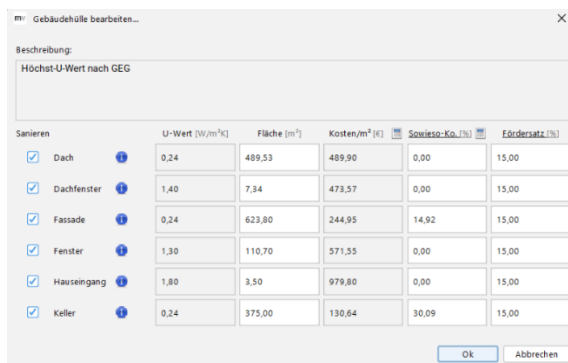
2) Daten der IST – Variante



	Letzte Mod. [a]	U-Wert [W/m²K]	Fläche [m²]
Dach	2021	0,24	489,53
Dachfenster	2021	1,40	7,34
Fassade	1950	2,20	623,80
Fenster	2005	1,90	110,70
Hauseingang	2021	1,80	3,50
Keller	1960	1,00	375,00

In der IST-Variante werden die Jahre der letzten Modernisierung aus den Baugruppen gekoppelt. Aus den Modernisierungsjahren werden die U-Werte abgeleitet, können aber weiterhin verändert werden.

3) Daten der SOLL - Varianten



Sanieren	U-Wert [W/m²K]	Fläche [m²]	Kosten/m² [€]	Sowieso-Ko. [%]	Fördersatz [%]
☒ Dach	0,24	489,53	489,90	0,00	15,00
☒ Dachfenster	1,40	7,34	473,57	0,00	15,00
☒ Fassade	0,24	623,80	244,95	14,92	15,00
☒ Fenster	1,30	110,70	571,55	0,00	15,00
☒ Hauseingang	1,80	3,50	979,80	0,00	15,00
☒ Keller	0,24	375,00	130,64	30,09	15,00

Für alle SOLL-Varianten werden die Sowieso-Kosten aus den Baugruppen übernommen. Siehe Tabelle

Sowieso-Kosten siehe [Kapitel 4.3](#)

In der Tabelle ist dargestellt, welche mevivo®-Baugruppen den Baugruppen in mevivoECO zugeordnet werden.

Das Modernisierungsjahr wird jeweils von einer Baugruppe übernommen. Wenn kein Modernisierungsjahr vorhanden ist, wird als Modernisierungsjahr das Baujahr des Gebäudes verwendet.

Für die Ermittlung der Sowieso-Kosten werden die Beträge teilweise aus zwei Baugruppen summiert.

Baugruppe mevivoECO	Mod. Jahre	Sowieso-Kosten
01 Dämmung der Außenwände	04 Fassadendämmung	04 Fassadendämmung 03 Fassadenverkleidung
02 Außentüren	06 Hauseingang	06 Hauseingang
03 Fenster und Fenstertüren	07 Fenster und Fenstertüren	07 Fenster und Fenstertüren
04 Wände und Decken gegen unbeheizten Keller, Bodenplatte	13 Kellerdämmung	13 Kellerdämmung
05 Dachflächenfenster	22 Öffnungen – Dach	22 Öffnungen – Dach
06 Dacheindeckung & -dämmung	26 Dachdämmung	26 Dachdämmung 20 Dachdeckung



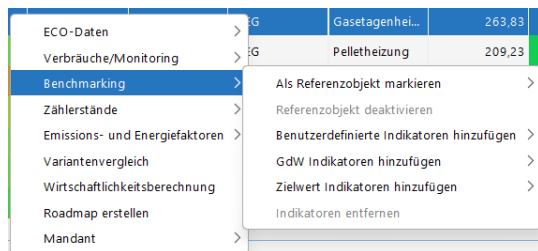
Nicht gekoppelt werden die Heizungen, da dies Bautechnisch nicht möglich ist. Ebenso können die Geometriedaten der oberen Dämmebene nicht gekoppelt werden.

10 Benchmark ins Portfolio integrieren

Neben den in [Kapitel 7](#) beschriebenen Möglichkeiten die Daten zu filtern und/oder zu sortieren, können Sie die Daten auch mit unterschiedlichen Benchmarks in der Tabelle automatisch anordnen.

Das bietet Ihnen die Möglichkeit, sich eine schnelle Übersicht Ihrer Daten zu verschaffen.

Um ein Benchmark zu setzen, klicken Sie mit der rechten-Maustaste auf ein Objekt und wählen Sie dann „Benchmarking“.



Es werden Ihnen unterschiedliche Optionen als Benchmark angeboten.

Hier können die integrierten Benchmarks gelöscht oder deaktiviert werden.

Benchmark	Beschreibung
Als Referenzobjekt markieren	Werte eines beliebigen Objekts
Benutzerdefinierte Indikatoren hinzufügen	Werte, welche im Modul → Konfiguration → ECO vom Benutzer festgelegt werden.
GdW Indikatoren hinzufügen	Werte, welche der GdW benutzt.
Zielwert Indikatoren hinzufügen	Werte, welche sich aus den aktuell politischen Zielen ableiten.

10.1.1 Objekte als Referenzprojekt

Sie können auch Objekte als Benchmark verwenden. Markieren Sie dazu ein beliebiges Objekt mit der rechten Maustaste und wählen Sie → Benchmarking → Als Referenzobjekt markieren → Emissionen.

Ansichten	Standardansicht	Standardansicht IST - Variante	Standardansicht 2
VE	Emission...	Endenergieeffizienz	Endenergieverbrauch... Emissionen Wfl. kg/m² (...)
28	20,78	83,33	(-39,79) 100,00 24,94
21	20,40	85,19	(-37,55) 102,23 24,48
23	22,68	94,84	(-25,97) 113,81 27,22
22	17,63	99,43	(-20,47) 119,31 21,16
24	24,01	99,77	(-20,06) 119,72 28,81
32	26,65	107,03	(-11,35) 128,43 31,98
34	22,18	112,21	(-5,13) 134,65 26,62
38	22,77	116,48	139,78 27,33
36	24,34	118,21	(+2,07) 141,85 29,20
41	29,02	119,65	(+3,79) 143,58 34,83
33	23,80	120,20	(+4,45) 144,23 28,57
35	24,56	121,32	(+5,81) 145,59 29,47

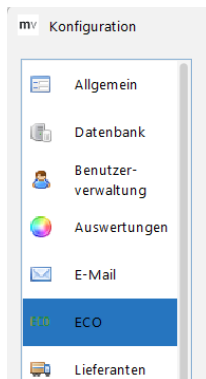
Es werden jetzt alle Objekte aufsteigend und absteigend um das ausgewählte Referenzobjekt angeordnet.

In der Tabelle ist der Referenzwert an der weißen Zelle zu erkennen.

Sie sehen nun, welche Objekte besser, bzw. schlechter als das ausgewählte Objekt sind.

10.1.2 Benutzerdefiniert Benchmarks

Die „benutzerdefinierte Indikatoren“ legen Sie in der Modul- Konfiguration fest.

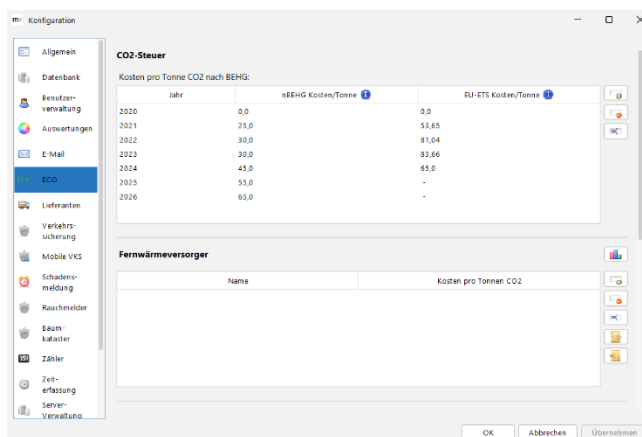


Zu der „Konfiguration“ gelangen Sie über das Navigationsmenü. Es öffnet sich der Dialog Konfiguration. Wählen Sie hier den Unterpunkt „ECO“.

Im unteren Bereich des Dialogfensters sind die Eingabefenster für die Grenzwerte zu finden, welche als Benchmarks verwendet werden können.

Mögliche Benchmarks:

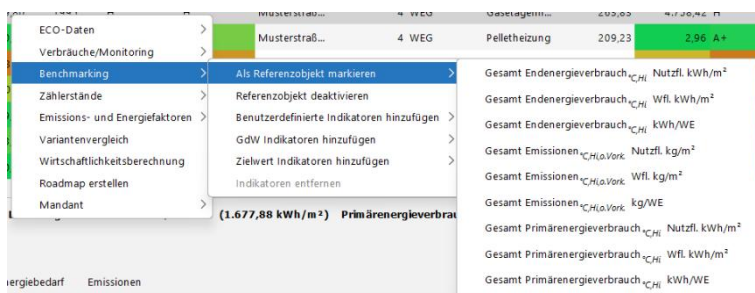
- Kosten pro Tonne CO₂
- Emissionsfaktoren (Strom)
- Fernwärmeversorgung
- Grenzwerte



Sie können beliebig viele Werte als Benchmark einfügen.

Klicken Sie dazu auf  und dann in die neu eingefügte Zeile, um den Wert zu definieren.

Bitte beachten Sie, dass Sie nach jeder Eingabe mit der Enter-Taste bestätigen und abschließend auf „Übernehmen“ und „OK“ klicken. Bitte prüfen Sie, nachdem sich der Dialog geschlossen hat, ob die Eingaben übernommen wurden, indem Sie den Dialog nochmals öffnen.



Suchen Sie im Portfolio die dem Benchmark entsprechende Spalte und fügen Sie den Benchmark mit einem rechtsklick auf ein beliebiges Objekt hinzu.

Ansichten	Standardansicht	Standardansicht IST - Variante	Standardansicht 2
VE	Primärenergieverbrauch Nutzfl. kWh/m ² (°C)	En	
56	45,23		
Muster Benchmark 50	50,00		
20	70,31		
25	71,62		
Muster Benchmark 80	80,00		
26	84,24		
27	84,99		
22	87,32		
10	88,73		
21	98,58		
28	99,71		
Muster Benchmark 100	100,00		
34	108,09		
23	109,62		

Die von Ihnen definierten Benchmark Werte werden in der Tabelle als blaue Zeilen dargestellt und die Objekte werden entsprechend angeordnet.

Wenn Sie einen Wert in der Konfiguration ändern möchten, müssen Sie das Benchmark erneut auswählen.

10.1.3 GdW oder Zielwerte als Benchmarks

Die Auswahl erfolgt wie bei den benutzerdefinierten Benchmarks.
Haben Sie ein Benchmark ausgewählt, werden diesem alle Objekte zugeordnet.

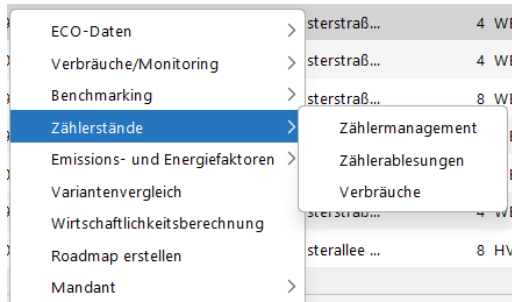


The screenshot shows a complex data table with multiple columns. A specific row is highlighted in blue, indicating the benchmark values for the selected metric. The table contains various numerical data points and text labels, typical of a financial or environmental portfolio analysis tool.

Im Portfolio werden blauen Zeilen eingeblendet, welche den Wert des Benchmarks anzeigen. Sie können die Benchmarks auf die gleiche Art wieder entfernen, wie Sie diese eingefügt haben.

11 Zählerstände / Verbrauchsdaten

Bei den Zählerständen / Verbrauchsdaten können Sie die jeweiligen Verbräuche der ECO-Objekte einsehen. Markieren Sie alle relevanten Objekte, von denen sie die Verbrauchsdaten erhalten möchten. Mit einem rechten Mausklick öffnet sich das folgende Fenster:

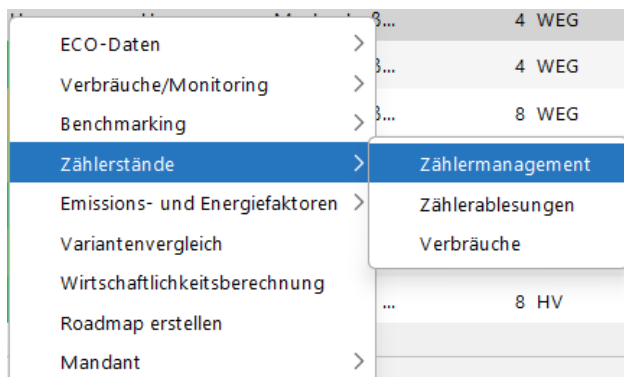


Klicken Sie nun auf „Zählerstände“. Sie haben nun die Wahl zwischen „Zählermanagement“, „Zählerablesungen“ und den „Verbräuchen“.

11.1 Zählermanagement

Die für das Monitoring relevanten Verbrauchswerte werden innerhalb der Software mithilfe des „Zählermanagements“ erfasst, indem ausgewählter Zähler den unterschiedlichen Strom- und Wärmeverbrauchsbereichen sowie Heizungsanlagen zugeordnet werden.

→ Zählerstände → Zählermanagement



Innerhalb des Zählermanagements können die folgenden Zählertypen angelegt werden:

- Stromzähler (STROM)
- Gaszähler (GAS)
- Fernwärmezähler (FWZ)
- Warmwasserverteiler (WWV)
- Warmwasserzähler (WWZ)
- Wärmemengenzähler (WMZ)
- Kältemengenzähler (KMZ)
- Heizkostenverteiler Verdunster (HKVV)
- Heizkostenverteiler elektronisch (HKVE)
- Brennstoff (Allg.)

Für einen angelegten Zähler können, die in der folgenden Abbildung dargestellten Attribute hinterlegt werden:

Zählerdetails:

☒ Aktiv ✓ ✕

Zählernummer: ECO_100-01_ALLGEMEINSTROM

Virtueller Zähler: ☒ Ja ☐ Nein

Installationsdatum:

Marktllokation:

Letztes Eichdatum:

Lieferstelle:

Nächstes Eichdatum:

Zählertyp: **Stromzähler**

Lage:

Messlokation:

Messeinheit: **Kilowattstunden (kWh)**

Minimalwert:

Maximalwert:

Zählwerke

Zuordnung: **Allgemeinstrom**

Ersetzen Löschen

Für vorhandene Zähler können im Bereich des Zählermanagements sowohl Ables- als auch Verbrauchswerte erfasst werden. Mithilfe dieser Werte werden die Verbrauchsdaten monatlich, quartalsweise oder jährlich durch lineare Interpolation berechnet.

Hinweis: Um eine möglichst genaue Energie- und Emissionsbilanz erstellen zu können, sollten die Verbrauchsdaten für ein Kalenderjahr vollständig vorliegen. Liegen für einzelne Objekte nur unvollständige Daten vor – etwa nur für bestimmte Monate – werden die fehlenden Verbrauchsdaten innerhalb des Gebäudes durch lineare Extrapolation ergänzt, um ein vollständiges Bilanzjahr darstellen zu können.

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Standardzähler für ein exemplarisches Gebäude:

Navigation: **Zählermanagement** | Zählerablesungen | Verbräuche

Eco-Objekte: Suche... x

100-01	Musterstraße 18	8 vorhandene Zähler
100-02	Musterstraße 20	8 vorhandene Zähler
101-01	Musterstraße 22	8 vorhandene Zähler
102-01	Mustervogel 52	8 vorhandene Zähler
102-02	Musterstraße 16	8 vorhandene Zähler
104-01	Musterstraße 26	8 vorhandene Zähler
104-02	Musterallee 33	8 vorhandene Zähler

Zähler: Neu ☒ Nicht zugeordnete anzeigen ☐ Inaktive anzeigen

Suche... x

ECO_100-01_ALLGEMEINSTROM	STROM	Allgemeinstrom
ECO_100-01_HILFSSTROM	STROM	Hilfsstrom
ECO_100-01_MIETERSTROM	STROM	Mieterstrom
ECO_100-01_PV-STROM_EINGESPEIST	STROM	PV-Strom (eingespeist)
ECO_100-01_PV-STROM_PRODUIZIERT	STROM	PV-Strom (produziert)
ECO_100-01-H1_BRENNSTOFF	GAS	Brennstoff
ECO_100-01-H1_SOLARTHERMIE	WWZ	Solarthermie
ECO_100-01-H1_WARMWASSER	WWZ	Warmwasser

11.1.1 ECO-Objekte

Neben der Navigation werden die jeweiligen ECO-Objekte angezeigt. Sie können einzelne Objekte auswählen, um deren jeweilige Verbrauchsdaten anzuzeigen. Klicken Sie dazu einfach auf das gewünschte Gebäude.

Eco-Objekte:

Suche... x

1142

11.1.2 Zähler

Haben Sie das entsprechende Gebäude ausgewählt, können Sie nun die jeweiligen Verbräuche einsehen. Klicken Sie dazu auf den gewünschten Zähler.

Vorhandenen Zähler:

- Stromzähler (STROM)
- Gaszähler (GAS)
- Fernwärmezähler (FWZ)
- Warmwasserverteiler (WWV)
- Warmwasserzähler (WWZ)
- Wärmemengenzähler (WMZ)
- Kältemengenzähler (KMZ)
- Heizkostenverteiler Verdunster (HKVV)
- Heizkostenverteiler elektronisch (HKVE)
- Brennstoff (Allg.)
- Solarthermie
- Warmwasser

Zähler: + Neu

☒ Nicht zugeordnete anzeigen ☐ Inaktive anzeigen

Suche... X

1166_ALLGEMEINSTROM	STROM Allgemeinstrom
1166_E-MOBILITÄT	STROM E-Mobilität
1166_HILFSSTROM	STROM Hilfsstrom
1166_MIETERSTROM	STROM Mieterstrom
1166_PV-STROM_EINGESPEIST	STROM PV-Strom (eingespeist)
1166_PV-STROM_PRODUIZIERT	STROM PV-Strom (produziert)
1166_KÄLTEENERGIE	KMZ Kälteenergie
1166:H1_BRENNSTOFF	GAS Brennstoff
1166:H1_SOLARTHERMIE	WWZ Solarthermie
1166:H1_WARMWASSER	WWZ Warmwasser

Über den Button  können Sie einen neuen Zähler anlegen. Es öffnet sich folgendes Feld, das nun befüllt werden kann:

Zählerdetails:

☒ Aktiv

Zählernummer: Virtueller Zähler:

Installationsdatum: Marktolokation:

Letztes Eichdatum: Lieferstelle:

Nächstes Eichdatum: Zählertyp:

Lage:

Messlokation:

Messwert:

Minimalwert:

Maximalwert:

Zählerwerte

Zähler zuordnen:

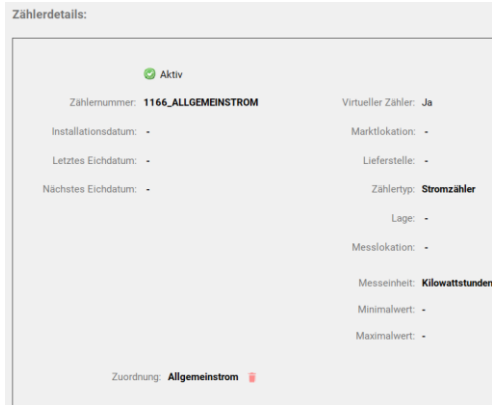
Strom	Wärme
Mieterstrom	Brennstoff
Hilfsstrom	Warmwasser
Allgemeinstrom	Solarthermie
PV-Strom (produziert)	
PV-Strom (eingespeist)	
E-Mobilität	
Kälteenergie	

Für vorhandene Zähler können im Bereich des Zählermanagements sowohl Ables- als auch Verbrauchswerte erfasst werden. Mithilfe dieser Werte werden die Verbrauchsdaten monatlich, quartalsweise oder jährlich durch lineare Interpolation berechnet.

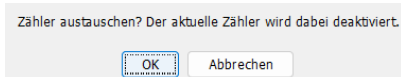
Hinweis: Um eine möglichst genaue Energie- und Emissionsbilanz erstellen zu können, sollten die Verbrauchsdaten für ein Kalenderjahr vollständig vorliegen. Liegen für einzelne Objekte nur unvollständige Daten vor – etwa nur für bestimmte Monate – werden die fehlenden Verbrauchsdaten innerhalb des Gebäudes durch lineare Extrapolation ergänzt, um ein vollständiges Bilanzjahr darstellen zu können.

11.1.3 Zählerdetails

Es erscheinen nun die Zählerdetails.



Möchten Sie einen Zähler austauschen, dann klicken Sie auf den Button „Ersetze“ → „OK“ rechts unten.

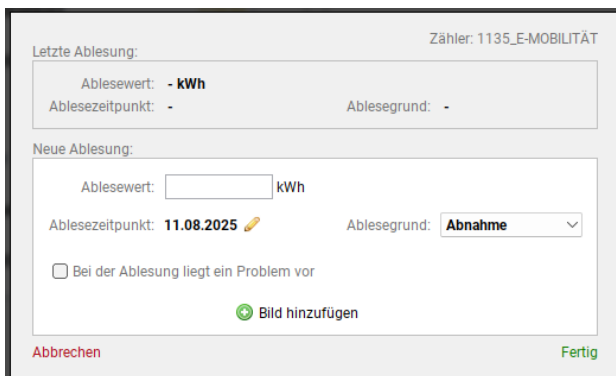


11.2 Zählerablesungen

Unter „Zählerablesungen“ können Sie die Verbräuche der letzten Jahre einsehen. Klicken Sie auf „Zählerablesungen“ → das gewünschte ECO-Objekt → und den entsprechenden Zähler. Es wird nun rechts die Historie des Zählers aufgezeigt.



Mit dem Button  **Neue Ablesu...** können Sie eine neue Ablesung hinzufügen. Es öffnet sich folgendes Fenster.



Tragen Sie die Ablesewerte ein und befüllen Sie die Daten. Klicken Sie anschließend auf „Fertig“. Die neue Ablesung wurde nun hinzugefügt.

11.3 Verbräuche

In den Verbräuchen können die Strom- als auch Wasserverbräuche eingesehen werden. Klicken Sie dazu auf den gewünschten Verbrauch.

Stromverbräuche:

Hilfsstrom
Allgemeinstrom
Mieterstrom
PV-Strom (produziert)
PV-Strom (eingespeist)
E-Mobilität
Kälteenergie

Wärmeverbräuche:

Brennstoff
Warmwasser
Solarthermie

Sie sehen nun die Verbräuche der letzten Jahre ein.

Historie: Zurück

Messwert: kWh Neuer Verbrauch

Datum	Wert	Ablesegrund
bis: 31.12.2024 von: 01.01.2024	1.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2023 von: 01.01.2023	1.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2022 von: 01.01.2022	1.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2021 von: 01.01.2021	1.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2020 von: 01.01.2020	1.000	Verbrauchswert

11.3.1 Wärmeverbrauch

Zur Erfassung von Wärmeverbrauchsdaten können im Zählerbereich Mess- und Verbrauchswerte für die jeweiligen Wärmezähler innerhalb des Zählermanagements hinterlegt werden.

Zählerablesungen:

→Zählerstände →Zählerablesungen

ECO-Daten	>	...	4 WEG
Verbräuche/Monitoring	>	...	4 WEG
Benchmarking	>	...	8 WEG
Zählerstände	>	Zählermanagement	
Emissions- und Energiefaktoren	>	Zählerablesungen	
Variantenvergleich	>	Verbräuche	
Wirtschaftlichkeitsberechnung	>		
Roadmap erstellen	>		8 HV
Mandant	>		

Darstellung einer Zählerablesung:

Letzte Ablesung: Zähler: ECO_100-01:H1_BRENNSTOFF

Ablesewert: - kWh	Ablesegrund: -
Ablesezeitpunkt: -	

Neue Ablesung:

Ablesewert: kWh	Ablesegrund: Abnahme ▼
Ablesezeitpunkt: 09.10.2024 ✎	
☐ Bei der Ablesung liegt ein Problem vor	
Bild hinzufügen	

Abbrechen Fertig

Verbrauchserfassungen:

Brennstoff

Startdatum:

Enddatum:

☒ Verbrauch:

☐ Schätzwert ⓘ

Abbrechen Speichern

→ Zählerstände → Verbräuche

ECO-Daten > 4 WEG
 Verbräuche/Monitoring > 4 WEG
 Benchmarking > 8 WEG
Zählerstände > Zählermanagement
 Emissions- und Energiefaktoren > Zählerablesungen
 Variantenvergleich > Verbräuche
 Wirtschaftlichkeitsberechnung
 Roadmap erstellen 8 HV
 Mandant

Die folgende Abbildung zeigt alle Datenfelder für den Bereich „Wärmeverbrauch“. Es können beliebig viele Messwerte hinzugefügt werden, sodass die Verbrauchswerte anschließend monats-, quartals- oder jahresweise im Bereich „Verbräuche / Monitoring“ ausgegeben werden können.

Wärmeverbräuche:

Brennstoff
 Warmwasser
 Solarthermie

Historie:

Messeinheit: **kWh** + Neuer Verbrauch

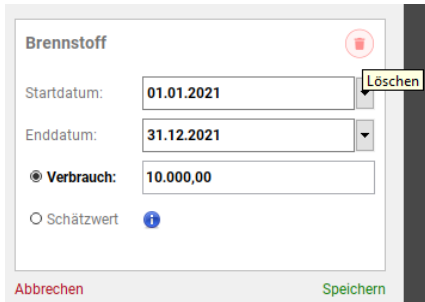
Datum	Wert	Ablesegrund
bis: 31.12.2021 von: 01.01.2021	10.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2020 von: 01.01.2020	10.000	Verbrauchswert
bis: 31.12.2019 von: 01.01.2019	10.000	Verbrauchswert

Sie können beliebig viele Verbrauchswerte hinzufügen. Die Intervalle können unterjährig beginnen oder enden. Die Verbräuche werden von mevivoECO linear auf ein Kalenderjahr verteilt.

Bitte beachten Sie, dass Energieverbrauchsdaten fossiler Energieträger als „Brennwert“ eingetragen werden sollten, da die Software diese Werte im Berechnungsverlauf automatisch auf den „Heizwert“ umrechnet.

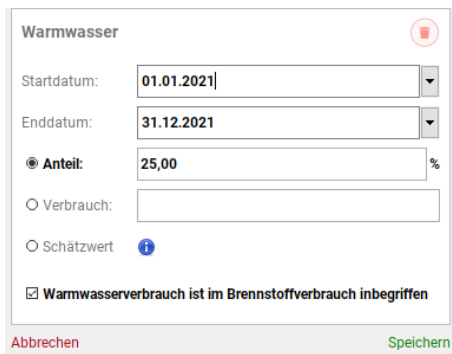
Wird kein Verbrauch angegeben berechnet mevivoECO einen Defaultwert welcher mit dem Symbol ⓘ gekennzeichnet wird.

11.3.1.1 Löschen einer Abrechnungsperiode



Sie können eine Verbrauchsperiode löschen, indem Sie innerhalb der Verbrauchserfassung auf das „rote“ Symbol oben rechts klicken.

11.3.1.2 Warmwasser



Geben Sie unbedingt an, ob der Energieverbrauch für die Warmwassererzeugung (WW) im Brennstoffverbrauch enthalten ist oder nicht. Da der Anteil für die Warmwassererzeugung hoch ist, sollten Sie darauf achten, dass diese Angabe richtig ist.

I.d.R. ist der Warmwasserverbrauch bei Heizungen mit zentraler Warmwasserversorgung in der Heizenergie enthalten und wird somit nicht zusätzlich auf die gesamte Wärmeenergie addiert. Bei dezentraler WW-Erzeugung mit Durchlauferhitzern wird zur Ermittlung der gesamten Wärmeenergie die WW-Energie mittels dem Datenfeld „Verbrauchszusatz“ zu einer Verbrauchsperiode hinzuaddiert.

Mit der Auswahl „Warmwasserverbrauch ist im Brennstoffverbrauch inbegriffen“ werden die Werte entweder dem „Heizungsverbrauch hinzugefügt oder abgezogen“ und das Datenfeld „Verbrauchswert WW“ entsprechend befüllt.



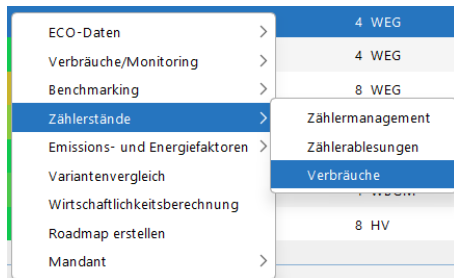
Wenn Sie für den Wärmeverbrauch keine Angaben haben, empfehlen wir Ihnen den Warmwasseranteil 20 kWh pro Quadratmeter Nutzfläche anzunehmen. GEG §82 Abs.2.

11.3.2 Stromverbrauch

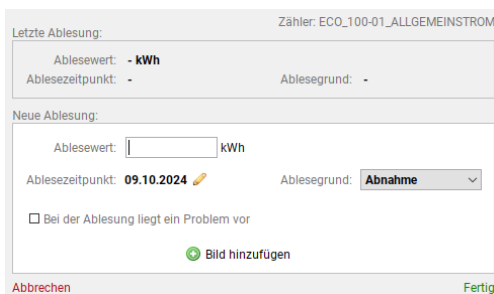
Zur Erfassung von Stromverbrauchsdaten können im Zählerbereich Mess- und Verbrauchswerte für die jeweiligen Stromzähler innerhalb des Zählermanagements hinterlegt werden.

Zählerablesungen:

→Zählerstände →Zählerablesungen

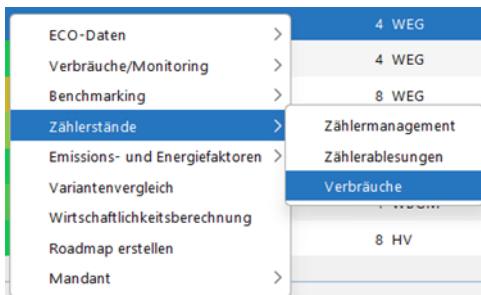


Darstellung einer Zählerablesung:

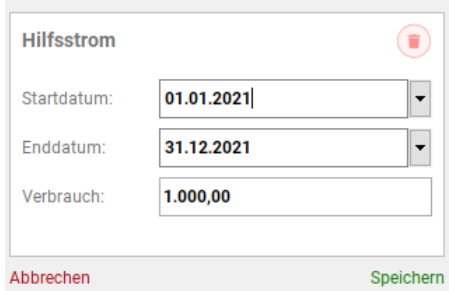

 A screenshot of the 'Zählerablesungen' (Meter Readings) form. At the top, it shows 'Zähler: ECO_100-01_ALLGEMEINSTROM'. The 'Letzte Ablesung:' (Last Reading) section displays 'Ablesewert: - kWh' and 'Ablesezeitpunkt: -'. The 'Neue Ablesung:' (New Reading) section has input fields for 'Ablesewert:' (set to 0 kWh), 'Ablesezeitpunkt:' (set to 09.10.2024), and 'Ablesegrund:' (set to Abnahme). There is a checkbox 'Bei der Ablesung liegt ein Problem vor' and a button 'Bild hinzufügen'. At the bottom are 'Abbrechen' and 'Fertig' buttons.

Verbrauchserfassungen:

→Zählerstände →Verbräuche



Darstellung einer Verbrauchserfassung:


 A screenshot of the 'Verbrauchserfassung' (Consumption Recording) form. It has a title 'Hilfsstrom' with a red trash icon. The form contains three input fields: 'Startdatum:' (set to 01.01.2021), 'Enddatum:' (set to 31.12.2021), and 'Verbrauch:' (set to 1.000,00). At the bottom are 'Abbrechen' and 'Speichern' buttons.

Die folgende Abbildung zeigt alle Datenfelder für den Bereich „Stromverbrauch“. Es können beliebig viele Mess- und Verbrauchswerte hinzugefügt werden, sodass die Verbrauchswerte anschließend monats-, quartals- oder jahresweise im Bereich „Verbräuche / Monitoring“ ausgegeben werden können.

Stromverbräuche:

Hilfsstrom

Allgemeinstrom

Mieterstrom

PV-Strom (produziert)

PV-Strom (eingespeist)

Historie:

Messeinheit: **kWh** ➕ Neuer Verbrauch

Datum	Wert	Ablesegrund
bis: 31.12.2021 von: 01.01.2021	1.000	Verbrauchswert 
bis: 31.12.2020 von: 01.01.2020	1.000	Verbrauchswert 
bis: 31.12.2019 von: 01.01.2019	1.000	Verbrauchswert 

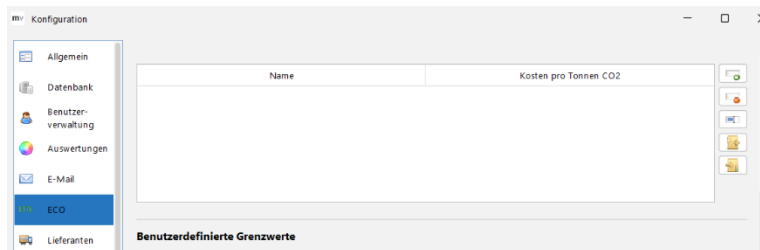
mevivoECO unterteilt zwischen Mieter-, Hilfs- und Allgemeinstrom.

Mieterstrom ist in der Regel nicht relevant, da der Mieter selbst mit dem Anbieter abrechnet und der Vermieter keine Daten dazu hat.

Sie können beliebig viele Verbrauchswerte hinzufügen. Die Intervalle können unterjährig beginnen oder enden. Die Verbräuche werden von mevivoECO linear auf ein Kalenderjahr verteilt.

12 Energie- und Emissionsfaktoren

Innerhalb der Konfiguration können Faktoren Fernwärme Emissions- und Primärenergiefaktoren hinterlegt werden. Für die Fernwärme können beliebig viele Anbieter mit ihren Faktoren verarbeitet werden. Für den Emissionsbereich können die Faktoren nach der stromgutschrift- und finnischen Allokationsmethode für die unterschiedlichen Anwendungsfälle nach den Anforderungen des GEG und CO2KostAufG gespeichert werden.



Im Bereich „Emissions- und Energiefaktoren“ können innerhalb eines Gebäudes globale und objektspezifische Faktoren für Strom und Heizung hinterlegt werden. Zusätzlich zu den Katalogdaten werden diese Faktoren für die Berechnungen der Primärenergie und Emissionen herangezogen.

Als Defaultwerte werden die veröffentlichten Informationen des deutschen „Strom-Mix“ gespeichert.

Neue Periode anlegen: ⓘ

von: bis:

Wert:

Beschreibung:

Auswahl:

☒ Emissionsfaktor

☒ Primärenergiefaktor

☒ Strom

☒ Heizung

☐ Heizungstyp beschränken

Historie: Grafische Ansicht

Eco-Objekt	Heizung	Wert	Von	Bis	Emission	Primärenergie
100-01 (Musterstraße 18)	0.401	0.401	01.01.2019	31.12.2019	☒	☒
100-01 (Musterstraße 18)	0.401	0.401	01.01.2020	31.12.2020	☒	☐
100-01 (Musterstraße 18)	0.401	0.401	01.01.2021	31.12.2021	☒	☐
100-01 (Musterstraße 18)	1.8	1.8	01.01.2019	31.12.2019	☐	☒
100-01 (Musterstraße 18)	1.8	1.8	01.01.2020	31.12.2020	☐	☒
100-01 (Musterstraße 18)	1.8	1.8	01.01.2021	31.12.2021	☐	☒

13 Variantenvergleich

Der Variantenvergleich in mevivoECO ermöglicht die Erstellung verschiedener Sanierungsvarianten für ein Objekt. mevivoECO berechnet für jede dieser Varianten die entsprechenden CO₂-Einsparungen und Kosten. Erstellte Varianten lassen sich in der Wirtschaftlichkeitsrechnung miteinander vergleichen, auf andere Objekte übertragen oder in eine Roadmap integrieren.

mevivoECO generiert für jedes Objekt automatisch zwei Standardvarianten: die 'IST'-Variante und die 'SOLL (GEG)'-Variante für jedes Gebäude.

Die 'IST'-Variante berechnet den bedarfsorientierten Endenergieverbrauch, die Primärenergie und die Emissionen für jedes Gebäude. Hierbei werden zunächst die Wärmeverluste der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle ermittelt. Anschließend erfolgt die Berechnung der Umwandlungs-, Speicher- und Leitungsverluste des Heizsystems, um den Gesamt-Endenergiebedarf des Gebäudes unter Berücksichtigung der aktuellen Bauteilqualität zu ermitteln. Aus dem Endenergiebedarf lassen sich dann die Primärenergie und die Emissionen ableiten.

Die 'SOLL (GEG)'-Variante ermittelt den Energiebedarf des jeweiligen Gebäudes anhand der Bauteilanforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Dies ermöglicht eine Abweichungsanalyse zwischen der aktuellen IST-Situation des Gebäudes und den gesetzlichen Anforderungen. Dabei wird für jedes einzelne Bauteil die energetische Differenz zwischen den beiden Varianten ermittelt.

Die in der Software implementierten Rechenprozesse zur Ermittlung der Energiebedarfe orientieren sich an den Standards DIN 4108-6 und 4701-10.

- ECO-Daten >
 - Verbräuche/Monitoring >
 - Benchmarking >
 - Zählerstände >
 - Emissions- und Energiefaktoren >
 - Variantenvergleich**
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Roadmap erstellen
 - Mandant >
- Wenn Sie mit dem Variantenvergleich arbeiten möchten, so wählen Sie das gewünschte Objekt im Portfolio mit einem Rechtsklick aus und wählen „Variantenvergleich“.

Sie gelangen in folgenden Dialog.

In diesem Dialog wird das ausgewählte Objekt in drei Bereichen dargestellt.

Im obersten Tabellenteil befindet sich der Gesamtüberblick gefolgt von der Gebäudehülle und der Anlagentechnik.

Jeweils unter der Überschrift können Sie mit dem Drop-Down-

Feld „zfs. nach“ (Zusammenfassung nach) auswählen, welche Daten-Art Sie für das Objekt angezeigt haben möchten.

Mit Klick auf „>“ am Anfang einer Zeile werden weitere Details ein- und ausgeblendet.

Sie können mit dem „+“ beliebig viele Varianten anlegen, welche mit einer Fortlaufenden Nummer als neue Spalte der Tabelle hinzugefügt werden. In diesem Fall öffnet sich ein Dialogfeld, in welchem die Varianten später auch editiert werden können.

Die Schaltfläche „Export“ oben rechts im Bild ermöglicht Ihnen die vorhandenen Varianten auszuwählen und in Excel zu exportieren.

In der Tabelle werden Einsparungen/Erhöhungen in Klammern dargestellt - entsprechende Farben grün/rot - zur IST-Variante neben den Zahlenwert der Variante geschrieben. So haben Sie die Auswirkungen einer Variante auf Ihr Portfolio immer schnell im Blick.

Rote oder grüne Zahlen in der Tabelle ohne Klammer geben einen Hinweis darauf, ob die Variante für diese Zahl eher sinnvoll oder kontraproduktiv ist.



Bezeichnen und beschreiben Sie die Varianten. Das erleichtert Ihnen später die Variante zu identifizieren und einer Roadmap zuzuordnen.

Im Bereich des Variantenvergleichs haben Sie die Möglichkeit, direkt zu den Roadmaps zu gelangen. Klicken Sie dazu oben rechts in der Ecke auf „Roadmaps“.



VE 101-01: Musterstraße 22

Roadmap-Filter

Roadmaps

Export

Zurück

13.1 Varianten

13.1.1 IST-Variante

Bei der „IST“-Variante wird die bedarfsorientierte End-, Primärenergie und Emissionen für das Objekt berechnet. Hierfür werden zunächst die Wärmeverluste der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle und anschließend die Umwandlungs-, Speicher- und Leitungsverluste des Heizsystems ermittelt, sodass der Gesamt-Endenergiebedarf des Gebäudes entsprechend der aktuellen IST-Bauteilqualität errechnet wird. Über die Endenergie werden die Primärenergie und Emissionen abgeleitet.

Für die IST-Variante werden keine Kosten ermittelt, da diese die Ausgangssituation darstellt. Bei allen anderen Varianten werden zusätzlich Modernisierungskosten und Fördermöglichkeiten berechnet und ausgewiesen. Die Zusammensetzung der verwendeten Kosten sind in den Anlagen dargestellt.

	Letzte Mod. [a]	U-Wert [W/m²K]	Fläche [m²]
Dach			
Dachfenster			
Fassade			
Fenster			
Hauseingang			
Keller			

Sie können die Werte in der IST-Variante bearbeiten.

Die „Letzte Mod.“ und die U-Werte sind an dieser Stelle editierbar und werden in die „Stammdaten“ des Objekts übernommen.

Ändern Sie die Flächen, bleiben die in den Gebäudegeometrie vorgegebenen Flächen erhalten, weil die Flächen nicht zurückgerechnet werden können.

Die Anlagentechnik kann angezeigt, aber nicht editiert werden, weil eine Anlagentechnik aus bivalenten Heizungen existieren kann. An dieser Stelle wird immer die erste Heizung visualisiert.

Wenn Sie die Anlagentechnik der IST-Variante ändern möchten, können Sie das im Bereich →Stammdaten →Heizung.
 Siehe Kapitel 9.2.2.

13.1.2 SOLL-Variante (GEG)

In der 'SOLL (GEG)'-Variante wird der Energiebedarf des ausgewählten Objekts anhand der Bauteilanforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ermittelt. Dies ermöglicht eine Abweichungsanalyse im Vergleich zur IST-Variante.

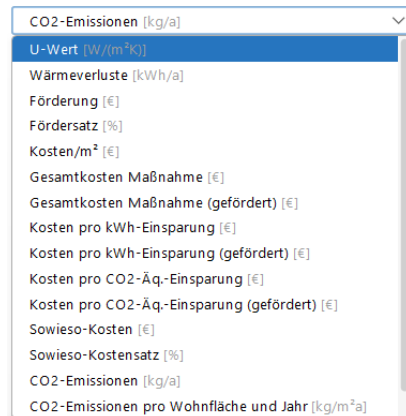
Sanieren		U-Wert [W/m²K]	Fläche [m²]	Kosten/m² [€]	Sowieso-Ko. [%]	Fördersatz [%]
☒	Dach	0,24	489,53	489,90	0,00	15,00
☒	Dachfenster	1,40	7,34	473,57	0,00	15,00
☒	Fassade	0,24	623,80	244,95	14,92	15,00
☒	Fenster	1,30	110,70	571,55	0,00	15,00
☒	Hauseingang	1,80	3,50	979,80	0,00	15,00
☒	Keller	0,24	375,00	130,64	30,09	15,00

Durch Klicken auf die unterstrichenen Überschriften ändern sich die Bezugsgrößen.

13.1.3 Dropdownfeld „Zfs. nach“

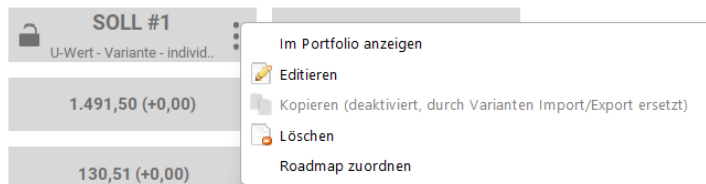
Gebäudehülle

Zusammenfassung nach:



Ob im Variantenvergleich Emissionen, Wärmeverluste, Kosten, usw. angezeigt werden, können Sie im Drop-Down-Feld „Zfs. nach“ (Zusammenfassung nach) auswählen. Bitte beachten Sie, dass sich die jeweilige Einheit je nach Auswahl der Kennzahl ändert.

13.1.4 Bearbeitungsfunktionen



Mit einem Rechtsklick auf die drei Punkte öffnet das nebenstehende Auswahlfeld, mit welchem Sie die Varianten bearbeiten können.

Auswahl	Funktion
Im Portfolio anzeigen	Es schließt sich das kleine Schloss in der Spaltenüberschrift und die Daten stehen im Portfolio zur Verfügung, wenn Sie im Portfolio die entsprechende Spalte einblenden.
Editieren	Das Dialogfeld zum Editieren der Variante wird geöffnet. Wählen Sie die Option entweder im Bereich Gebäudehülle oder Anlagentechnik.
Kopieren	Die Variante kann in andere Objekte kopiert werden, welche Sie in den folgenden Dialogen über die VE-Nummer auswählen können.
Löschen	Die Variante wird gelöscht.
Roadmap zuordnen	Die Variante kann einer Roadmap zugeordnet werden, welche Sie in den folgenden Dialogen über die VE-Nummer auswählen können.

13.1.5 *Datenfelder Gesamtdarstellung

Datenfeld	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Gesamtdarstellung		
Endenergiebedarf gesamt	kWh	Energiebedarf für Wärme, Warmwasser und Strom ohne Mieterstrom.
Energiebedarf pro m ²	kWh/m ²	/.
Energiebedarf Wärme pro m ²	kWh/m ²	/.
Primärenergiebedarf gesamt	kWh/m ²	= Endenergiebedarf + Bereitstellung – Regenerative Gewinne
Primärenergiebedarf pro m ²	kWh/m ²	/.
Förderung	€	Die gesamt geplanten Förderbeträge der Variante
Gesamtkosten Maßnahmen	€	/.
Gesamtkosten Maßnahmen (gefördert)	€	/.
Kosten pro kWh-Einsparung	€/kWh	Kosten, welche für die einsparung eine kWh ausgegeben werden.
Kosten pro kWh-Einsparung (gefördert)	€/kWh	
Kosten pro CO ₂ -Äq.-Einsparung	€/kg	Kosten für das eingespartes CO ₂ Äquivalent.
Kosten pro CO ₂ -Äq.-Einsparung (gefördert)	€/kg	
CO ₂ -Emissionen	kg	Menge CO ₂ welches durch die Erzeugung des Endenergiebedarfs entsteht.
CO ₂ -Emissionen pro Wohnfläche	kg/m ²	
CO ₂ -Emissionen pro Nutzfläche	kg/m ²	

13.1.6 *Datenfelder Gebäudehülle

Datenfeld	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Gebäudehülle (Datenfelder der Bauteile)		
Fassadenfläche	m ²	inkl. aller Fenster und Türen
Fensterfläche	m ²	Fenster, Balkon- und Kellertüren ohne Hauseingangstüre
Dachfensterfläche	m ²	Fläche der Dachfenster unabhängig ob in der thermischen hülle oder nicht.
Außentüren	m ²	Hauseingangstüren, ohne Balkon und Kellertüren
Dach	m ²	Dachfläche, nicht obere Geschossdecke
Keller	m ²	unter Geschossdecke als thermische Hüllfläche
U-Wert	W/(m ² K)	U-Wert des entsprechenden Bauteils
letzte Modernisierung	JJJJ	Jahr, in welchem das entsprechende Bauteil zuletzt modernisiert wurde. Sind die U-Werte des Bauteils nicht bekannt wird dieses aus der Tabelle Standard U-Werte entnommen.
Wärmeverluste	kWh/a	Wärmeverlust des entsprechenden Bauteils. Wird berechnet mit U-Werte, Fläche, Gradtagzahl und Korrekturfaktors nach DIN V 4108-6
Fördersatz	%	Förderungen der Sanierung des entsprechenden Bauteils als Einzelmaßnahme von der Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)
Kosten pro m ²	€/m ²	Gibt die Herstellungskosten des jeweiligen Bauteils bezogen auf einen Quadratmeter Bauteilfläche aus. Verwendet werden die deutschlandweiten Durchschnittspreise aus den Standardwerken der Branchenliteratur enthalten. Die Kosten sind an den Baupreisindex gekoppelt.
Gesamtkosten Maßnahme	€	Kosten des Bauteils in dieser Variante
Gesamtkosten Maßnahme (gefördert)	€	= Gesamtkosten Maßnahme - möglicher Förderungen.
Kosten pro kWh-Einsparung	€	/.
Kosten pro kWh-Einsparung (gefördert)	€	/.
Kosten pro CO ₂ -Äq.-Einsparung	€	/.
Kosten pro CO ₂ -Äq.-Einsparung (gefördert)	€	/.
Sowieso-Kosten	€	Kosten, welche nicht ausschließlich der energetischen Sanierung zugerechnet werden können, weil das Bauteil "Neuwertig" saniert wurde. Die Sowiesokosten werden hier dargestellt aber nicht mit den Gesamtkosten verrechnet.
Sowieso-Kostensatz	%	/.
CO ₂ -Emissionen	kg/a	CO ₂ -Emissionen in Abhängigkeit des Energieträgers der Heizungsanlage und dem Wärmeverlust des Bauteils. CO ₂ -Äquivalente siehe Anlage.
CO ₂ -Emissionen pro Wohnfläche und Jahr	kg/m ² a	/.
CO ₂ -Emissionen pro Nutzfläche und Jahr	kg/m ² a	/.

13.1.7 *Datenfelder Anlagentechnik

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Anlagenverluste Wärmebereitstellung	0	kWh	Differenz zwischen Endenergie und Nutzenergie
Anlagenverluste Trinkwassererwärmung	0	kWh	
Lüftungswärmeverluste	0	kWh	Sind in den Wärmeverlusten der Gebäudehülle enthalten.
Anlagenverluste Trinkwassererwärmung	0	kWh	Pumpen für die Warmwasserbereitstellung
Anlagenverluste Warmwasser	0	kWh	Pumpen für die Wärmebereitstellung
EE-Strom-Ertrag-Verr.	0	kWh	Stromertrag, welcher in mevoECO für die CO2-Kompensation nach GEG erwarten würde.

Anlagenaufwand
EE-Strom-Ertrag
EE-Strom-Ertrag-Verr.
Überschuss
PV-Verr nicht verrechnungsfähige Überschüsse
Speicherkosten
Photovoltaik Modulkosten

13.2 Variante - erstellen

Um Varianten zu erstellen, klicken Sie im Variantenvergleich auf das "+".

VE 101-01: Musterstraße 22
 73347 Mühlhausen LT

Zusammenfassung nach:
 CO2-Emissionen (kg/d)

GESAMT	32.830,21	8.965,59 (27.864,62)	8.965,59 (27.864,62)
--------	-----------	----------------------	----------------------

Gebäudehülle

Zusammenfassung nach:
 CO2-Emissionen (kg/d)

IST	SOLL (GEG)	SOLL #1	+
-----	------------	---------	---

Eine Variante wird in zwei Schritten erstellt.

Zuerst wird die Gebäudehülle geplant, dann die Anlagentechnik.

Jeder Variante wird eine „SOLL #Nr.“ zugewiesen, mit welcher diese in eine Klima-Roadmap eingebunden oder in andere VE-Nummer kopiert werden kann.

Nach dem Klick auf das „+“ öffnet sich der Dialog für die Planung der Gebäudehülle.

13.2.1 Planung Gebäudehülle

In diesem Dialog definieren und Planen Sie welche Bauteile der Gebäudehülle Sie mit welchen U-Werten sanieren möchten. Zudem legen Sie die Flächen und die Kosten der Sanierung fest und können die Energetischen Sanierungskosten zu anderen Sanierungskosten abgrenzen, indem Sie die „Sowieso-Kosten“ angeben.

mm Gebäudehülle bearbeiten...

Beschreibung:
 U-Wert - Variante - individuell

Sanieren	U-Wert (W/m²K)	Fläche (m²)	Kosten/m² (€)	Sowieso-Ko. (€)	Förderatz (%)
☒ Dach	0,24	489,53	489,90	0,00	15,00
☒ Dachfenster	1,40	7,34	472,57	0,00	15,00
☒ Fassade	0,24	628,80	244,95	14,92	15,00
☒ Fenster	1,30	110,70	571,55	0,00	15,00
☒ Hauszugang	1,80	3,50	978,80	0,00	15,00
☒ Keller	0,24	375,00	130,64	30,09	15,00

Weiter Abbrechen

Benennen Sie im obersten Feld die Variante und beschreiben Sie, was Sie an der Gebäudehülle geplant haben. So fällt es Ihnen später leichter die gewünschte Variante auszuwählen.

Die Bauteile, die Sie sanieren wollen, legen Sie fest, indem Sie die entsprechende Checkbox aktivieren.

Durch Klicken auf die unterstrichenen Wörter in den Spaltenüberschriften ändert sich die aktuelle Eingabe von relativen zu absoluten Werten.



Überlegen Sie, ob bessere U-Werte, als die im GEG vorgeschriebenen werden, möglich sind. Häufig ist ein höherer Standard nur geringfügig teurer und die Mehrkosten können durch Förderbeträge ausgeglichen werden. Dadurch kann die Gesamtwirtschaftlichkeit erheblich verbessert werden.

In folgende Tabelle werden die Spalten des Dialogfelds Gebäudehülle beschrieben.

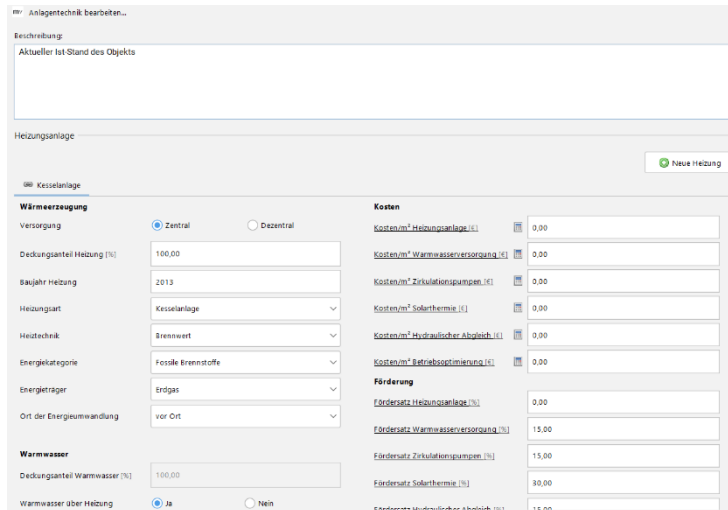
Auswahl	Funktion
U-Werte	IST: Eingabewerte oder über das Modernisierungsjahr des Bauteiles aus der Anlage übernommen. SOLL-GEG: Vorgaben des GEG SOLL-#1 ff: Vorgaben des GEG
Flächen	Werte ermittelt aus den Stammdaten und der Gebäudegeometrie.
Kosten	Flächenbezogene Sanierungskosten. Die Kosten sind Brutto und enthalten 19% MwSt. Mit dem Baupreisindex können die Baupreiskosten individuell and die regionalen und Zeitlichen Preisänderungen angepasst werden.
Sowieso-Kosten	Instandhaltungskosten oder Instandhaltungsstau (siehe <u>Kapitel 0</u>) welche aufgrund der Maßnahme eingespart werden können. Für die Sowieso-Kosten wird standardmäßig ein Wert von 30% angenommen. Bei einer Verknüpfung von mevivoECO mit mevivo® werden diese Kosten anhand der Bauteilbeurteilung ermittelt.
Fördersätze	Die Förderquoten entsprechen den Förderungen gemäß BEG für Einzelmaßnahmen (EM). Es sind zusätzliche Förderungen möglich, die individuell angepasst werden können.

Tabelle 3 Dialogfeld Variantenvergleich - Gebäudehülle

13.2.2 Planung Anlagentechnik

In diesem Kapitel können Sie die Anlagentechnik für eine Variante in den Bereichen Heizungs- Lüftungs- und PV-Anlage planen.

Sie gelangen in diesen Dialog, nachdem der vorherige Dialog zur Planung der Gebäudehülle mit dem Klick auf 'Weiter' abgeschlossen wurde.

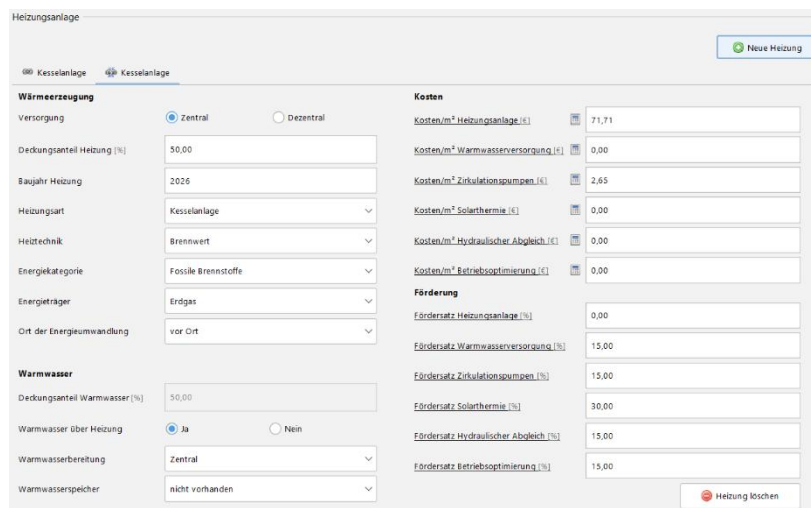


Beschreiben Sie hier, welche Pläne Sie im Bereich der Gebäudetechnik haben, um später die gewünschte Variante leicht auswählen zu können.

Für die Planung der Anlagentechnik werden die vorhandenen Daten aus den Stammdaten in den entsprechenden Planungsfeldern angezeigt, was als Ausgangsinformation für die Planung dient. In der Ausgangssituation gibt es keine Kosten und Fördersatzes. Diese werden mit Änderung der Anlagentechnik entsprechend eingetragen.

13.2.2.1 Heizungsanlage und Lüftungsanlage

In den Datenfeldern wird die aktuelle Anlagentechnik als Ausgangssituation angezeigt. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Änderungen an einer bestehenden Heizung vorzunehmen, diese auszutauschen oder eine 'Neue Heizung' hinzuzufügen.



Die Eingabefelder für die Heizung (links) orientieren sich an Anlage Hierarchie Heizung.

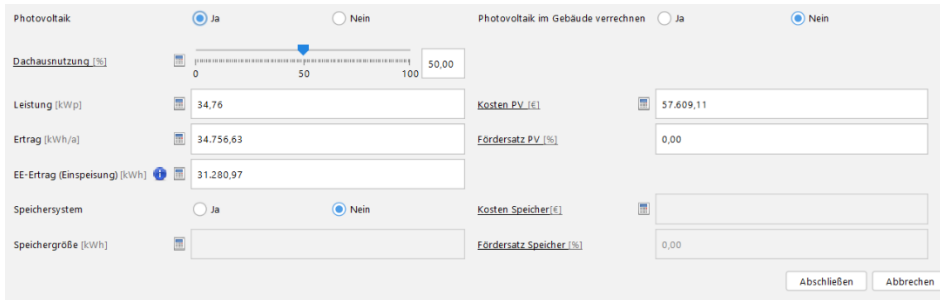
Auf der rechten Seite werden die Kosten und Förderungen angezeigt. Klicken Sie hier auf die unterstrichenen Fördersatzes, werden die Bezugsgrößen geändert.

Möchten Sie eine Heizung austauschen, passen Sie die vorhandene Heizungsanlage entsprechend an. Falls Sie keine Änderungen an der Heizungs- oder Lüftungsanlage vornehmen möchten, beispielsweise wenn Sie eine PV-Anlage planen, belassen Sie diese Felder unverändert.

13.2.2.2 Photovoltaik (PV-Anlage)

Es besteht die Möglichkeit, dem Objekt eine PV-Anlage als Variante hinzuzufügen oder eine bereits bestehende PV-Anlage, um einen Speicher oder zusätzliche Solarfläche zu erweitern.

Wenn am Objekt noch keine PV-Anlage vorhanden ist, sind die Eingabefelder inaktiv. Durch die Aktivierung der Photovoltaik mit "Ja" werden Standardwerte in die Felder übernommen, die individuell an das Objekt angepasst werden können.



Falls bereits eine PV-Anlage am Objekt existiert, zeigt das System in den Feldern das noch vorhandene Potenzial für eine Erweiterung an.

Die Dachausnutzung ist standardmäßig auf 50% der vorhandenen Dachfläche eingestellt. Sie haben die Möglichkeit, diesen Wert mithilfe des Schiebereglers zu verändern und durch einen Klick auf "Dachausnutzung" auf Quadratmeter umzustellen.

Die Standardwerte für Leistung und spezifischen Ertrag betragen 142 Wp/m² bzw. 1.000 kWh/kWp. Von diesem Ertrag werden 90% als Rechengrundlage für die CO₂-Kompensation verwendet.

13.2.2.3 *Datenfelder Photovoltaik

PV-Anlage		
PV-Ertrag in Gebäude verrechnen		
Dachausnutzung	[%], [m ²]	Die PV-Erträge werden mit dem Stromverbrauch des Gebäudes verrechnet und für die entsprechende Strommenge ist die CO ₂ Emission null.
Anlagengröße	kWp	Angabe wieviel der vorhandenen Dachfläche für eine PV-Anlage genutzt werden soll.
Ertrag	kWh	Die bei optimalen Bedingungen max. Leistung der PV-Anlage.
Spezifischer Ertrag	kWh/kWp	Erzeugter PV-Strom pro Jahr
EE-Strom-Ertrag	[kWh]	Ertrag bezüglich der Anlagenleistung.
Fördersatz	%, €	Jahresertrag abzüglich von 10% Verlusten und unsicherheiten für die weiteren Rechnungen.
Förderung ausserhalb der Stromeinspeisung.		
PV-Stromspeicher		
Speicherkosten	[€]	Kosten für den Speicher der PV-Anlage. Siehe Anlage Kostenübersicht
Speichergröße	kWh	J.

13.3 Variante - editieren

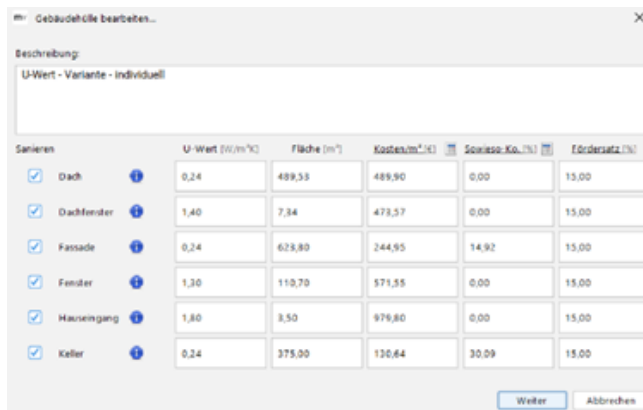
13.3.1 Editieren der Gebäudehülle

Möchten Sie eine Variante editieren, so klicken Sie neben den Variantennamen auf die drei senkrechten Punkte. Es öffnet sich jeweils ein Dialogfeld, entweder für die Gebäudehülle oder die Anlagentechnik.



Zum Editieren der Gebäudehülle oder Anlagentechnik klicken Sie im Tabellenbereich auf die drei Punkte der jeweiligen Variante.

Es öffnen sich der gleiche Dialog, wie wenn Sie eine Variante neu erstellen.



Bauteile	U-Wert (W/m²K)	Fläche (m²)	Kosten (m²K)	Sowieso-Ko. (%)	Fördersatz (%)
☒ Dach	0,24	489,33	489,90	0,00	15,00
☒ Dachfenster	1,40	7,34	473,57	0,00	15,00
☒ Fassade	0,24	623,80	244,95	14,92	15,00
☒ Fenster	1,30	110,70	571,55	0,00	15,00
☒ Hauseingang	1,80	3,50	979,80	0,00	15,00
☒ Keller	0,24	375,00	130,64	30,09	15,00

Mit den blauen Häkchen können Sie auswählen, welche Bauteile Sie in der Variante berücksichtigen möchten.

Sie können die U-Werte, die Flächen und die Kosten, Sowieso-Kosten und Fördersätze anpassen (nicht in der IST-Variante).

13.3.2 Editieren der Anlagentechnik

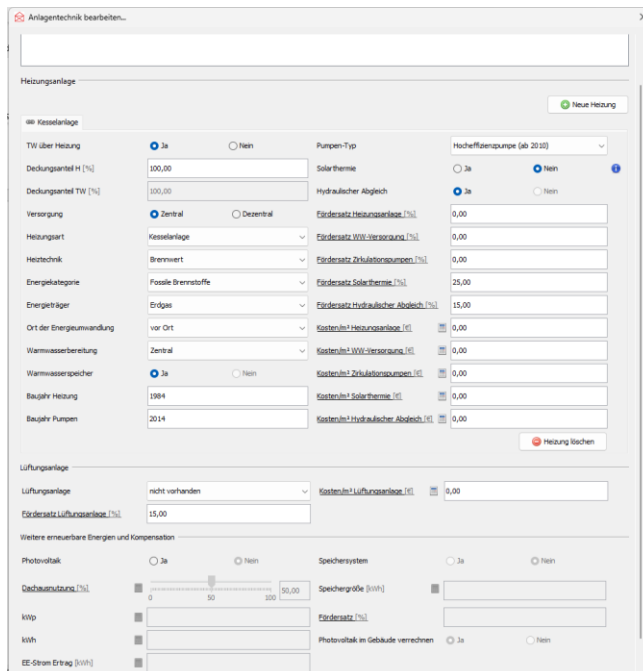
Anlagentechnik

Zfs. nach: IST SOLL (GEG) SOLL #1

Zum Editieren der Anlagentechnik klicken Sie im Tabellenbereich auf die drei grauen Punkte der jeweiligen Variante.

Es öffnen sich der gleiche Dialog, wie wenn Sie eine Variante neu erstellen.

In der IST-Variante werden die Daten angezeigt und können in den Stammdaten editiert werden. Die GEG-Variante ist nicht veränderbar.



Zusätzlich können die Fördersätze unterschiedlicher Baugruppen prozentual oder als Betrag eingefügt werden.

Mit Klick auf ein unterstrichenes Wort können Sie zwischen den prozentualen und absoluten Werten wechseln.

Sowieso-Kosten können bei der Anlagentechnik nicht berücksichtigt werden.

13.4 Variante - vergleichen

Die Varianten eines Objekts sind nebeneinander angeordnet und können so direkt miteinander verglichen werden. Besonders hilfreich sind dazu die folgenden Vergleiche:

GESAMT	32.830,21	8.965,59 (-23.864,61)	8.965,59 (-23.864,61)	9.026,67 (-23.803,53)
Endenergiebedarf gesamt [kWh/a]	136.571,37	37.135,49 (-99.435,89)	37.135,49 (-99.435,89)	37.389,99 (-99.181,39)
Endenergiebedarf pro m² und Jahr [kWh/(m²a)]	272,34	74,05 (-198,28)	74,05 (-198,28)	74,56 (-197,78)
Primärenergiebedarf gesamt [kWh/a]	150.696,10	41.316,62 (-109.379,48)	41.316,62 (-109.379,48)	41.993,60 (-108.702,50)
Primärenergiebedarf pro m² und Jahr [kWh/(m²a)]	300,50	82,39 (-218,11)	82,39 (-218,11)	83,74 (-216,76)
Förderung [€]	-	76.768,18	76.768,18	76.934,42
Gesamtkosten Maßnahmen [€]	-	511.787,85	511.787,85	600.472,87
Gesamtkosten Maßnahmen (gefördert) [€]	-	435.019,67	435.019,67	523.538,45
Kosten pro kWh-Einsparung [€]	-	5,15	5,15	6,05
Kosten pro kWh-Einsparung (gefördert) [€]	-	4,37	4,37	5,28
Kosten pro CO2-Äq.-Einsparung [€]	-	21,45	21,45	25,23
Kosten pro CO2-Äq.-Einsparung (gefördert) [€]	-	18,23	18,23	21,99
CO2-Emissionen [kg/a]	32.830,21	8.965,59 (-23.864,61)	8.965,59 (-23.864,61)	9.026,67 (-23.803,53)
CO2-Emissionen pro Wohnfläche und Jahr [kg/m²a]	78,56	21,45 (-57,11)	21,45 (-57,11)	21,60 (-56,96)
CO2-Emissionen pro Nutzfläche und Jahr [kg/m²a]	65,47	17,88 (-47,59)	17,88 (-47,59)	18,00 (-47,47)

Kosten pro kWh-Einsparung Kosten pro kWh-Einsparung bedeutet, man würde hier in dem Bsp. 5,15 € pro kWh sparen. Hier können Sie schauen, ob sich die Investition lohnt oder nicht.

Gesamtkosten Maßnahme

Sie sehen, was Sie die Verbesserung der Maßnahme kostet. Grüne Werte in Klammern zeigen an, dass sich die Variante gegenüber dem IST verbessert hat. Werte ohne Klammern zeigen an, wie diese interpretierbar sind.

Grüne Werte sind sehr gut, orangene Werte sind ok und rote Werte sind schlecht.

13.5 Variante im Portfolio Anzeigen



Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die gewünschten Varianten und wählen Sie "Im Portfolio anzeigen" aus. In der Variantenüberschrift wird das kleine Schloss geschlossen dargestellt und Sie können die Spalten im Portfolio auswählen.

14 Wirtschaftlichkeitsberechnung

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung (WR) ermöglicht es, eine geplante Variante hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit zu bewerten, mit alternativen WR dieser Variante oder mit WR anderer Varianten zu vergleichen. Die WR erfolgt immer auf der Basis einer Variante eines Objekts und kann auf andere Objekte und dessen Varianten übertragen werden.

Dazu stehen eine Vielzahl von Eingaben zur Verfügung, die Sie aus der klassischen Wirtschaftlichkeitsberechnung kennen. Dazu gehört die Anpassung des Betrachtungszeitraums, anpassen von Einnahmen und Ausgaben, Förderungen, Eigen- und Fremdkapital, Abschreibungen, Kostensteigerungen sowie die Inflationsrate.

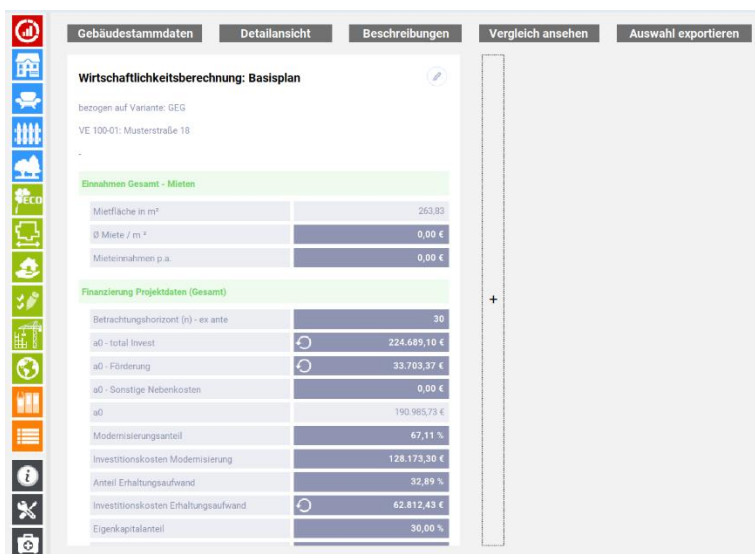
Eine WR besteht im Wesentlichen aus dem Basisplan, welcher die Daten aus der IST-Situation und der GEG-Variante verwendet, einer Vollkostenfinanzierungsrechnung (VoFi), einer Amortisationsrechnung und der Berechnungen von Einsparungen von Energie- und CO₂ - Kosten.

mevivoECO kann die Instandhaltungskosten für die Wirtschaftlichkeitsrechnung präzise abbilden und verwendet dazu auch Daten aus mevivo®.

14.1 Basisplan und Wirtschaftlichkeitsrechnung der GEG-Variante

ECO-Daten	>	Wenn Sie eine WR erstellen möchten, machen Sie einen Rechtsklick auf das gewünschte Objekt und klicken dann auf „Wirtschaftlichkeitsberechnung“. Sie kommen in den Dialog „ECO-Wirtschaftlichkeitsberechnung“ mit folgendem Aufbau.
Verbräuche/Monitoring	>	
Benchmarking	>	
Zählerstände	>	
Emissions- und Energiefaktoren	>	
Variantenvergleich	>	
Wirtschaftlichkeitsberechnung		
Roadmap erstellen	>	
Mandant	>	

Auf der linken Seite wird standardmäßig der Basisplan für die GEG-Variante in Bezug auf die IST-Situation des Objekts dargestellt.



Wirtschaftlichkeitsberechnung: Basisplan	
bezogen auf Variante: GEG	
VE 100-01: Musterstraße 18	
Einnahmen Gesamt - Mieten	
Mietfläche in m²	263,83
Ø Miete / m²	0,00 €
Mieteneinnahmen p.a.	0,00 €
Finanzierung Projektdaten (Gesamt)	
Betrachtungshorizont (n) - ex ante	30
a0 - total invest	224.689,10 €
a0 - Förderung	33.703,37 €
a0 - Sonstige Nebenkosten	0,00 €
a0	190.985,73 €
Modernisierungsanteil	67,11 %
Investitionskosten Modernisierung	128.173,30 €
Anteil Erhaltungsaufwand	32,89 %
Investitionskosten Erhaltungsaufwand	62.812,43 €
Eigenkapitalanteil	30,00 %

Mit Klick auf den kleinen Bleistift oben rechts können Sie die WR umbenennen.

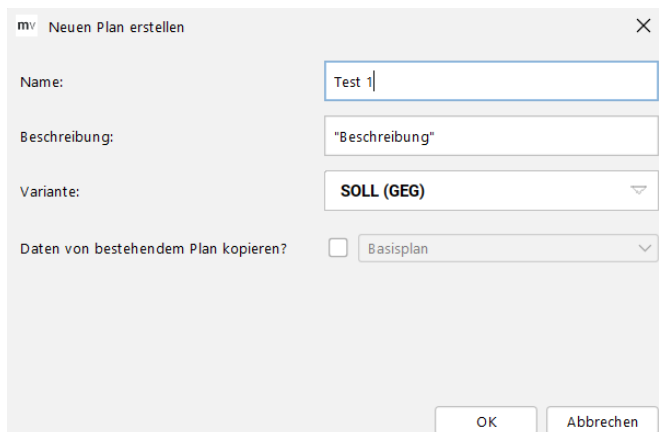
Die dunkel-grauen Felder können von Ihnen individuell geändert werden. Klicken Sie in ein solches Feld können Sie die Werte anpassen und Sie können die Werte mit einem Klick auf  wieder herstellen.

In der oberen Navigationsleiste stehen Ihnen fünf Funktionalitäten zur Verfügung, welche in der folgenden Tabelle.

Navigationsleiste	Verwendet im Bereich
Gebäudestammdaten	Es werden die grundlegenden Informationen über das Objekt eingeblendet.
Detailansicht	Die Detailansicht ermöglicht es Ihnen, der WR weitere Finanzierungen hinzuzufügen. Dazu werden neben der Überschrift „Finanzierung“ drei Punkte eingeblendet. Die in der Überschrift zusätzlich eingeblendeten „<“ >“ ermöglichen den schnellen Wechsel zwischen den Finanzierungen. In der Standardansicht wird die Zusammenfassung aller Finanzierungen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt für jede WR die Zeilenbeschriftung an.
Vergleich ansehen	Wechselt in die vergleichende Darstellung für die WR, welche Sie ausgewählt haben. 
Auswahl exportieren	Wählen Sie die Wirtschaftlichkeitsrechnungen zum Export mit dem Symbol  .

14.2 Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellen

Um eine neue Wirtschaftlichkeitsrechnung zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol „+“ neben dem Basisplan.



Benennen und beschreiben Sie die Wirtschaftlichkeitsrechnung.

Wählen Sie die Variante aus, für die Sie die Wirtschaftlichkeitsrechnung erstellen möchten. Falls Sie unsicher sind, welche Variante die richtige ist, können Sie vorläufig eine auswählen. Die Beschreibungstexte der Varianten werden dann im Dialogfeld eingeblendet.

Aktivieren Sie die Kontrollbox, um einen der bestehenden Wirtschaftspläne als Vorlage für den neuen Wirtschaftsplan zu verwenden. Ansonsten wird als Vorlage der Basisplan verwendet.

Gebäudestammdaten

Detailansicht

Beschreibungen

Vergleich ansehen

Auswahl exportieren

Test 1

Stammdaten Wirtschaftlichkeitsberechnung

Einnahmen Gesamt - Mieten

Mietfläche in m²	921,94
Ø Miete / m²	0,00 €
Mieteinnahmen p.a.	0,00 €

Finanzierung Projektdaten (Gesamt)

Betrachtungshorizont (n) - ex ante	30
a0 - total Invest	343.574,94 €
a0 - Forderung	51.536,24 €
a0 - Sonstige Nebenkosten	0,00 €
a0	292.038,70 €
Modernisierungsanteil	64,71 %
Investitionskosten Modernisierung	188.966,22 €
Anteil Erhaltungsaufwand	35,29 %
Investitionskosten Erhaltungsaufwand	103.072,48 €
Eigenkapitalanteil	30,00 %
Eigenkapitalbetrag	87.611,61 €
iH (interner Zinsfuß)	4,00 %
iH (freie Liquidität)	0,50 %
Fremdkapitalanteil	70,00 %
Fremdkapitalbetrag	204.427,09 €
iS (Kreditfinanzierung)	2,00 %

Basisplan

Stammdaten Wirtschaftlichkeitsberechnung

Einnahmen Gesamt - Mieten

	921,94
	0,00 €
	0,00 €

Finanzierung Projektdaten (Gesamt)

	30
	343.574,94 €
	51.536,24 €
	0,00 €
	292.038,70 €
	64,71 %
	188.966,22 €
	35,29 %
	103.072,48 €
	30,00 %
	87.611,61 €
	4,00 %
	0,50 %
	70,00 %
	204.427,09 €
	2,00 %

Einnahmen Gesamt - Mieten

Mietfläche in m²	921,94
Ø Miete / m²	0,00 €
Mieteinnahmen p.a.	0,00 €

Finanzierung Projektdaten (Gesamt)

Betrachtungshorizont (n) - ex ante	30
a0 - total invest	343.574,94 €
a0 - Forderung	51.536,24 €
a0 - Sonstige Nebenkosten	0,00 €
a0	292.038,70 €
Modernisierungsanteil	64,71 %
Investitionskosten Modernisierung	188.966,22 €
Anteil Erhaltungsaufwand	35,29 %
Investitionskosten Erhaltungsaufwand	103.072,48 €
Eigenkapitalanteil	30,00 %
Eigenkapitalbetrag	87.611,61 €
iH (interner Zinsfuß)	4,00 %
iH (freie Liquidität)	9,50 %
Fremdkapitalanteil	70,00 %
Fremdkapitalbetrag	204.427,09 €
iS (Kreditfinanzierung)	2,00 %

Oben in der Spalte ist das Symbol mit den zwei kleinen Pfeilen eingeblendet . Hiermit können Sie die WR für den Vergleich auswählen. Klicken Sie darauf, und das Symbol wird grün markiert .

14.3 Finanzierung hinzufügen

In der Detailansicht können verschiedene Fremdkapalkredite simuliert werden, darunter Bankdarlehen und Förderkredite. Jeder Kredit hat unterschiedliche Parameter. Die 'Finanzierung 1' repräsentiert Fremdmittel, die nicht von anderen Finanzierungen abgedeckt sind – eine Art Überschussfinanzierung. Alle Fremdmittel werden mit den Konditionen dieser Finanzierung berechnet, wenn keine weitere hinzugefügt wird.

Nachdem die Detailansicht geschlossen wird, erscheint in der Tabelle eine Zusammenfassung sämtlicher Finanzierungsmöglichkeiten.

Gebäudestammdaten	Detailansicht	Beschreibungen
Basisplan Stammdaten Wirtschaftlichkeitsberechnung		
Einnahmen Gesamt - Mieten		
Mietfläche in m²	638,50	
Ø Miete / m²	0,00 €	
Mieteinnahmen p.a.	0,00 €	
< Finanzierung 1 (Überschüsse) >		
Förderkredit	Nein	
Kreditsumme	161.656,24 €	

Um eine neue Finanzierung hinzuzufügen, klicken Sie auf „Detailansicht“ in der Navigationsleiste. Anstelle des Tabellenabschnitts „Finanzierung Projektdaten (Gesamt)“ werden jetzt die einzelnen Finanzierungen in den Tabellen angezeigt. Mit Klick auf die drei Punkte, rechts in der neuen Überschriftenzeile, können Sie eine „neue Finanzierung hinzufügen“.

14.4 Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung

In diesem Abschnitt werden die verfügbaren Rechenmodelle für die Wirtschaftlichkeitsrechnung (WR) erläutert. Diese werden am besten deutlich, wenn Sie einen Vergleich anstellen.

Gebäudestammdaten	Detailansicht	Beschreibungen	Vergleich ansehen
Basisplan Stammdaten Wirtschaftlichkeitsberechnung			
Einnahmen Gesamt - Mieten			
Mietfläche in m²	2.294,50		
Ø Miete / m²	0,00 €		
Mieteinnahmen p.a.	0,00 €		

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Vergleich ansehen“ wird die WR basierend auf den Angaben im Basisplan erstellt und in einer neuen Ansicht geöffnet.

Der Wirtschaftlichkeitsplan setzt sich aus drei Teilen zusammen: einer Vollkostenfinanzierungsrechnung, einer Amortisationsrechnung und einem Vergleich von Energie- und Emissionsdaten.

Die Anzahl der betrachteten Perioden legen Sie im Basisplan fest.

Für die Berechnung der Zinsen sowie der Steuerzahlungen können Sie, mit Klick auf die ☒ weitere Details einblenden.

Basisplan	2026	2027	2028	2029
Basisplan				
Investition ab (inkl. Förderung)	190.989,73 €			
Einnahmenschlüssel: 0T (xT-aT)		8.331,26 €	8.331,26 €	8.331,26 €
Eigenkapital	57.290,72 €			
Fremdkapital	133.699,01 €			
Zins	0,00 €	-2.673,80 €	-2.540,11 €	-2.406,42 €
Kreditstand Gesamt	133.699,01 €	127.005,51 €	126.321,01 €	113.636,51 €
Steuerzahlung/erstattung Gesamt	0,00 €	0,00 €	-5,14 €	-9,73 €
Tilgung	0,00 €	-6.684,55 €	-6.684,56 €	-6.684,56 €
Rückzahlung bzw. Tilgungskontokredit	0,00 €	0,00 €	-1.097,94 €	-1.946,04 €
Habenkonto bzw. Sollkonto	0,00 €	0,00 €	-20,04 €	-38,95 €
Reinvest bzw. Verkaufsergebnis	0,00 €	1.027,04 €	1.946,04 €	2.754,37 €
Saldo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Amortisationsrechnung				
Amortisationsrechnung	-190.989,73 €	-188.228,27 €	-178.862,79 €	-173.686,60 €

Oben rechts steht Ihnen die Exportfunktion in Excel zur Verfügung.

14.4.1 Vollkostenfinanzierung (VoFi)

Der vollständige Finanzplan basiert auf der, in der Wohnungswirtschaft weit verbreiteten, Methode der Vollkostenfinanzierung (VoFi).

Basisplan	
Investition a0 (inkl. Förderung)	648.458,11 €
Einnahmenüberschüsse UT (eT-aT)	
Eigenkapital	194.537,43 €
Fremdkapital	453.920,68 €
^ Zins	0,00 €
Zins Kredit 1	0,00 €
Tilgung Kredit 1	0,00 €
Kreditstand Kredit 1	453.920,68 €
Kreditstand Gesamt	453.920,68 €
^ Steuerzahlung/erstattung Gesamt	0,00 €
Steuerliche Nebenrechnungen	
Einnahmen aus Vermietung/ Verpachtung	
ut	
AFAT	8.391,81 €
FK-Zins	0,00 €
Steuerliche Bemessungsgrundlage	0,00 €
Steuerzahlung/erstattung V/V	0,00 €
Kapitalerträge	
Habenzins	0,00 €
Steuerzahlung/erstattung Kapital	0,00 €
Tilgung	0,00 €
Rückzahlung bzw. Kontokorrentkredit	0,00 €
Habenzins bzw. Sollzins	0,00 €
Reinvest bzw. Verlustausgleich	0,00 €
Saldo	0,00 €

In der VoFi wird in jedem Abrechnungszeitraum darauf geachtet, dass Einnahmen die Ausgaben ausgleichen, sodass das Saldo null beträgt. Überschüsse werden wieder investiert, während für Defizite neues Kapital aufgenommen wird, um das Gleichgewicht zu halten. Diese Methode ermöglicht eine umfassende Überprüfung der Rentabilität und finanziellen Stabilität.

14.4.2 Amortisationsrechnung

Die Amortisationsrechnung ermittelt in welcher Periode das investierte Kapital einer Variante wieder zurückgeflossen ist.

Berücksichtigt werden die Anfangsinvestition, die Mehreinnahmen sowie die Aufwendungen für den Kapitaleinsatz und die Steuerzahlungen.

Amortisationsrechnung

Amortisationsrechnung	-382.694,11 €	70.488,31 €
-----------------------	---------------	-------------

Der Zahlungssaldo wird durch eine rote Unterstreichung hervorgehoben, wenn er negativ ist, und wechselt zu grün bei einem positiven Saldo.

14.4.3 Energiekosten

Energie- und Emissionskosten

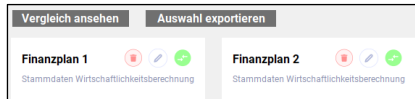
Energiekosten (Ist)
Energiekosten
Energiekosten (Einsparung)
CO2-Steuer (Ist)
CO2-Steuer
CO2-Steuer (Einsparung)

Um die Einsparungen einer Variante zu ermitteln, werden die zu erwartenden Energiekosten der „IST“-Variante mit der gewählten Variante verglichen.

14.5 Wirtschaftlichkeitsberechnung vergleichen

Sie haben im Wirtschaftlichkeitsvergleich die Möglichkeit die vorhandenen Varianten bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit zu vergleichen und die wirtschaftlichste Variante zu identifizieren. Dazu stehen Ihnen die im vorherigen Kapitel 14.4 beschriebenen Methoden zur Verfügung.

Um eine WR einem Vergleich hinzuzufügen, klicken Sie oben rechts in der jeweiligen Variante auf die zwei gegenläufigen Pfeile .



Das Symbol wird grün  und kennzeichnet, dass die jeweilige Variante für den Vergleich markiert worden ist.

Klicken Sie nun auf „Vergleich ansehen“ und der Vergleich wird geöffnet.



Die Wirtschaftlichkeitspläne werden in verschiedenen Farben dargestellt, die in der oberen Kopfzeile angezeigt werden und jeweils eine Wirtschaftlichkeitsrechnung (WR) repräsentieren.

	2023	2024
Amortisationsrechnung		
Amortisationsrechnung	-180.303,85 €	-175.244,74 €
	-180.303,85 €	-175.244,74 €
	-180.303,85 €	-175.244,74 €

Die Amortisationen werden untereinander dargestellt verglichen.

CO2-Steuer (Ist)	298,91 €	348,73 €
CO2-Steuer	0,00 €	258,30 €
	0,00 €	258,30 €
	0,00 €	206,26 €
CO2-Steuer (Einsparung)	0,00 €	90,43 €
	0,00 €	90,43 €
	0,00 €	142,47 €

 Bei Investitionsobjekten, die unterschiedlich hohe Kapitaleinsätze erfordern und dadurch unterschiedlich hohe kalkulatorische Zinsen und Abschreibungen haben kann die Amortisationsrechnung zu falschen Ergebnissen führen.

 Das Entscheidungskriterium für Projekte ist die relative Vorteilhaftigkeit, also das Projekt mit der kleineren Amortisationszeit.

14.6*Datenfelder WR – Basisplan

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Einnahmen aus Mieterhöhung			
Mietfläche in m²	0		J.
Durchschnittliche Miete	0	€/Jahr	Möglichkeit die durchschnittliche Miete eines Objektes einzutragen oder es wird berechnet.
Mieteinnahmen p.a.	0	€/Jahr	J.
Finanzierung (Gesamtdarstellung)			
Betrachtungshorizont	0	n	Zeitraum auf welche die WR durchgeführt werden soll.
a0 - total Invest	0	a0	Gesamte Investitionen einer Variante
a0 - Förderung	0		Gesamte Förderung einer Variante
a0 - sonstige Nebenkosten	0		In diesem Datenfeld können Kosten, welche im Rahmen der Variantenkalkulationen nicht mitberücksichtigt sind, in die Wirtschaftlichkeitsberechnung eingebunden werden.
Modernisierungsanteil	0	%	In diesem Datenfeld kann der umlagefähige Modernisierungsanteil einer geplanten
Investitionskosten Modernisierung	0	€	Maßnahme prozentual errechnet oder der Betrag eingetragen werden.
Anteil Erhaltungsaufwand	0	%	In diesem Datenfeld kann der Erhaltungsaufwand prozentual errechnet oder der Betrag eingetragen werden.
Erhaltungsaufwand	0	€	=Instandhaltung ohne Modernisierung. (Siehe Kapitel 4)
Eigenkapitalanteil	0		J.
Eigenkapitalbetrag	0		J.
iH (interner Zinsfuß)	0	iH	Der Wert kann manuell in das Feld eingetragen werden. Alternativ wird von der Software ein Wert von 4% für weitere Berechnungen angenommen.
iH (freie Liquidität)	0	iH	J.
Fremdkapitalanteil	0		J.
Fremdkapitalbetrag	0		J.
Kreditfinanzierung	0	IS	Das Feld wird aus allen Einzelkrediten für die Investition ermittelt. Alternativ wird von der Software ein Wert von 2% für weitere Berechnungen angenommen.
Kontokorrentkredit	0	IS	J.
Kalkulationszinsfuß	0		Kalkulationszinsfuß dient der Abzinsung von Endwerten, um zukünftige Zahlungen barwertig betrachten zu können. Er wird als das gewogene Mittel definiert, um die Finanzierungsstrategie einer Mischfinanzierung abzubilden.
steuerkorrigierter Kalkulationszinsfuß	0		J.

14.7 *Datenfelder des WR - Vergleichsrechnung

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Investition a0	0	€	Investition für die gewählte Variante, die Förderungen sind abgezogen.
Einnahmeüberschüsse (üt)	0	€	Die für diese Variante erwarteten Überschüsse (Mieterhöhungen), Zinsen, Steuern und Förderungen.
Eigenkapital	0	€	./.
Fremdkapital	0	€	./.
Zins	0	€	
Kreditstand	0	€	
Steuerzahlung / Erstattung	0	€	Gibt die Summe aller Zinsaufwände der Periode an.
üt	0	€	
AfA	0	€	steuerrelevante AfA einer Periode
FK-Zins	0	€	Fremdkapitalzins. steuerrelevante Zinsen einer Periode
Steuerliche Bemessungsgrundlage	0	€	Bemessungsgrundlage für die Berechnung der Steuer. Wird berechnet aus Einnahmeüberschuss, - AfA, - FK-Zins,
Steuerzahlung/-erstattung	0	€	./.
Habenzins	0	€	steuerrelevanter Habenzins
Steuerzahlung/-erstattung	0	€	Kapitalertragssteuer
Tilgung	0	€	Summe aller Tilgungszahlungen einer Periode
Rück- bzw. Kontokorrentkredite	0	€	Kredite, welche rechnerisch zum Ausgleich der Überschüsse/Verluste verwendet werden.
Habzins bzw. Sollzins	0	€	Zinsen eines positiven oder negativen Gewinnüberschusses
Re-Invest bzw. Verlustausgleich	0	€	„Gewinn“ bzw. „Verlust“ einer Periode, welcher über Rück- bzw. Kontokorrentkredite ausgeglichen wird
Saldo	0	€	Saldo der Einnahmen und Ausgaben welches in der VoFi ausgeglichen (null) sein muss.
Amortisationsrechnung	0	€	./.
Energiekosten (IST)	0	€	Energiekosten welche aufgrund der aktuellen IST-Variante des Objekts zu erwarten sind.
Energiekosten	0	€	Energiekosten welche aufgrund der gewählten Variante zu erwarten sind.
Einsparung	0	€	Energiekosten (IST) - Energiekosten
CO2-Steuer (IST)	0	€	CO2 Steuer welche aufgrund der aktuellen IST-Variante des Objekts zu erwarten ist.
CO2-Steuer	0	€	CO2 Steuer welche aufgrund der gewählten Variante zu erwarten ist.
Einsparung	0	€	CO2-Steuer (IST) - CO2-Steuer
Eigenkapitalquote	0	€	./.

14.8*Datenfelder WR – Kredit

Datenfeld	Art	Einheit	Beschreibung / Verwendung
Förderkredit	0	ja/nein	kennzeichnung für Förderkredite z.B. der KfW
Kreditsumme	0	€	Betrag der aktuell gewählten Finanzierung. Werden weitere Kredite hinzugefügt wird die Kreditsumme in "Finanzierung 1" automatisch um diesen Betrag verringert.
Effektivzins	0	%	Finanziellen Aufwand für einen Kredit inkl. aller Kosten. Kann manuell in dieses Datenfeld eingetragen werden oder wird mit Disagio und Sollzins berechnet.
Disagio	0	%	Abschlag, der bei der Kreditauszahlung vom Nennwert
Sollzins	0	%	./.
Kreditfinanzierung innerhalb Bindungsfrist	0		Effektivzins innerhalb der Bindungsfrist
Kreditfinanzierung nach Bindungsfrist	0	iS (1-n)	Effektivzins ausserhalb der Bindungsfrist
Tilgungszuschuss	0	€	./.
Laufzeit	0	Jahre	Standardmäßig wird von der Software eine Laufzeit von 20 Jahren angenommen.
Statperiode	0	jiii	In der Regel starten die Kredite zum Zeitpunkt der Investition bei t=0. Es kann aber auch ein abweichender Startpunkt für Perioden t>0 gesetzt werden. Beispielweise, um Liquiditätsengpässe gezielt abzufedern.
Endperiode	0	jiii	./.
Kreditart	0		Endfällig ; in den Perioden wird keine Tilgungszahlungen berechnet. Der Kredit wird somit vollständig am Ende der Laufzeit in der Periode t_Ende getilgt. Annuitätendarlehens ; Tilgungszahlungen werden gleichmäßig über die Kreditlaufzeit verteilt.
Sollzinsbildung	0	t=jiii	Anzahl Perioden für die der Effektivzins gelten soll. Danach wird der Effektivzins "Kreditfinanzierung nach Bindungsfrist" verwendet.
Tilgungsfreie Intervalle	0	Monate	Aussetzen von Tilgungen zu Laufzeitbeginn. Der ausgesetzte Betrag wird am Ende der Laufzeit hinzuaddiert.
Tilgungsfreie Intervalle	0	Jahre	./.

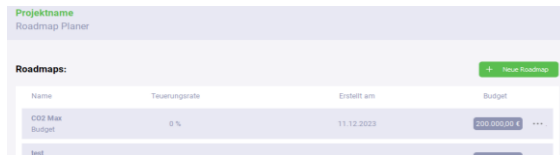
15 Roadmap

Das Roadmap-Modul in mevivoECO ermöglicht es, Sanierungsvarianten übersichtlich zusammen zu stellen. Sie können beliebig viele Roadmaps erstellen, exportieren und dem Nachhaltigkeitsbericht hinzufügen. Es stehen drei verschiedene Arten von Roadmaps zur Verfügung.

Roadmap	Eigenschaften
Portfolio Roadmap (automatisch)	Varianten werden automatisch, unter Berücksichtigung der Vorgaben, erstellt. für alle Objekte im Portfolio (Status „Kernbestand“, „Sanierung“ und „Sonstige“) Vorgehen: Roadmap-Übersicht öffnen → „neue Roadmap“ → Vorgehensweise auswählen (nicht Manuell).
Selektive Roadmap (automatisch)	Varianten werden automatisch, unter Berücksichtigung der Vorgaben, erstellt. für die selektierten Objekte des Portfolios (keine Einschränkung über den Staus) Vorgehen: Rechtsklick auf ein selektiertes Objekt und „Roadmap erstellen“ auswählen.
Manuelle Roadmap (individuell)	Von Ihnen erstellte Varianten werden zur Roadmap hinzugefügt Möglich für alle Objekte des Portfolios Vorgehen: Roadmap-Übersicht öffnen → „neue Roadmap“ → Vorgehensweise Manuell auswählen.

15.1 Portfolio Roadmap erstellen

Eine Portfolio Roadmap wird erstellt, indem Sie in der Roadmap Übersicht auf „Roadmap erstellen“ klicken.



Die Portfolio-Roadmap nutzt alle vorhandenen Objekte im Portfolio mit den Statusmarkierungen „Kernbestand“, „Sanierung“ und „Sonstige“.

Die Portfolio-Roadmap wird anschließend automatisch, nach Ihren Vorgaben, erstellt.

15.2 Selektive Road erstellen

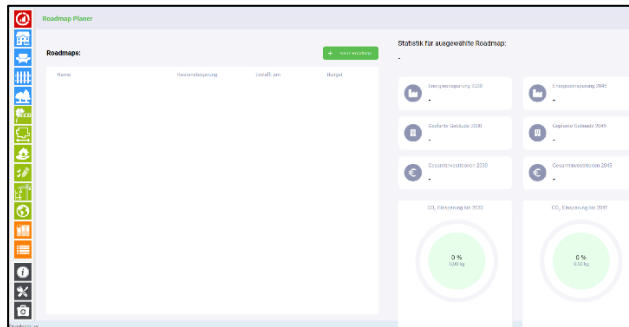
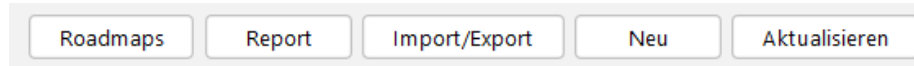
Um eine Selektive Roadmap zu erstellen, klicken Sie mit einem Rechtsklick auf ein zuvor ausgewähltes Objekt und wählen Sie die Option 'Roadmap erstellen' aus.

ECO-Daten	>	Die Selektive Roadmap verwendet die zuvor selektierten Objekte, unabhängig von deren Status.
Verbräuche/Monitoring	>	
Benchmarking	>	
Zählerstände	>	
Emissions- und Energiefaktoren	>	Die Selektive-Roadmap wird anschließend automatisch, nach Ihren Vorgaben, erstellt.
Variantenvergleich	>	
Wirtschaftlichkeitsberechnung	>	
Roadmap erstellen	>	
Mandant	>	

15.3 manuelle Roadmap

Im Gegensatz zu den automatischen Roadmaps (Portfolio- und Selektive Roadmap) wird eine manuelle Roadmap nicht automatisch erstellt. Hier werden einzelne, bereits erstellte Varianten manuell ausgewählt und hinzugefügt.

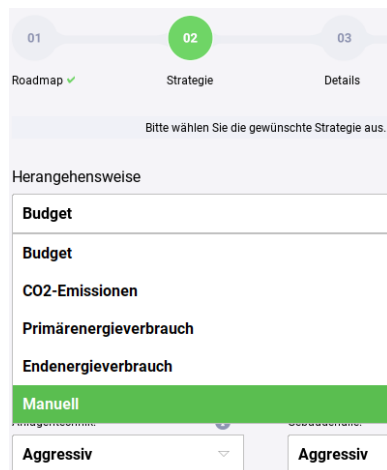
Um eine manuelle Roadmap zu erstellen, beginnen Sie mit der Erstellung einer 'leeren' Roadmap. Klicken Sie dazu oben rechts im Portfolio auf 'Roadmaps'.



Die Roadmap-Übersicht wird geöffnet, in welcher die aktuell vorhandenen Roadmaps aufgelistet werden.

Wählen Sie dort die Option 'Neue Roadmap'.

Benennen und beschreiben Sie die Roadmap im neu geöffneten Dialogfeld und klicken Sie dann auf 'Weiter'.



Im nächsten Dialog wählen Sie die Herangehensweise 'Manuell' und schließen die Roadmap ab, ohne Objekte auszuwählen.

In der Roadmap-Übersicht wird nun die neu erstellte manuelle Roadmap angezeigt. Im Unterschied zu den automatischen Roadmaps werden bei der Erstellung einer manuellen Roadmap keine neuen Varianten erstellt.

15.3.1 Varianten zuordnen

- ECO-Daten > Um einer manuellen Roadmap eine Variante zuzuordnen, gehen
- Verbräuche/Monitoring > Sie zurück zum Portfolio, wählen Sie das Objekt mit der
- Benchmarking > entsprechenden Variante aus und öffnen Sie den
- Zählerstände > Variantenvergleich.
- Emissions- und Energiefaktoren >
- Variantenvergleich**
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Roadmap erstellen
- Mandant >

Zfs. nach:	CO ₂ -Emissionen [tq/a]					
GESAMT	22.072,32	9.156,60 (-12.915,72)	9.156,60 (-12.915,72)	9.156,60 (-12.915,72)	9.156,60 (-12.915,72)	9.156,60 (-12.915,72)
Gebäudehülle						
Zfs. nach:	CO ₂ -Emissionen [tq/a]	IST	SOLL (GEG)	SOLL #1	SOLL #2	SOLL #3
Dämmung Außenwände		11.185,54	2.032,60 (-9.152,94)	2.032,60 (-9.152,94)	2.032,60 (-9.152,94)	2.032,60 (-9.152,94)
Fenster und Fenstertüren		3.322,87	1.955,67 (-1.367,20)	1.955,67 (-1.367,20)	1.955,67 (-1.367,20)	1.955,67 (-1.367,20)
Dachflächenfenster		102,73	84,60 (-18,13)	84,60 (-18,13)	84,60 (-18,13)	84,60 (-18,13)

Klicken Sie im Variantenvergleich auf die drei Punkte der Variante, welche Sie der Roadmap hinzufügen wollen und wählen Sie „Roadmap zuordnen“.

Wenn die Variante bereits einer anderen Roadmap zugeordnet ist, können Sie die Variante nicht auswählen. In diesem Fall können Sie die Variante kopieren.

Wenn im Laufe der Zeit viele Varianten erstellt wurden, können Sie diese mithilfe der Option 'Roadmap filtern' filtern, um eine bessere Übersicht zu erhalten.

mv Varianten-Filter
 ✕

Es werden nur Varianten angezeigt, die nachfolgend aufgelisteten Roadmaps zugeordnet sind. (IST und GEG werden immer angezeigt.)

☒ Nicht zugeordnet

Zuordnung für Variante auswählen

Filter...

Keine Roadmaps verfügbar

Abbrechen

Nachdem die Variante ausgewählt wurde, wählen Sie im nächsten Dialogfeld die Roadmap für die Variante aus. Sie können die Variante einer beliebigen bestehenden Roadmap hinzufügen, nicht nur einer 'manuellen' Roadmap.

Anschließend legen Sie das geplante Umsetzungsjahr durch einen Doppelklick fest.

Zuordnung für Variante auswählen

Filter...

Roadmap:
CO2 Max

Jahr:
2027

☒ Variante für zusätzliche Objekte anlegen (0/74)

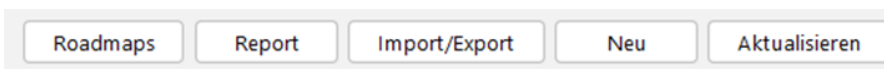
- ☐ 001 (Musterstraße 1, 73347 Mühlhausen i.T.)
- ☐ 002 (Musterstraße 2, 73347 Mühlhausen i.T.)
- ☐ 004 (Musterstraße 4, 73347 Mühlhausen i.T.)
- ☐ 005 (Musterstraße 5, 73347 Mühlhausen i.T.)
- ☐ 006 (Musterstraße 6, 73347 Mühlhausen i.T.)

Hier haben Sie abschließend die Möglichkeit, dieselbe Variante auf andere Objekte anzuwenden und sie der Roadmap hinzuzufügen.

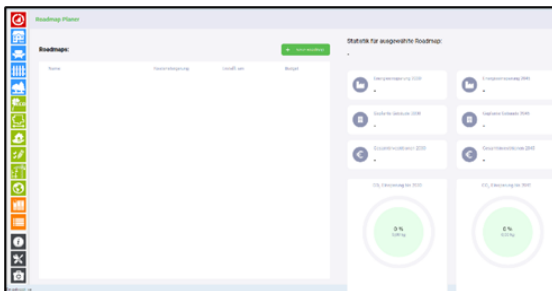
15.3.2 Varianten aus einer Roadmap löschen

Siehe Kapitel 15.5.

15.4 Übersicht Roadmaps



Die 'Übersicht' der ECO-Roadmaps wird über den Button 'Roadmap' oben rechts in der Portfolioansicht aufgerufen.



Ein Dialogfeld namens 'ECO-Roadmap' öffnet sich, in dem die vorhandenen Roadmaps aufgelistet sind.

Auf der rechten Seite wird die Statistik für die ausgewählte Roadmap angezeigt, die eine Zusammenfassung der Planung darstellt.

Am Ende jeder Zeile der Roadmaps sind drei Punkte sichtbar, über die weitere Optionen aufgerufen werden können. Neben 'Löschen' und 'Exportieren' können Sie hier auch eine Roadmap kopieren oder anzeigen lassen, um sie zu bearbeiten.

15.5 Roadmaps bearbeiten

Um mit einer Roadmap zu arbeiten, klicken Sie auf die drei grauen Punkte am Ende der Zeile.



Durch "Anzeigen" können Sie die Roadmap öffnen und bearbeiten. Mit "Duplizieren" erstellen Sie eine Kopie der Roadmap, die dann in die Liste der Roadmaps hinzugefügt wird.

Mit "Löschen" entfernen Sie die Roadmap und alle zugeordneten Varianten.

Mit "Export" können Sie die Roadmap eine Exceldatei exportieren.

15.5.1 Löschen

Eine Roadmap löschen Sie über den Dialog wie oben beschrieben. Bitte beachten Sie, dass mit der Roadmap auch alle in der Roadmap enthaltenen Varianten gelöscht werden.

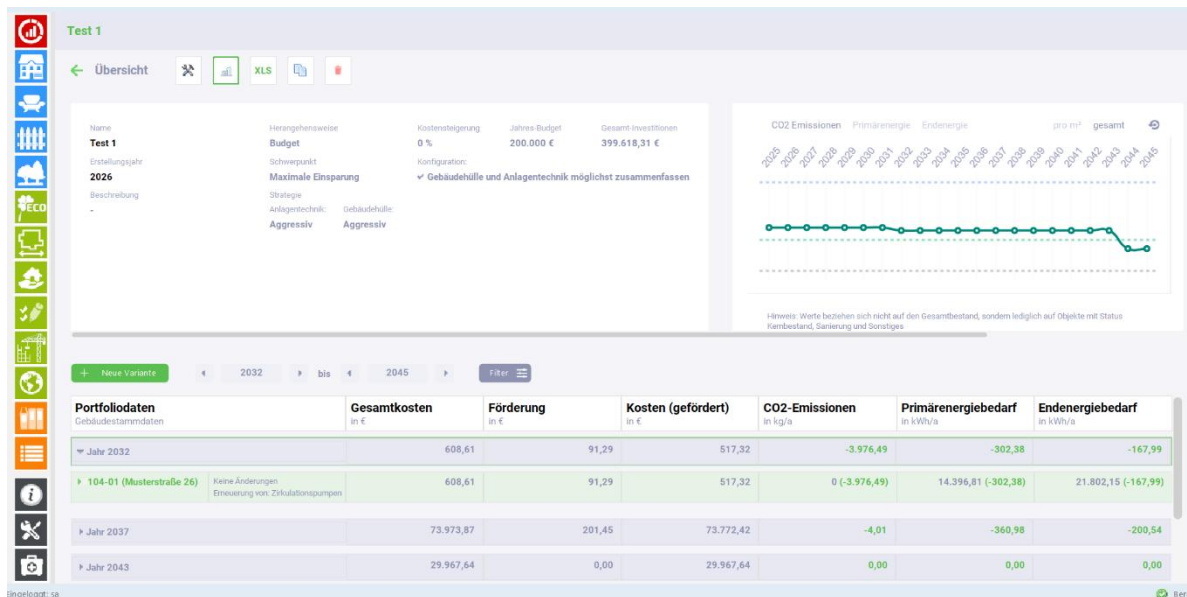
15.5.2 Duplizieren / kopieren



Durch "Anzeigen" können Sie die Roadmap öffnen und bearbeiten. Wenn Sie eine Roadmap kopieren möchten, verwenden Sie die Option "Duplizieren" aus dem Auswahlfeld. Die Kopie wird dann ans Ende der Liste hinzugefügt. Dabei werden auch alle Varianten der Roadmap dupliziert und in den Objekten gespeichert.

15.5.3 Roadmap Anzeigen / bearbeiten

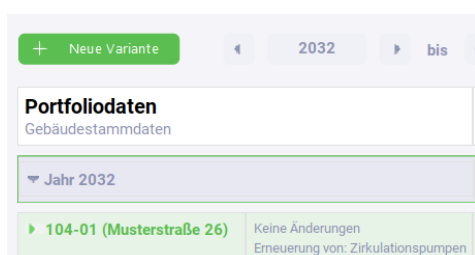
Wenn Sie eine Roadmap bearbeiten möchten, lassen Sie sich diese wie im vorherigen Kapitel beschrieben "anzeigen". Es öffnet sich die Ansicht der Roadmap, in der die Details bearbeitet werden können.



Links oben werden die aktuellen Einstellungen und Basisinformationen der Roadmap angezeigt.

Rechts oben zeigt ein Diagramm die zeitliche Entwicklung der Dekarbonisierung mit verschiedenen Zielwerten. In der Kopfzeile des Diagramms können Sie unterschiedliche Werte und Bezugsgrößen auswählen. Neben dem Diagramm werden die in der Roadmap erreichten Ziele tabellarisch dargestellt.

Im unteren Bereich der Ansicht sind die Sanierungsjahre aufgelistet, die die einzelnen Sanierungsvarianten enthalten.



In der Überschriftenzeile finden Sie verschiedene Optionen. Links können Sie der Roadmap eine neue Variante hinzufügen. In der Mitte und ganz rechts können Sie die angezeigten Sanierungsjahre und Objekte einschränken.

Objekte in einem Sanierungsjahr anzeigen:

Portfoliodaten Gebäudestammdaten	Gesamtkosten in €	Förderung in €	Kosten (gefördert) in €	CO ₂ -Emissionen in kg/a	Primärenergiebedarf in kWh/a	Endenergiebedarf in kWh/a
▼ Jahr 2032	608,61	91,29	517,32	-3.976,49	-302,38	-167,99
▶ 104-01 (Musterstraße 26) Keine Änderungen Erneuerung von Zirkulationspumpen	608,61	91,29	517,32	0 (-3.976,49)	14.396,81 (-302,38)	21.802,15 (-167,99)

Ein Klick auf das kleine Pfeilchen ganz links vor dem jeweiligen Sanierungsjahr zeigt die geplanten Objekte für dieses Jahr an. In Klammern wird die Differenz zur IST-Variante angezeigt – grün für positive und rot für negative Abweichungen.

Varianten in einem Objekt anzeigen:

Portfoliodaten Gebäudestammdaten	Gesamtkosten in €	Förderung in €	Kosten (gefördert) in €	CO ₂ -Emissionen in kg/a	Primärenergiebedarf in kWh/a	Endenergiebedarf in kWh/a
▼ Jahr 2032	608,61	91,29	517,32	-3.976,49	-302,38	-167,99
▼ 104-01 (Musterstraße 26) Keine Änderungen Erneuerung von Zirkulationspumpen	608,61	91,29	517,32	0 (-3.976,49)	14.396,81 (-302,38)	21.802,15 (-167,99)
Dach	-	-	-	599,59	-	-
Dachfenster	-	-	-	52,46	-	-
Fassade	-	-	-	1.186,52	-	-
Fenster	-	-	-	981,7	-	-

Durch Klicken auf das kleine Pfeilchen ganz links vor der Objekt-Nummer werden die geplanten Varianten des Objekts aufgelistet. Diese sind nach den üblichen Baugruppen und Bereichen der Anlagentechnik in mevivoECO sortiert. Die Tabelle zeigt, aus welchen Baugruppen oder Bereichen der Anlagentechnik die Zahlen stammen und wie diese zur Verbesserung des Objekts beitragen.

15.5.3.1 Variante aus einer Roadmap löschen

Wenn Sie die Variante lediglich aus der Roadmap entfernen aber die Variante selbst nicht löschen wollen, öffnen Sie die Roadmap und lassen sich die Variante anzeigen wie in Kapitel 0 beschrieben.

▼ 104-01 (Musterstraße 26)	Variante Löschen
Dach	Jahr wechseln
Dachfenster	Aus Roadmap entfernen
Fassade	Export
Fenster	

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Variante und wählen Sie die Option „Löschen“. Alternativ können Sie auch die Variante und damit diese auch aus der eingebundenen Roadmap löschen. Siehe Kapitel 13.

15.5.3.2 Variante in anderes Jahr verschieben

Um eine Sanierung in ein anderes Jahr zu verschieben, öffnen Sie die Roadmap und lassen Sie sich die geplanten Objekte gemäß Kapitel 15 anzeigen.

▼ 104-01 (Musterstraße 26)	Variante Löschen
Dach	Jahr wechseln
Dachfenster	Aus Roadmap entfernen
Fassade	Export
Fenster	

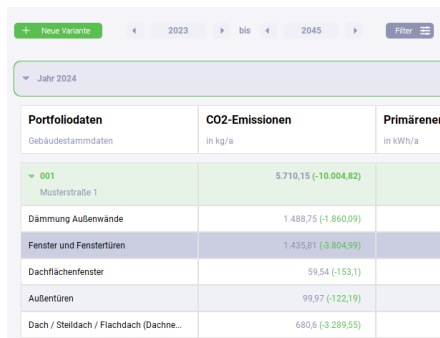
Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Objekt und wählen Sie 'Jahr wechseln'.

Es wird eine Maske geöffnet, in der Sie das Jahr auswählen können, in das die Variante/Sanierung verschoben werden soll.

Die Kosten der Varianten werden, mit der in der Roadmap angegebenen Kostensteigerungen, neu berechnet.

15.5.3.3 Variante in Roadmap ändern

Wenn Sie eine Variante in der Roadmap ändern wollen, öffnen Sie die Roadmap und lassen sich die Variante anzeigen, wie in [Kapitel 15](#) beschrieben.



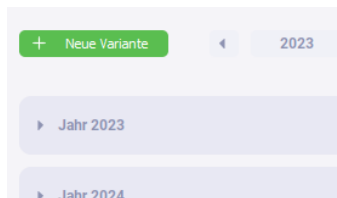
Portfoliodaten	CO2-Emissionen	Primärener
Gebäudestammdaten	in kg/a	in kWh/a
001 Musterstraße 1	5.710,15 (-10.004,82)	
Dämmung Außenwände	1.488,75 (-1.860,09)	
Fenster und Fenstertüren	1.435,81 (-3.804,99)	
Dachflächenfenster	59,54 (-153,1)	
Außentüren	99,97 (-122,19)	
Dach / Steildach / Flachdach (Dachne...	680,6 (-3.289,55)	

Klicken Sie dann auf eine beliebige Baugruppe oder Anlagentechnik und der bekannte Dialog für die Bearbeitung der Variante wird geöffnet.

Wie eine Variante bearbeitet/editiert werden kann ist in [Kapitel 13](#) beschrieben.

15.5.3.4 Variante einer Roadmap hinzufügen

Um eine neue Variante in der Roadmap zu erstellen, öffnen Sie die Roadmap aus der Roadmap-Übersicht und klicken Sie auf 'Neue Variante'.



Wählen Sie das Jahr aus, für das Sie die neue Variante erstellen möchten, sowie das zugehörige Objekt. Falls Sie ein Objekt verwenden möchten, das noch nicht im gewählten Jahr oder der Roadmap vorhanden ist, deaktivieren Sie bitte das entsprechende Kontrollkästchen.

Anschließend wird der bekannte Dialog für die Bearbeitung der Variante geöffnet, in dem Sie die Variante gemäß [Kapitel 13.3](#) erstellen können.

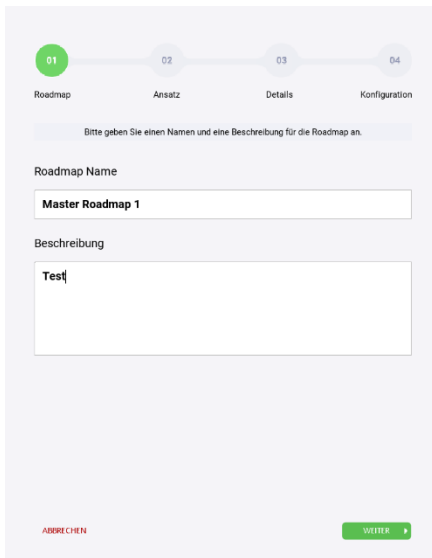
Sie können eine Variante auch einer Roadmap hinzufügen, indem Sie diese im Variantenvergleich eines Objektes erstellen und dann der Roadmap zuordnen. Siehe [Kapitel 13.4](#).

15.5.4 Autom. Roadmap erstellen

ECO-Daten	>	Wenn Sie eine Roadmap für eine Auswahl von Objekten oder alle Objekte erstellen wollen, markieren Sie die gewünschten Objekte, klicken Sie mit rechts auf ein ausgewähltes Objekt und wählen Sie „Roadmap erstellen“ aus dem Dialogfenster.
Verbräuche/Monitoring	>	
Benchmarking	>	
Zählerstände	>	
Emissions- und Energiefaktoren	>	
Variantenvergleich	>	Alternativ können Sie auch in der Roadmap-Übersicht den Button  verwenden.
Wirtschaftlichkeitsberechnung	>	
Roadmap erstellen	>	
Mandant	>	

In beiden Fällen wird derselbe Prozess gestartet, bei dem Sie in vier aufeinanderfolgenden Dialogfenstern die entsprechenden Einstellungen für die Roadmap vornehmen können. Bei einer automatischen Roadmap (außer bei der Herangehensweise „manuell“) wird, für die Roadmap, in jedem ausgewählten Objekt eine neue Variante erstellt.

15.5.4.1 Schritt 1 – Roadmap - Benennung/Beschreibung



01 Roadmap 02 Ansatz 03 Details 04 Konfiguration

Bitte geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Roadmap an.

Roadmap Name
Master Roadmap 1

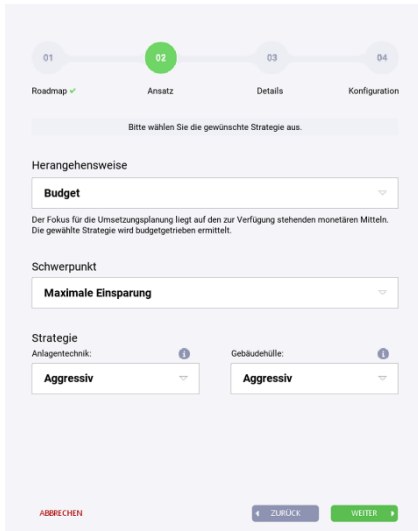
Beschreibung
Test

ABBRECHEN WEITER

Im ersten Schritt werden der Name sowie eine Beschreibung der Roadmap festgelegt.

Tragen Sie in der Beschreibung die Informationen ein, mit deren Hilfe Sie später identifizieren können, welche Rahmenbedingungen Sie gewählt haben, welche Absicht hinter der Roadmap liegt und um welche Gebäude es sich handelt.

15.5.4.2 Schritt 2 – Strategie



01 Roadmap ✓ 02 Ansatz 03 Details 04 Konfiguration

Bitte wählen Sie die gewünschte Strategie aus.

Herangehensweise
Budget

Der Fokus für die Umsetzungsplanung liegt auf den zur Verfügung stehenden monetären Mitteln. Die gewählte Strategie wird budgetgetrieben ermittelt.

Schwerpunkt
Maximale Einsparung

Strategie

Anlagentechnik: Aggressiv

Gebäudehülle: Aggressiv

ABBRECHEN ZURÜCK WEITER

In diesem Schritt legen Sie die Herangehensweisen, den Schwerpunkt und die Strategie fest mit welchen die automatische Roadmap erstellt werden soll.

15.5.4.3 Schritt 3 – Detailierung

Im dritten Schritt werden die Details zu der in Schritt 2 gewählten Herangehensweise aus festgelegt.

Wenn Sie „Budget“ gewählt haben, können Sie das jährlich verfügbare Budget sowie eine prozentuale Erhöhung festlegen.

Durch Doppelklick in die Zellen der Tabelle können Sie das Budget für jedes Jahr separat festlegen.

Wenn Sie 'Energieverbrauch' oder 'Emissionen' als Ausgangspunkt gewählt haben, eröffnet sich die Möglichkeit, prozentuale Einsparungen festzulegen und das Jahr zu bestimmen, in dem diese Einsparung erreicht werden soll.

Diese prozentuale Einsparung bezieht sich auf den Vergleich mit dem Energieverbrauch oder den Emissionen im Jahr 1990. Darüber hinaus können Sie die jährlichen Reduktionen entweder in Prozent oder als konkreten Betrag in der Tabelle individuell anpassen.

Der Regler ermöglicht nur Anpassungen innerhalb des grün markierten zulässigen Bereichs, welcher der aktuellen Situation der verwendeten Objekte entspricht.

15.5.4.4 Schritt 4 – Sonstiges – Teuerung / Objekte / Sanierungsoptionen

Im vierten und letzten Schritt legen Sie die jährliche Teuerungsrate für diese Roadmap fest. Die Teuerungsrate wird auf die Kosten jeder Variante angewendet, je nachdem in welchem Jahr die Variante eingeplant ist.

Durch Klicken auf den Button „Ändern“ können Sie weitere Objekte zu der Auswahl hinzufügen oder daraus entfernen.

Die Sanierungsoptionen der Roadmap ermöglichen die Festlegung grundlegender Sanierungsmöglichkeiten für diese Roadmap. Die Planung einer Sanierungsoption ist auch von den zugelassenen Optionen des jeweiligen einzelnen Objekts abhängig. Eine Sanierungsoption wird nur dann in Betracht gezogen, wenn sie sowohl im Objekt als auch in der Roadmap erlaubt ist.

Durch Klick auf „Weiter“ und „ok“ wird die Roadmap nun

erstellt.

15.6*Datenfelder der Rahmenbedingung einer Roadmap

Diese Rahmenbedingungen werden in folgender Tabelle beschrieben und werden in den Drop-Down-Feldern ausgewählt.

Herangehensweise

Budget (automatisch)	Ziel: Mit minimalen Kosten für Gebäudehülle und Anlagentechnik. • gesetzlichen Anforderungen • die größte Energieeinsparung Der Sanierungsumfang wird vom jährlichen Budget begrenzt. Die Budgetbegrenzung wird ignoriert, wenn gesetzliche Vorgaben eingehalten werden müssen. <u>Maßnahmen:</u> alte Heizungen ersetzen, Hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen erneuern, Gebäudehülle nach GEG.
CO ₂ -Emissionen (automatisch)	Ziel: Möglichst viel CO₂ mit den eingesetzten Geldmitteln einsparen. • schnellstmögliche Klimaneutralität • gesetzlichen Anforderungen Der Sanierungsumfang wird von den Kosten für die Eingesparte kWh begrenzt. <u>Maßnahmen:</u> alte Heizungen ersetzen, Hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen erneuern, Gebäudehülle nach GEG.
Primärenergieverbrauch (automatisch)	Ziel: Den in der Roadmap vorgegeben Primärenergieverbrauch bis 2045. Anlagentechnik; möglichst schnell Klimaneutralität erreichen • erreichen des Primärenergieziels bis 2045 • gesetzlichen Anforderungen Der Sanierungsumfang wird auf das gesetzte Ziel angepasst und gleichmäßig auf die Jahre bis 2045 verteilt. <u>Maßnahmen:</u> alte Heizungen ersetzen, Hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen erneuern, Gebäudehülle nach GEG.
Endenergieverbrauch (automatisch)	Ziel: Das in der Roadmap vorgegeben Endenergieziel bis 2045. Anlagentechnik; möglichst schnell Klimaneutralität erreichen • erreichen des Endenergieziel bis 2045 • gesetzlichen Anforderungen Der Sanierungsumfang wird auf das gesetzte Ziel angepasst und gleichmäßig auf die Jahre bis 2045 verteilt. <u>Maßnahmen:</u> alte Heizungen ersetzen, Hydraulischer Abgleich, Heizungspumpen erneuern, Gebäudehülle nach GEG.
Manuell (individuell)	Ziel: individuell nach Bedarf Geplante Varianten können in der Roadmap zusammengefasst werden. <u>Maßnahmen:</u> Individuell erstellte Varianten, alle in der Software planbare Varianten können verwendet werden.

Schwerpunkt

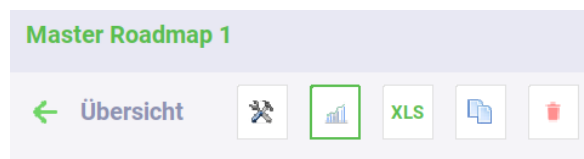
Maximale Einsparung	Anlagentechnik und Gebäudehülle mit Strategie	„ aggressiv “.
Gesetzlicher Standard	Anlagentechnik und Gebäudehülle mit Strategie	„ neutral “.
Geringste Kosten	Anlagentechnik und Gebäudehülle mit Strategie	„ konservativ “.
Optimale Einsparung	Anlagentechnik und Gebäudehülle mit Strategie	„ neutral “.

Strategie

Gebäudehülle / Anlagentechnik

Aggressiv	Auch ineffiziente Maßnahmen forciert, um Ziele zu erreichen. Dies könnte z.B. der Tausch von Bauteilen sein, die vor kurzem modernisiert wurden.
Neutral	Mittelweg zwischen aggressiv und konservativ.
Konservativ	Der Fokus liegt auf dem besten Kosten/Nutzen Verhältnis. Nur effiziente Maßnahmen werden geplant.

15.7 Ergebnisse einer Klima-Roadmap exportieren

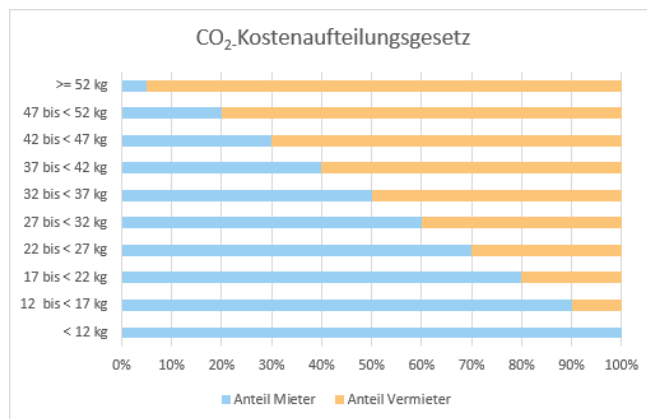


Die Klima-Roadmap kann als Excel-Dokument aus mevivoECO exportiert werden. Im Excel-Format werden ausschließlich die Zahlen der Roadmap exportiert, ohne die Grafiken. Klicken Sie dazu auf den Button „XLS“.

16 CO₂-Steuer

Seit dem 01.01.2023 ist das Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz – CO₂KostAufG) in Kraft. Der Zweck dieses Gesetzes ist es, die CO₂-Kosten zwischen Vermietern und Mietern entsprechend ihren Verantwortungsbereichen und ihrem Einfluss auf den Kohlendioxidausstoß eines Gebäudes aufzuteilen.

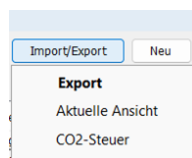
Die in mevivoECO berechnete CO₂-Steuer dient dazu, eine übersichtliche Darstellung und Kostenberechnung bereitzustellen und die CO₂-Kosten für die Gruppe der Mieter und des Vermieters zu abzuschätzen. Sie ist jedoch nicht für die Abrechnung der Steuer gegenüber den Mietern geeignet.



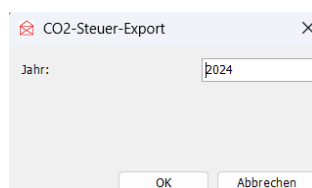
mevivoECO verwendet dafür die vorgegebenen Tabellen und Rechenwege, wie z. B. das Stufenmodell, das angibt, bei welchem CO₂-Ausstoß pro Quadratmeter Wohnfläche der Kostenanteil für Mieter und Vermieter bestimmt wird.

CO ₂ -Preis	2021	2022	2023
BEHG	25,00 €	30,00 €	30,00 €
EU ETS	53,65 €	81,04 €	83,66 €

Für die Berechnungen werden die CO₂-Preise des nationalen Brennstoffemissionshandelsgesetz sowie dem EU-Emissionshandelssystem verwendet.



Mit mevivoECO können Sie die CO₂-Steuer berechnen und in eine Exceltabelle exportieren. Sie starten den Export wie gewohnt aus dem Portfolio über die Option „Export“ → „CO₂-Steuer“. -Rechner.



Um die CO₂-Steuer zu exportieren, klicken Sie auf „Export“ → „CO₂-Steuer“. Es öffnet sich ein Fenster, indem das gewünschte Jahr der CO₂-Steuer eingegeben werden kann. Klicken Sie anschließend auf „OK“. Es öffnet sich die Exceldatei mit den jeweiligen Daten. Siehe Kapitel 8.1.2.



Die Berechnung der CO₂-Kosten hat eine ähnliche Tiefe wie der CO₂-Rechner des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, den Sie über den folgenden Link erreichen können:
<https://co2kostenaufteilung.bmwk.de/schritt1>

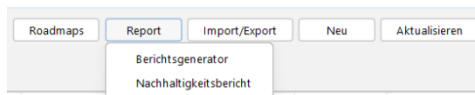
Weitere Anmerkungen finden Sie in im Arbeitsblatt „Hinweise und Legende“ der exportierten Exceldatei.

17 Nachhaltigkeitsbericht erstellen

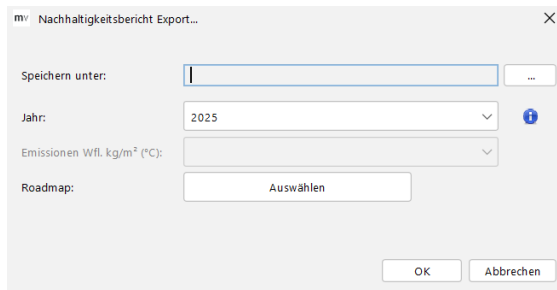
mevivoECO bietet, neben dem Berichtsgenerator, die Möglichkeit, einen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen. Dieser Bericht wird aus den Daten Ihres Portfolios generiert und als PDF-Dokument ausgegeben.

Der Nachhaltigkeitsbericht dient dazu, Zahlen, Tabellen und Grafiken aus dem aktuellen Stand Ihres Portfolios für Berichts- und Präsentationszwecke bereitzustellen.

Die Daten werden dabei immer aus dem Gesamtportfolio zusammengestellt.



Bericht auswählen: Wählen Sie im Menüband oben rechts die Option „Nachhaltigkeitsbericht“ aus. Es öffnet sich ein Dialogfeld.



Klicken Sie auf die drei Punkte  und geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort an.

Wählen Sie das Jahr aus für welches der Bericht erstellt werden soll. Der Bericht ist darauf ausgelegt, dass Daten für mind. drei aufeinander folgende Jahre zur Verfügung stehen

Sie können dem Nachhaltigkeitsbericht mit dem Button „Auswählen“ eine oder mehrere Roadmaps hinzufügen.

Nachhaltigkeitsbericht für einen Mandanten erstellen

Wenn Sie einen Nachhaltigkeitsbericht für einen Mandanten erstellen möchten, können Sie die entsprechenden Daten auf diesen Mandanten beschränken. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1. Mandat zuweisen**

Weisen Sie die gewünschten Objekte dem entsprechenden Mandanten zu.
Siehe Kap. 19.

- 2. Benutzer mit eingeschränkten Berechtigungen definieren**

Legen Sie einen Benutzer an, der ausschließlich Berechtigungen für diesen Mandanten besitzt.

- 3. Nachhaltigkeitsbericht erstellen**

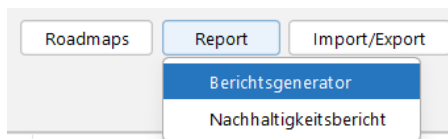
Melden Sie sich mit dem erstellten Benutzerkonto an und erstellen Sie den Nachhaltigkeitsbericht.

18 Berichtsgenerator

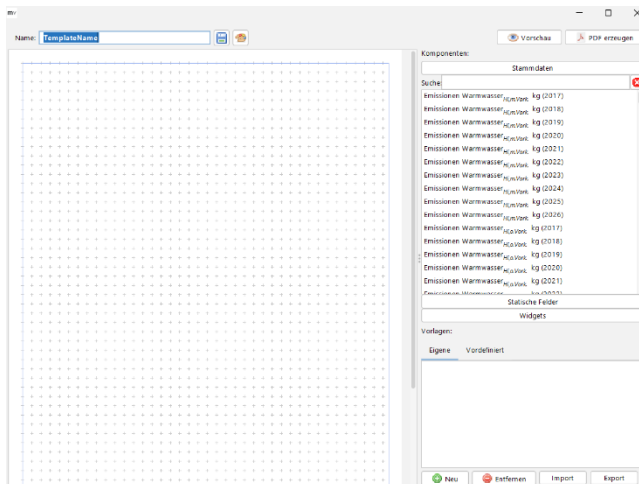
mevivoECO hat, neben dem Nachhaltigkeitsbericht, die Möglichkeit einen individuellen Bericht zu erstellen. Dazu steht Ihnen der Berichtsgenerator, wie bereits in mevivo®, zur Verfügung.

Mit dem Berichtsgenerator können Sie eine Berichtsvorlage mit Text, Datenfelder, Bilder und Widgets (kleine interaktive Elemente) erstellen. Die Vorlage können Sie speichern und exportieren.

Der Bericht ist dazu gedacht, Daten aus Ihrem Portfolio in einer individuellen, auf Ihre Bedürfnisse angepasste, Weise zusammenzustellen. Anders wie der Nachhaltigkeitsbericht wird der Report aus den Daten der im Portfolio selektierten Objekte erstellt.



Wählen Sie zur Erstellung eines individuellen Berichts im Menüband rechts oben unter dem Eintrag
 → Report → Berichtsgenerator aus.
 Danach öffnet sich der Berichtsgenerator.



In der obersten Zeile können Sie Ihren Report speichern. Die gespeicherten Reports sehen Sie unten links.

Das Feld mit der blauen Umrandung ist die Report-Vorlage, welche Sie mit Elementen selbst gestalten können.

Dazu stehen Ihnen die Komponenten auf der rechten Seite zur Verfügung.

In mevivoECO stehen Ihnen drei Elemente-Arten zur Verfügung: die die Stammdaten, Widgets und statistische Felder.

Ziehen Sie die Elemente mit der Maus auf die Vorlagefläche. Sie sind dabei völlig frei in Anordnung und Design.

18.1 Vordefinierte Reports

In mevivoECO stehen aktuell keine vordefinierten Reports zur Verfügung.

Um einen vordefinierten Report zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:



Klicken Sie unter Vorlagen den Reiter „Vordefiniert“ an und wählen Sie die gewünschte Vorlage aus. Der Report wird direkt angezeigt.

Sie können den Report als „Eigene“ Vorlage speichern, exportieren oder importieren.

18.2 Neuen Report erstellen

Um einen Report neu zu erstellen, wählen Sie bitte den Button . Ein leeres Arbeitsblatt wird angezeigt.

18.3 mevivo® Elemente konfigurieren

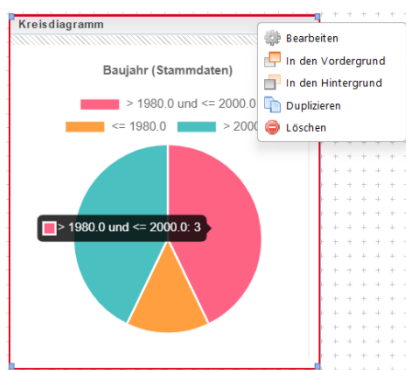
Wählen Sie zuerst die gewünschte Komponenten-Art, klicken Sie die gewünschte Komponente an und ziehen Sie diese (mit gedrückter linker Maustaste) an die gewünschte Stelle auf dem Zeichenblatt.

Haben Sie das statische Feld an der gewünschten Stelle auf dem Zeichenblatt platziert, können Sie die Felder durch einen Doppelklick auf das Symbol konfigurieren.

Die Konfiguration beispielhafter Elemente wird nachfolgend erläutert.

18.3.1 Kreisdiagramm

Um ein Kreisdiagramm einzufügen, gehen Sie auf „Widgets“ und ziehen Sie das Widget in die Vorlage.



Mit einem Rechtsklick auf das Kreisdiagramm öffnet sich eine Maske. Hier können Sie auf „Bearbeiten“ klicken.

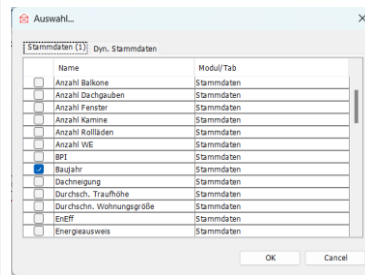
Haben Sie „Bearbeiten“ angeklickt, öffnet sich folgende Maske.

Zahl

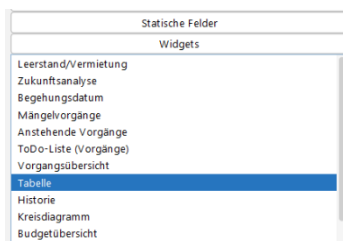
Beschreibung

- | | |
|----|--|
| A) | Hier können Sie zwischen Gebäuden, Wohnungen oder Grundstücken wählen. Bei Reports für mevivoECO lassen Sie die Auswahl bitte auf Gebäude. |
| B) | Hier können Sie das gewünschte Jahr wählen |
| C) | Sie können sich beliebige Daten aus Gebäude, Wohnung oder Grundstück über das Kreisdiagramm auswerten und anzeigen lassen. |

D)

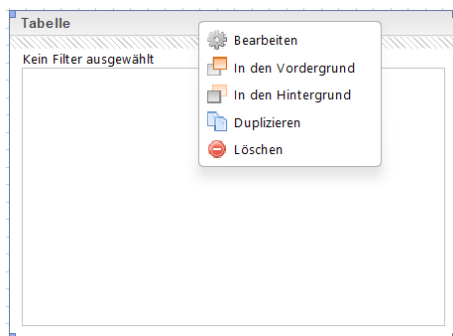
Das Symbol  fügt weitere Zeilen hinzuDas Symbol  entfernt die Zeile wieder

18.3.2 Tabellen

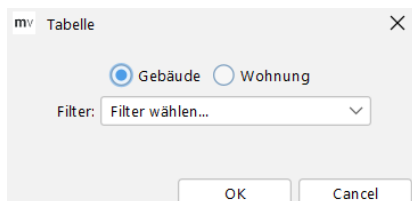


Wenn Sie eine Tabelle in die Vorlage einfügen wollen, klicken Sie auf „Widgets“ und ziehen Sie dann die Tabelle in die Vorlage.

Die Tabelle erscheint nun in Ihrer Vorlage.

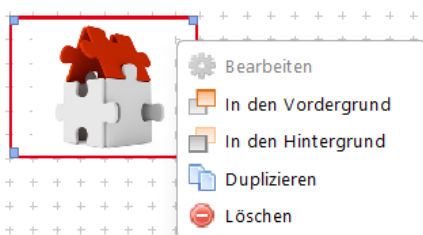


Mit einem Rechtsklick auf die Tabelle erscheint das Feld „bearbeiten“.



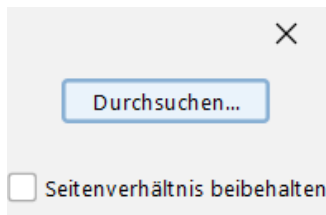
Wenn Sie auf „Bearbeiten“ klicken, können Sie Filter wählen oder zwischen Gebäude oder Wohnung sortieren.

18.3.3 Bild/Galeriebild



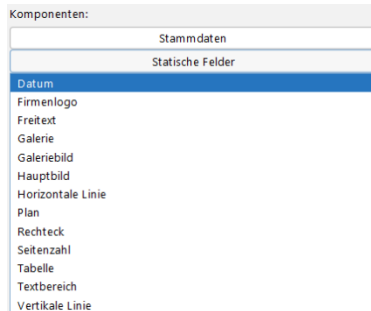
Über „Statistische Felder“ und „Bilder“ können Sie das Bild in die Vorlage ziehen.

Mit einem Rechtsklick können Sie das Bild nun bearbeiten, in den Vorder- oder Hintergrund ziehen, duplizieren, gruppieren oder löschen.

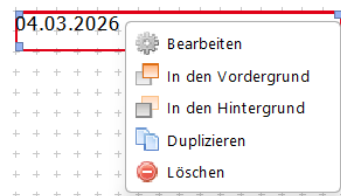


Wenn Sie auf „Bearbeiten“ klicken, öffnet sich die folgende Maske. Über „Durchsuchen“ können Sie Ihre angeschlossenen Laufwerke nach der Datei, die das gewünschte Bild bzw. Galeriebild enthält, durchsuchen und in den Report einfügen.

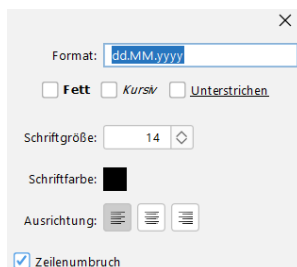
18.3.4 Datum



Sie können unter „statistische Felder“ das Datum auswählen und in die Vorlage ziehen.

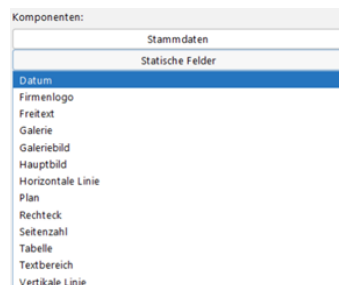


Mit einem Rechtsklick auf „Bearbeiten“ können Sie das Format individuell konfigurieren.



Wenn Sie fertig sind, schließen Sie das Fenster. Die Einstellungen werden nun in das Textfeld übernommen.

18.3.5 Freitext



Um einen Freitext einzufügen, klicken Sie auf „Statistische Felder“ und auf „Freitext“ und ziehen Sie es in dann in die Vorlage.

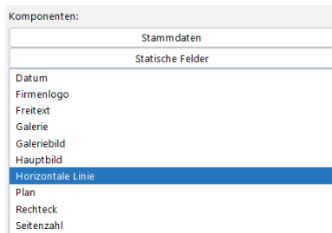
Klicken Sie mit einem Doppelklick auf das Textfeld. Nun können Sie das Textfeld konfigurieren.



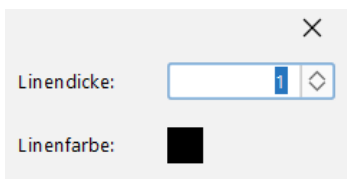
Es öffnet sich die folgende Maske. In dem Feld können Sie ganz oben Ihren gewünschten Text eingeben. Sie können hier Ihren Text bearbeiten und beispielweise Fett oder Kursiv einstellen.

18.3.6 Horizontale Linie/Rechteck/Vertikale Linie

Linien oder Rechtecke können als Gestaltungselemente an einer beliebigen Stelle auf dem Startbildschirm platziert werden.



Klicken Sie auf „statistische Felder“ und dann auf „Horizontale Linie“. Sie können die horizontale Linie nun in Ihre Vorlage ziehen. Mit einem Rechtsklick auf die Linie, können Sie auf „Bearbeiten“ klicken.

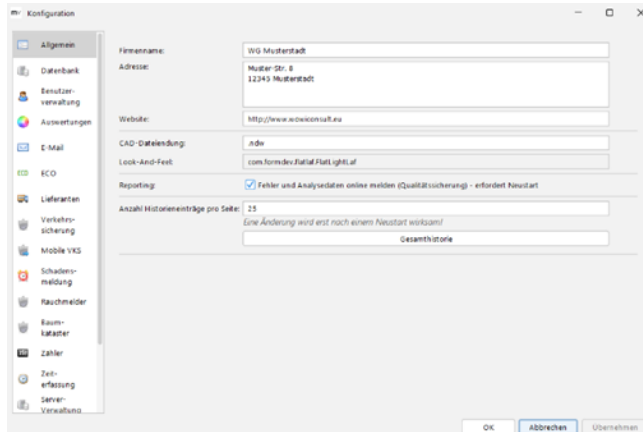


Sie können nun die Liniendicke oder die Farbe ändern. Haben Sie alles eingestellt, dann schließen Sie das Fenster und die Einstellungen werden übernommen.

19 Konfiguration

Die Konfiguration ist für grundlegende Einstellungen für meviso® und mevisoECO vorgesehen. An dieser Stelle werden ausschließlich Konfigurationen für mevisoECO erläutert. Die Einstellmöglichkeiten sind von den Benutzerrechten abhängig. Möglicherweise werden Ihnen deswegen nicht alle beschriebenen Einstellungen angezeigt.

Klicken Sie auf das Modul „Konfiguration“, so erscheint das folgende Dialogfeld:

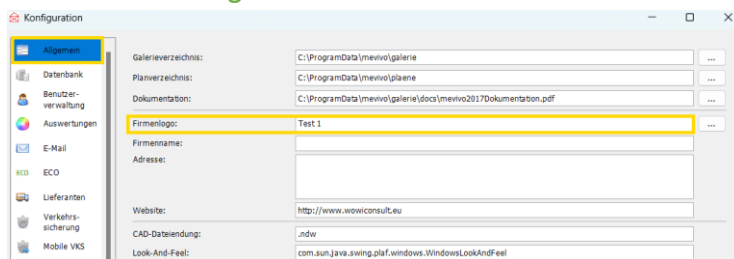


Die Konfiguration ist in Themenbereiche aufgeteilt, welche in der linken, weiß hinterlegten Spalte ausgewählt werden können.

Für mevisoECO relevanten Konfigurationen werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

19.1 Allgemein

19.1.1 Firmenlogo



Um das Firmenlogo und die Anschrift in mevisoECO zu hinterlegen, klicken Sie bitte auf den Bereich „Allgemein“ und laden das Firmenlogo hoch. Die hier eingetragenen Daten stehen Ihnen im Berichtsgenerator als Elemente zur Verfügung.

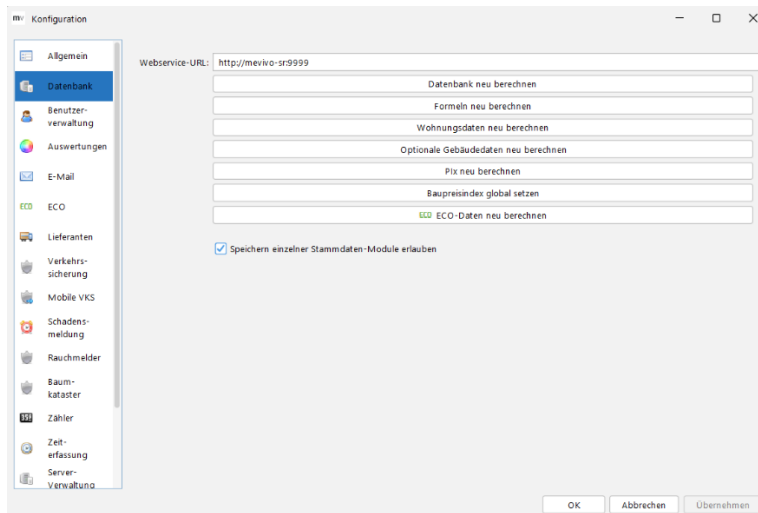
19.2 Datenbank

19.2.1 Baupreisindex

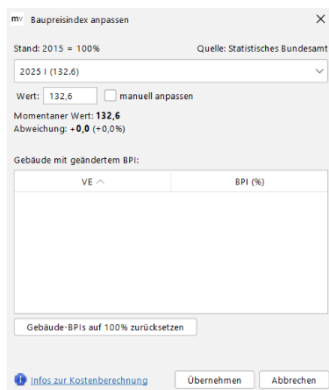
Der Baupreisindex dient als Grundlage für die Anpassung der Baukosten für meviso® und mevisoECO. Dabei verwenden wir den deutschlandweit gültigen Index. Die Baupreise können regional erheblich variieren, weswegen Sie den Baupreisindex manuell auf Ihre Region anpassen können.

Der Baupreisindex wird auf alle Baugruppen und die Anlagentechnik angewendet jedoch nicht die Kosten für die PV-Anlagen.

Bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung und der Roadmap werden die durch den Baupreisindex angepassten Kosten zusätzlich um die Preissteigerung erhöht, abhängig davon, in welchem Jahr die Variante eingeplant ist.



Um den Baupreisindex anzupassen, klicken Sie auf
 →Datenbank →Baupreisindex
 global setzen.



Im Dialogfeld stehen Ihnen im Dropdownfeld die Indizes der letzten Quartale zur Verfügung. Wenn Sie keine Änderungen manuell vornehmen, wird in me vivoECO jeweils der Wert des letzten Quartals verwendet.

Setzen Sie den blauen Haken bei „manuell Anpassen“, können Sie einen eigenen Wert eintragen.

Wird ein neuer Baupreisindex veröffentlicht, so wird dieser zeitnah in der Software aktualisiert. Sie bekommen dann eine Meldung, in welcher Sie gefragt werden, ob Sie den Index ändern möchten.

19.2.2 ECO-Daten neu berechnen

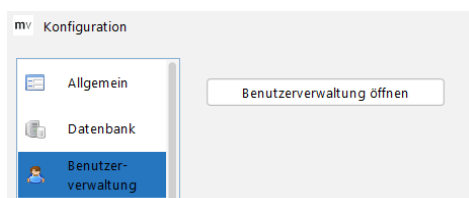
Im Normalfall ist es nicht nötig die Daten neu zu berechnen. Sollten Sie jedoch feststellen, dass die Ergebnisse von me vivoECO nicht stimmig sind, empfehlen wir diese Funktion auszuführen.



Wenn die Daten in der Portfolioansicht nicht den aktuell eingegebenen Werten entsprechen, kann es helfen die Portfoliodaten neu vom Server abzuholen und die Daten brauchen nicht neu berechnet zu werden.

19.3 Benutzerverwaltung

Mit der Benutzerverwaltung werden die Zugriffsrechte geregelt. Für jede Person wird ein „Benutzer“ angelegt. Dem Benutzer können Sie Mandanten, Rollen und Gruppen zuweisen.



Um die Benutzerverwaltung zu öffnen, klicken Sie auf
 →Benutzerverwaltung öffnen

Mandanten		aktivierte und deaktivierte								Neu		Editieren	
Rollen		Benutzername	Vorname	Nachname	Abteilung	E-Mail	Rollen	Gruppen	Aktiviert	Vertretung	D.Ve		
Benutzergruppen		sa	Default	Admin	IT		1	0	Ja				
		Hausmeister1	Hans	Hausmeister	Regiebetrieb		1	1	Ja				
		Hausmeister2	Herold	Hausmeister	Regiebetrieb		1	1	Ja				
		Hausmeister3	Heinrich	Hausmeister	Regiebetrieb		2	1	Ja				
		Hausmeister4	Hubert	Hausmeister	Regiebetrieb		1	1	Ja				
		Technik1	Teddy	Technik	Technik		1	1	Ja				
		Vermietung1	Veronika	Vermietung	Vermietung		1	1	Ja				
		Buchhaltung1	Bertha	Buchhaltung	Buchhaltung		1	1	Ja				

In der Tabelle werden alle vorhandenen Benutzer aufgelistet. Mit rechts-Klick auf den Benutzer können Sie diesen editieren.

In der oberen Zeile haben Sie die Möglichkeit aktive Benutzer zu filtern, neue Benutzer anzulegen, zu editieren oder zu löschen.

19.3.1 Neue Benutzer anlegen / editieren

Um einen neuen Benutzer anzulegen, klicken Sie in der Benutzerverwaltung den Button „Neu“. Wenn Sie einen vorhandenen Benutzer editieren möchten, markieren Sie den Benutzer und öffnen Sie mit einem rechten-Mausklick das Dialogfeld „Benutzer Erstellen“.

Benutzername	
Vorname	
Nachname	
Unterschriftenzusatz	
Abteilung	
Telefon 1:	
Telefon 2:	
Telefon mobil:	
Telefon privat:	
E-Mail	
Personalnummer	
Externe ID	
D.Velop Token	
Vertretung	 
Passwort	
Passwort Wdh.	
Aktiviert	☒
Rollen zuweisen	
Gruppen zuweisen	

Welche Daten Sie eingeben, bleibt weitestgehend Ihnen überlassen. Für mevivoECO ist nur der Benutzername und das Passwort, mit mindestens 8 beliebige Zeichen, notwendig.

Wenn Sie den Benutzer anlegen, können Sie diesem eine Rolle und eine Gruppe zuweisen, welche zuvor von Ihnen festgelegt werden.

19.3.2 Passwort ändern

mevivoECO wird mit dem Benutzer (System Administrator) sa ohne Passwort ausgeliefert. Je nach Vereinbarung sind auch schon Benutzer vorhanden, welche dann mit Passwort 12345678 angelegt worden sind.

Möchten Sie ein Passwort ändern, klicken Sie in der Konfiguration auf „Benutzerverwaltung“ → „Benutzerverwaltung öffnen“.

Wenn Sie nicht als Administrator angemeldet sind öffnet sich das nebenstehende Dialogfeld. Geben Sie das alte und das neue Passwort ein und bestätigen Sie mit „OK“.

Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, wählen Sie den Benutzer und öffnen Sie das bekannte Dialogfeld mit der rechten-Maustaste und ändern Sie das eingetragene Passwort.

19.3.3 Benutzer löschen / deaktivieren

Sie können einen Benutzer löschen oder deaktivieren.

Wenn Sie den Benutzer löschen, werden alle persönlichen Daten und die Änderungsverfolgung des Benutzers gelöscht.

Alternativ können Sie den Benutzer auch deaktivieren. Damit wird die Anmeldung des Benutzers deaktiviert aber die Daten bleiben erhalten.

Benutzername	Vorname	Nachname	Abteilung	E-Mail	Rollen
sa	Default	Admin	IT		1
Hausmeister1	Hans	Hausmeister	Regiebetrieb	Editieren	
Hausmeister2	Herold	Hausmeister	Regiebetrieb	Löschen	

Möchten Sie einen Benutzer löschen, markieren Sie den Benutzer und klicken „Löschen“ am oberen rechten Rand oder Rechtsklick → „Löschen“

Der Benutzer kann nur gelöscht werden, wenn dieser keine Änderungen in der Datenbank vorgenommen hat. In diesem Fall würde mevivoECO die Nachverfolgbarkeit sicherstellen und vorschlagen den Benutzer stattdessen zu deaktivieren.

Wenn Sie den Benutzer deaktivieren möchten, markieren Sie ebenfalls den Benutzer und klicken dann auf „Editieren“.

Im Dialogfeld können Sie den Benutzer deaktivieren, indem Sie den blauen Hacken bei „Aktivieren“ entfernen.

19.4 Serververwaltung

19.4.1 Datensicherung

meviso® bietet eine Funktion, mit der Sie Backups automatisch durch einen „Job“ erstellen können. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Datenbank zu kopieren und manuell zu sichern. Wir empfehlen zusätzlich, die Daten durch die systemseitig vorhandene Sicherung zu ergänzen.

19.4.1.1 Backup Job

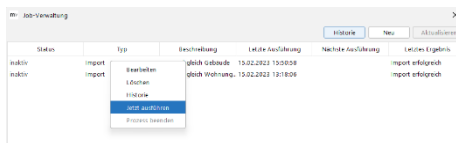
Die automatische Backupfunktion ist eine Grundfunktion von meviso® und steht aktuell nur mit einer meviso®-Lizenz zur Verfügung. Ist dies nicht der Fall, müssen die Daten regelmäßig manuell oder über das systemseitige Backup gesichert werden.

! Bitte überprüfen Sie regelmäßig, ob das automatische Backup in Ihrer Software eingerichtet, aktiv und täglich ausgeführt wird!

Sie können das Backup auch manuell starten.

Um die BackupEinstellungen zu überprüfen oder ein manuelles Backup zu starten, navigieren Sie zu:

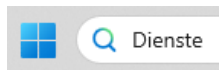
→Konfiguration →Serververwaltung →Aufgabenverwaltung.



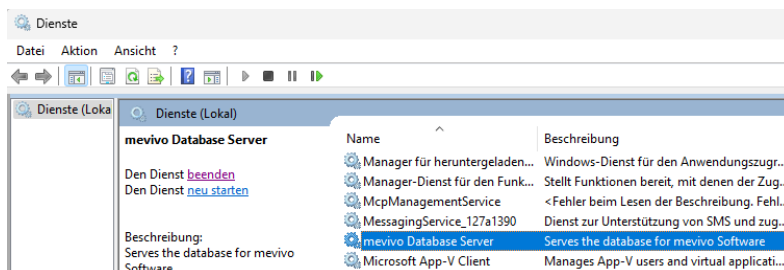
In der Tabelle sind verschiedene Jobs aufgelistet. Wenn Sie kein Backup Job haben, haben Sie auch keine automatische Datensicherung. Wenden Sie in diesem Fall die manuelle Backupsicherung an, oder melden Sie sich bei unserer Hotline. Siehe [Kapitel 20](#).

19.4.1.2 manuelle Datenbanksicherung

Um eine manuelle Sicherung zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:
Schließen Sie die Software meviso®.



Rufen Sie dann „Dienste“ über die Suchleiste unten links auf.



Suchen Sie im Dialogfeld den Dienst „meviso Database Server“.

Klicken Sie auf „Beenden“ und warten Sie, bis der Dienst beendet ist.

Öffnen Sie den Windows Explorer und navigieren Sie zu folgendem Ordner:

...\ProgramData\meviso\ldb

Im Ordner befinden sich mindestens drei Dateien. Kopieren und sichern Sie diese Dateien an einem geeigneten Ort.

Danach können Sie die Software wieder starten:

- Starten Sie den Dienst und warten Sie, bis der Dienst seine Anfangsaktivitäten beendet hat. Dies können Sie daran erkennen, dass sich die Dateigröße der Datenbankdateien nicht mehr ändert.
- Starten Sie mevivo® wie gewohnt.

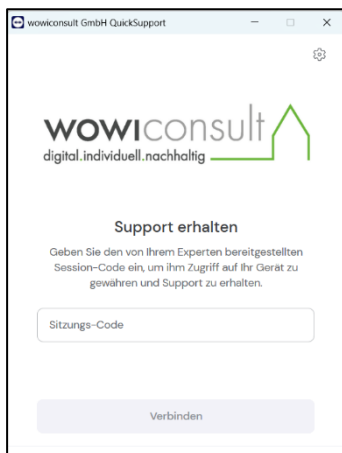
20 QuickSupport / TechSupport

Sollten Sie Rückfragen haben oder Zusatzinformationen zu mevisoECO wünschen, setzen Sie sich gerne mit unserer Hotline in Verbindung. Bitte nennen Sie uns dazu Ihre Kunden- und Ihre Versionsnummer.

Allgemeine Fragen und Vertrieb: 07335 / 163 33 – 0
Technische Hotline: 07335 / 163 33 – 33
E-Mail: techsupport@wowiconsult.eu

Der QuickSupport bietet Ihnen die Möglichkeit eines direkten Supports durch einen Mitarbeiter der wowiconsult GmbH.

Nach vorheriger Absprache klicken Sie bitte auf den Erste-Hilfe-Koffer  in der Navigationsleiste womit das Programm „TeamViewer“ gestartet wird.



Mit dem Programm „TeamViewer“ kann sich der Mitarbeiter der wowiconsult GmbH auf Ihren Rechner aufschalten und Telefonsupport leisten.

Der Mitarbeiter nennt Ihnen dazu den Verbindungscode, welchen Sie bitte in das dafür vorgesehene Feld eingeben.

21 Anlagen

- Anlage 00 – PDF mevivoECO Handbuch (V 4600.01 - 08.2025)
- Anlage 01 - CO₂ Äquivalente
- Anlage 02 - Hierarchie Heizung
- Anlage 03 - CO₂-Steuer
- Anlage 04 - Brennstoffe
- Anlage 05 - U-Werte über Baujahre
- Anlage 06 - Förderübersicht
- Anlage 07 - Sanierungskosten für Bauteile und technische Anlagen
- Anlage 08 - Default-Werte Heiz- und Warmwasserenergieverbrauch
- Anlage 09 - Berechtigungen
- Anlage 10 - Vorlage erste Datenerfassung mevivoECO
- Anlage 11 - Vorlage Verbrauchsverteilung
- Anlage 12 - Klimafaktoren bis 2024
- Anlage 13 - Layout Nachhaltigkeitsbericht

22 Glossar

Allgemeinstrom

Allgemeinstrom ist der Stromverbrauch für die allgemeinen Bereich, der nicht konkreten Wohneinheiten zuzuordnen ist. z.B. Treppenhausbeleuchtung.

Baupreisindex

Der Baupreisindex zeigt, wie sich die durchschnittlichen Baukosten über die Zeit verändern. Er spiegelt Anpassungen bei Material- und Arbeitskosten wider und hilft dabei, Trends im Baugewerbe zu verfolgen. Der Baupreisindex wird von mevivoECO und mevivo® gleichermaßen genutzt. #Wirtschaft #WoWi

Brennwert

Der Brennwert wird mit Hs (s = superior, lateinisch für "höher") bezeichnet und früher auch als oberer Heizwert Ho bezeichnet. Der Heizwert wird mit Hi (i = inferior, lateinisch für "unten") bezeichnet und früher auch als unterer Heizwert Hu bezeichnet.

CO₂-Äquivalenten

Unter dem CO₂ Äquivalent versteht man die Klimawirkung von Treibhausgasen im Vergleich zu Kohlenstoffdioxid.

CSR-Richtlinie

CSR steht für " Corporate Social Responsibility " und bedeutet die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen im Sinne eines nachhaltigen Wirtschaftens. CSR ist die Verantwortung von Unternehmen für ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft. Das Europäische Parlament und die Mitgliedstaaten der EU haben 2014 eine Richtlinie zur Erweiterung der Berichterstattung von großen kapitalmarktorientierten Unternehmen, Kreditinstituten, Finanzdienstleistungsinstituten und Versicherungsunternehmen verabschiedet (sog. CSR-Richtlinie). Ziel der Richtlinie ist es insbesondere, die Transparenz über ökologische und soziale Aspekte von Unternehmen in der EU zu erhöhen. Dabei geht es um Informationen zu Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen sowie die Achtung der Menschenrechte und die Bekämpfung von Korruption und Bestechung. Deutschland hat die Richtlinie in nationales Recht umgesetzt (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz). Das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz ist seit dem Geschäftsjahr 2017 auf Lageberichte anwendbar. Seit Januar 2023 gibt es eine Neufassung (siehe 2. Link rechts).

<https://www.csr-in-deutschland.de/DE/CSR-Allgemein/CSR-Politik/CSR-in-Deutschland/Aktivitaeten-der-Bundesregierung/aktivitaeten-der-bundesregierung.html>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022L2464&from=DE>

CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz

Gesetz zur Stärkung der nichtfinanziellen Berichterstattung der Unternehmen in ihren Lage- und Konzernlageberichten Unternehmen werden heute zunehmend nicht mehr nur nach ihren Finanzdaten bewertet und befragt. Sogenannte nichtfinanzielle Informationen zu Themen wie die Achtung der Menschenrechte, Umweltbelange oder soziale Belange bilden einen immer wichtigeren Bereich der Unternehmenskommunikation. Investoren, Unternehmen sowie Verbraucherinnen und Verbraucher verlangen insoweit vor allem mehr und bessere Informationen über die Geschäftstätigkeit von Unternehmen, um zu entscheiden, ob sie investieren, Lieferbeziehungen eingehen oder Produkte erwerben und nutzen. #CSR-Richtlinie #Nachhaltigkeit #Gesetz

https://www.bmj.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/Dokumente/RegE_CSR-Richtlinie.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Default-Werte

Ein Defaultwert ist ein voreingestellter Wert.

DIN EN 13757

Die Norm EN 13757-1 definiert den Datenaustausch und die Kommunikation für Zähler sowie deren Fernablesung in einem allgemeinen Kontext. Zusätzlich dazu stellt sie eine Protokollspezifikation für die Anwendungsschicht von Zählern und verschiedene Protokolle für die Zählerkommunikation bereit. Die Auswahl des Protokolls hängt dabei von der spezifischen Anwendung ab, die durchgeführt werden soll.

DIN EN 13789

Dieses Dokument definiert eine Methode zur Berechnung des stationären Transmissions- und des stationären spezifischen Lüftungswärmetransferkoeffizienten für vollständige Gebäude und Gebäudeteile und stellt die entsprechenden Festlegungen zur Verfügung. Die DIN V 4108 bezieht sich in den Berechnungen auf diese Norm.

<https://www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-13789/259116312>

DIN EN ISO 14064

Die ISO 14064 besteht aus drei Teilen und dient als Basis für die Erfassung und Bilanzierung von Treibhausgasemissionen sowie für die Verifizierung der CO₂-Bilanzierung. Ähnlich wie viele andere Dokumente erleichtert sie die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Instrumente, die dazu beitragen, den Klimawandel zu bekämpfen.

<https://www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-14064-1/291289049>

DIN V 18599

Die DIN V 18599 "Energetische Bewertung von Gebäuden" bietet eine Methode zur Einschätzung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Durch die durchgeführten Berechnungen kann eine Bewertung sämtlicher Energiemengen erfolgen, die für die

ordnungsgemäße Beheizung, Warmwasserbereitung, raumluftechnische Konditionierung und Beleuchtung von Gebäuden erforderlich sind.

DIN V 4108

Die DIN 4108, welche früher als Wärmeschutz im Hochbau bekannt war, ist eine Norm, die die Wärmeschutzanforderungen für Gebäude festlegt. In Deutschland bezieht sich das Gebäudeenergiegesetz (GEG) mehrfach auf diese Norm. Sie enthält Bestimmungen für den Wärmeschutz im Winter und im Sommer. Der Teil 6 der DIN 4108 wird in absehbarer Zukunft weniger relevant, da er durch die DIN V 18599 ersetzt wird.

<https://www.gebaeudeforum.de/ordnungsrecht/bilanzierungsnormen/din-4108/>

DIN V 4701

Die Vornorm DIN V 4701 enthält ein Rechenverfahren zur Bewertung der Gebäudetechnik und Regeln zur Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden. Mittels dieses Verfahrens lassen sich energetische Kenngrößen für Heizung, Warmwasser und Lüftungstechnik ermitteln

EEG-Umlage

Mit der EEG-Umlage wurde der Ausbau der Erneuerbaren Energien finanziert. Betreiber von Erneuerbare Energien-Anlagen, die Strom in das Netz der öffentlichen Versorgung einspeisten, erhielten dafür eine festgelegte Vergütung. Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) verkauften den eingespeisten Strom an der Strombörse. Die EEG-Umlage ist bereits zum 1. Juli 2022 entfallen, da sie im zweiten Halbjahr 2022 auf null Cent je kWh abgesenkt wurde. Seit dem 1. Januar 2023 entfiel sie mit der Novelle des EEG 2023. Die Finanzierung der EEG-Umlage erfolgt jetzt über den Bundeshaushalt (siehe § 8) und wird durch das Sondervermögen "Energie- und Klimafonds" gedeckt. Dieser Fonds speist sich aus den Einnahmen des nationalen Brennstoffemissionshandels. #Energie #Strom #Abrechnung

Emissionen

Ganz oben im Dialogfeld wird der Wärmeverbrauch des Objekts aller Perioden der zugeordneten Heizung summiert.

Emissionsfaktor

Der Emissionsfaktor ist eine Kennzahl, die die Menge an CO₂ angibt, die bei der Erzeugung einer bestimmten Energiemenge freigesetzt wird. Er ist stark vom verwendeten Brennstoff abhängig. Die für das Gebäudeenergiegesetz (GEG) definierten Emissionsfaktoren werden auch von politischen Entscheidungen beeinflusst. Beispielsweise werden nachwachsende Rohstoffe oft mit einem CO₂-Emissionsfaktor von null berechnet, was ihre Umweltauswirkungen im Vergleich zu fossilen Brennstoffen verringert darstellt. #Energie

Endenergie

Unter Endenergie versteht man die Energie, die bei den Verbrauchern ankommt.

Endenergiebedarf

Energie, welche ein Objekt aufgrund der Objektbeschaffenheit rechnerisch verbrauchen wird.
#Energie

Endenergieverbrauch

Energie, welche an ein Objekt für die vom Objekt benötigte Energie geliefert und verbraucht wird.
#Endenergie

Energieausweis für Wohngebäude

Für alle beheizten oder gekühlten Gebäude, die neu vermietet oder verkauft werden sollen, ist ein Energieausweis nach dem Gebäudeenergiegesetz zwingend vorgeschrieben. Er ermöglicht potenziellen Mietern und Käufern einen Einblick in die energetische Qualität und damit auch in den Wohnkomfort der neuen Immobilie. Außerdem hilft der Ausweis, die künftigen Energiekosten abzuschätzen. Eigentümer oder Makler müssen Kauf- oder Mietinteressenten den Energieausweis spätestens zum Besichtigungstermin unaufgefordert zeigen. Bestandsmieter haben dagegen kein Recht darauf, den Ausweis zu sehen.
#Energie
#Energieeffizienz
#Gesetz
#WoWi

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/energetische-sanierung/so-kommen-sie-an-einen-energieausweis-fuer-ihre-immobilie-24058>

<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/energetische-sanierung/geg-was-steht-im-gebaeudeenergiegesetz-13886>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Energieausweis>

Energiebedarfsausweis

Energieausweise bei Neubau oder Änderung von Gebäuden und bei alten Bestandsgebäuden (Bauantrag vor 1. November 1977), welche nicht die Wärmeschutzverordnung vom 1. November 1977 einhalten, sind auf der Grundlage des Energiebedarfs zu erstellen. Siehe Energieausweis für Wohngebäude Siehe Energieverbrauchsausweis
#Energie
#Energieeffizienz
#Gesetz
#WoWi

<https://de.wikipedia.org/wiki/Energieausweis>

Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

Das neue Energieeffizienzgesetz verpflichtet Behörden, Unternehmen und Rechenzentren, mehr Energie einzusparen.
#Gesetz
#Energie
#Energieeffizienz
#WoWi

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/energieeffizienzgesetz-2184812>

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/09/20230921-bundestag-beschliesst-energieeffizienzgesetz.html>

Energieeffizienzrichtlinie (EED)

EU-Richtlinie: Anstrengungen zur Verringerung des Energieverbrauchs und zur Verbesserung der Energieeffizienz Übergeordnetes Ziel Die Mitgliedstaaten müssen gemeinsam eine Verringerung des Endenergieverbrauchs von mindestens 11,7 % im Jahr 2030 sicherstellen, gemessen am im Jahr 2020 für das Jahr 2030 geschätzten Energieverbrauch. Daraus ergibt sich eine Obergrenze von 763 Mio. Tonnen Rohöläquivalent für den Endenergieverbrauch der EU und von 993 Mio. Tonnen Rohöläquivalent für den Primärverbrauch. Die Verbrauchsobergrenze für den Endverbrauch ist für die Mitgliedstaaten gemeinsam verbindlich, während das Ziel für den Primärenergieverbrauch ein Richtwert darstellt. Der Endenergieverbrauch bezieht sich auf die von Endverbrauchern verbrauchte Energie; der Primärenergieverbrauch umfasst zusätzlich, was für die Energieerzeugung und -versorgung aufgewendet wird. #Energie #Energieeffizienz #Gesetz #WoWi

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/03/20230310-eu-legt-klare-regeln-fur-die-senkung-des-energieverbrauchs-fest.html>

<https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2023/03/10/council-and-parliament-strike-deal-on-energy-efficiency-directive/>

Energieeffizienzstrategie (EffSTRA)

Weichenstellung für mehr Energieeffizienz in Deutschland, Beitrag zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele auf nationaler und europäischer Ebene. Neben der Festlegung eines konkreten nationalen Energieeffizienzziels für das Jahr 2030, bündelt die Strategie eine Vielzahl wirksamer Effizienzmaßnahmen für die Dekade 2021-2030 im neuen Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE 2.0) #Energieeffizienz

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.html>

Energieeinsparungsgesetz (EnEG)

Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden Ist inzwischen Teil des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden #Gesetz #Energie #Energieeffizienz #WoWi

Energiefinanzierungsgesetz (EnFG)

Das Gesetz zur Finanzierung der Energiewende im Stromsektor durch Zahlungen des Bundes und Erhebung von Umlagen (EnFG) regelt die Finanzierung der nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz und im Zusammenhang mit der Offshore-Netzanbindung entstehenden Ausgaben der Netzbetreiber (nach § 17 Energiewirtschaftsgesetz EnWG). Hintergrund für die Nutzung des Stromnetzes werden Netznutzungsentgelte erhoben. Die Vergütungen für Anlagenbetreiber nach dem Kraftwärmekopplungsgesetz oder die Anbindung von Offshore-Windanlagen werden über Umlagen auf den Strompreis umgelegt. Das EnFG enthält die Bestimmungen von der Umlageerhebung bis zum Ausgleich des Finanzierungsbedarfs der Netzbetreiber. Außerdem

regelt es die Voraussetzungen zur Begrenzung von Umlagen und es enthält die Regelungen zum Messen und Schätzen. #Gesetz #Energie

Energieleistungskennzahl

Nach Angaben der DIN EN ISO 50001 muss ein Unternehmen im Rahmen des Energiemanagementsystems geeignete Kennzahlen ermitteln, um Vergleiche vornehmen zu können – entweder mit sich selber oder mit anderen Unternehmen. In der Praxis ist vor allem der spezifische Energieverbrauch die häufigste Kennzahl. Diese Energieleistungskennzahlen (engl. energy performance indicator – EnPI) müssen zur Überwachung und Messung der sog. energiebezogenen Leistung herangezogen werden. Das bedeutet, die Kennzahlen müssen regelmäßig erfasst, überprüft und mit der energetischen Ausgangsbasis verglichen werden. Auf Basis dieses Vergleichs können anschließend Schlussfolgerungen abgeleitet und so Maßnahmen initiiert werden, die zu einer Verbesserung der energiebezogenen Leistung führen. Der Kennzahlenvergleich gilt somit als eines der wichtigsten Steuerungsinstrumente im Energiemanagementsystem. #Energie #Messung

<https://www.energiemanagement-und-energieeffizienz.de/energie-lexikon/energieleistungskennzahl/>

Energieverbrauch

Der Energieverbrauch bezeichnet die Umwandlung von Energie in eine andere Form.

Energieverbrauchsausweis

Für bestehende Gebäude, die bereits die Wärmeschutzverordnung vom 1. November 1977 einhalten, können Energieausweise auch auf der Grundlage des gemessenen Energieverbrauchs erstellt werden. Dazu muss der witterungsbereinigte Energieverbrauch in den Mustern der Anhänge 6, 7 oder 9 der EnEV angegeben werden. Siehe Energieausweis für Wohngebäude Siehe Energiebedarfsausweis #Energie #Energieeffizienz

<https://de.wikipedia.org/wiki/Energieausweis>

Erneuerbare Energien (EE)

Sonnenenergie (Photovoltaik, Solarthermie) Wasserkraft Windkraft Geothermie und Umgebungswärme Bioenergie (feste Biomasse wie Holz, Biogas und flüssige Biomasse wie Biodiesel sowie der biogene Anteil von Abfällen) Meeresenergie #Erneuerbare_Energien

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine zentrale Säule der Energiewende. In diesem Zusammenhang wurde ein erfolgreiches Instrument zur Förderung des Stroms aus erneuerbaren Energien konzipiert: das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), welches erstmals im Jahr 2000 in Kraft getreten ist und seither stetig weiterentwickelt wurde (EEG 2004, EEG 2009, EEG 2012, PV-Novelle, EEG 2014, EEG 2017). Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes Das EEG ist und bleibt das zentrale Steuerungsinstrument für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Ziel des EEG ist es die Energieversorgung umzubauen und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent zu steigern. Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfolgt insbesondere im

Interesse des Klima- und Umweltschutzes zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung. Daneben sollen die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung verringert, die fossilen Energieressourcen geschont und die Technologieentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien vorangetrieben werden. #Gesetz #Energie #Erneuerbare_Energien #WoWi

<https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html>

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>

Fernwärme

Als Fernwärme oder Fernheizung wird eine Wärmelieferung zur Versorgung von Gebäuden mit Raumwärme und Wärme für Warmwasser bezeichnet. Der Transport der thermischen Energie erfolgt in einem wärmegeprägten Rohrsystem, einem sogenannten Wärmenetz, das üblicherweise erdverlegt ist; teilweise werden jedoch auch Freileitungen verwendet. Fernwärme versorgt vor allem Wohngebäude neben Raumwärme auch mit Warmwasser, indem die Wärme vom Erzeuger oder der Sammelstelle zu den Verbrauchern geleitet wird. Bei der örtlichen Erschließung einzelner Gebäude, Gebäudeteile oder kleiner Wohnsiedlungen mit eigener Wärmeerzeugung spricht man auch von Nahwärme. Mit Stand 2013 existierten weltweit ca. 80.000 Fernwärmesysteme, davon ca. 6.000 in Europa. Siehe Kommunale Wärmeplanung #Energie #Wärme #Warmwasser

<https://de.wikipedia.org/wiki/Fernwärme>

Fit for 55

Mit dem europäischen Klimagesetz wird die Verwirklichung des Klimaziels der EU, die Emissionen in der EU bis 2030, um mindestens 55 % zu senken, zu einer rechtlichen Verpflichtung. Die EU-Länder arbeiten an neuen Rechtsvorschriften, um dieses Ziel zu erreichen und die EU bis 2050 klimaneutral zu machen.

<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Zweck dieses Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Das 2020 eingeführte Gesetz fasst folgende ursprüngliche Gesetze zusammen: das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) die Energieeinsparverordnung (EnEV) das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) Es setzt die EU-Gebäuderichtlinie (EPBD, European Performance of Buildings Directive) 2018/844 des Europäischen Parlament und des Rates vom 30. Mai 2018 in deutsches Recht um. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) stellt Anforderungen an die energetische Qualität von Neubauten. Diese dürfen einen bestimmten Wert für den Jahres-Primärenergiebedarf und den Wärmeverlust der Gebäudehülle nicht überschreiten. Der Jahres-Primärenergiebedarf sagt aus, wie viel Energie im Zeitraum eines Jahres für das Heizen, Lüften, Kühlen und die Warmwasserbereitung benötigt wird. Das GEG schreibt die Methoden für die Ermittlung des Energiebedarfs und somit die Erstellung des Energieausweises vor. GEG 2024. Am 08. September 2023 wurde im Deutschen Bundestag der Gesetzesbeschluss zur Änderung des GEG (Gebäudeenergiegesetz) beschlossen. Neu ist, dass darin einige Mindestanforderungen an die Gebäudeautomation im Wohn- und Nichtwohngebäude enthalten sind.

Ab Januar 2024 dürfen in Neubauten innerhalb von Neubaugebieten nur noch Heizungen installiert werden, die auf 65 Prozent Erneuerbaren Energien basieren. Für bestehende Gebäude und Neubauten, die in Baulücken errichtet werden, sind längere Übergangsfristen vorgesehen. Dies soll eine bessere Abstimmung der Investitionsentscheidung auf die örtliche Wärmeplanung ermöglichen. In Großstädten (mehr als 100.000 Einwohner) wird somit der Einbau von Heizungen mit 65 Prozent Erneuerbarer Energie nach dem 30. Juni 2026 verbindlich, in Städten mit weniger als 100.000 Einwohnern gilt das nach dem 30. Juni 2028. Wird in einer Kommune eine Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau eines Wärmenetzes oder als Wasserstoffnetzausbaubereich auf der Grundlage eines Wärmeplans schon vor Mitte 2026 bzw. Mitte 2028 getroffen, wird der Einbau von Heizungen mit 65 Prozent Erneuerbaren Energien schon dann verbindlich. Der Wärmeplan allein löst diese frühere Geltung der Pflichten des GEG jedoch nicht aus. Vielmehr braucht es auf dieser Grundlage eine zusätzliche Entscheidung der Kommune über die Gebietsausweisung, die veröffentlicht sein muss. Die neuen Regelungen im GEG sind technologieoffen ausgestaltet. Wer auf 65 Prozent Erneuerbare Energie umsteigt, kann auf verschiedene pauschale Erfüllungsoptionen zurückgreifen. Die Umsetzung des GEG ist eng verbunden mit dem Wärmeplanungsgesetz. #Gesetz #Energieeffizienz #Gebäude

<https://www.gesetze-im-internet.de/geg/BJNR172810020.html#BJNR172810020BJNG000100000>

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/energieeffizienz-von-gebaeuden/gebaeudeenergiegesetz>

<https://www.bbsr-geg.bund.de/GEGPortal/DE/Rechtsgrundlage/Gebaueudeenergiegesetz/GEG-node.html>

Gebäudegeometriedaten

Gebäudegeometriedaten beschreiben ein Gebäude bezüglich der Abmessungen um für die Energiebedarfsrechnung die thermische Hülle berechnen und Kennzahlen wie z.B. Verbrauch pro m² oder Verbrauch pro Wohneinheit berechnen zu können.

Gebäudehülle

Die thermische Hülle eines Gebäudes ist seine äußere Schicht, die vor äußeren Temperaturschwankungen schützt. Sie besteht aus Wänden, Fenstern und Dächern gegen Luft, Erdreich oder angebauten Gebäude.

Gebäudeleittechnik (GLT)

Gebäudeleittechnik, auch als Gebäudeautomationssystem bekannt, bezieht sich auf computergestützte Systeme, die zur Überwachung und Steuerung der mechanischen und elektrischen Systeme eines Gebäudes eingesetzt werden. Diese Technologie spielt eine zentrale Rolle bei der Optimierung des Gebäudebetriebs, indem sie Effizienz, Komfort, Sicherheit und Energieeinsparungen verbessert. #Gebäude

Gebäudenutzfläche

Definition nach GEG:

"Gebäudenutzfläche" die Nutzfläche eines Wohngebäudes nach DIN V 18599: 2018-09, die beheizt oder gekühlt wird (GEG Gebäudeenergiegesetz_01112020.pdf).

Geschäftsmodell Wohnungswirtschaft (Mietwohnungen)

Das Geschäftsmodell der Wohnungswirtschaft basiert auf der Kaltmiete. Betriebskosten bestehen aus "warmen" und "kalten" Nebenkosten. Sie werden über monatliche Pauschalen "eingesammelt", treuhänderisch verwaltet und jährlich abgerechnet. Warme Nebenkosten (Heizung, Warmwasser) werden Mietparteien über eine unterjährige Verbrauchsinformation monatlich zur Verfügung gestellt. Von den Einnahmen durch die Kaltmiete müssen Kosten abgezogen werden, die durch Gesetze (CO₂-Abschlag, Nicht-Umlagefähigkeit bestimmter Kosten), der Bedienung von Darlehen etc. entstehen. #WoWi #Betriebswirtschaft

Gliederheizkörper

Gliederheizkörper bestehen aus einer Reihe einzelner genormte Glieder aus Stahlblech, die in beliebiger Anzahl aneinandergereiht und zusammengeschweißt werden können. In den Heizungsgliedern befindet sich heißes Wasser, welches die umliegende Raumluft erwärmt. Die Wärmeabgabe erfolgt zu etwa 70 Prozent über Konvektionswärme. Daneben erhitzt sich auch das Heizkörpermaterial selbst und gibt diese Wärme als Strahlungswärme wieder ab. Im Vergleich zur Konvektionswärme wird Strahlungswärme in der Regel als angenehmer empfunden. Aufgrund seines Materials hat ein Gliederheizkörper zudem häufig eine recht lange Aufwärm- und Abkühlphase. siehe Heizflächen #Heizung

<https://www.aroundhome.de/heizung/gliederheizkoerper/#was-ist-ein-gliederheizkoerper>

Heizflächen

Heizflächen sind Wärmeverteiler, die über einen Wärmeträger (z. B. warmes Wasser) gelieferte Wärme aus Wärmeerzeugern (Heizanlage) als Raumheizkörper oder Flächenheizungen durch Strahlung (Strahlungswärme) über die sichtbare Fläche und/oder durch Konvektion (Konvektionswärme) über die luftdurchströmten Bereiche in Räume einbringen. Nicht zu verwechseln mit beheizter Fläche!

<https://www.aroundhome.de/heizung/>

Heizungsanlage

Eine Heizungsanlage besteht aus dem Wärmeerzeuger, der Regelung, den Rohrleitungen als Vor- und Rücklauf sowie den Heizkörpern oder Flächenheizungen zur Übergabe der Heizwärme an den Raum, gesteuert durch Heizkörperventile oder -thermostate. Oftmals ist ebenfalls ein Puffer- bzw. Kombispeicher ins System integriert. Hybridheizungen kommen zu Einsatz, um die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) zu erfüllen. Gerade in der Modernisierung verknüpfen die hybriden Heizlösungen häufig einen fossilen Energieträger wie Erdgas oder Heizöl mit erneuerbaren Energien wie Solarwärme, Bioenergie oder Geothermie (z. B. Öl- oder Gasheizung ergänzt mit einer Solarthermie-Anlage zur Trinkwassererwärmung und/oder Heizungsunterstützung).

<https://www.baunetzwissen.de/heizung/fachwissen/heizungssysteme/bestandteile-einer-heizungsanlage-161168>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Thermostatventil>

<https://www.baunetzwissen.de/heizung/fachwissen/heizungssysteme/hybridheizungen-5349138>

Hilfsstrom

Hilfsstrom ist der Strom für Hilfszwecke z.B. Anlagentechnik, Pumpen und Heizungssteuerung.

ISO 50001

Die ISO 50001 ist eine internationale Norm, die Organisationen und Unternehmen beim Aufbau eines systematischen Energiemanagements unterstützen soll; sie kann auch zum Nachweis eines mit der Norm übereinstimmenden Energiemanagementsystems durch eine Zertifizierung dienen. Sie wurde im Juni 2011 von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) veröffentlicht. In Deutschland wurde am 24. April 2012 die DIN EN 16001 zurückgezogen und durch die im Dezember 2011 als DIN EN ISO 50001 veröffentlichte Norm ersetzt. #Energie #Norm

https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_50001

ISO 50005

Die ISO 50005 ist eine internationale Norm und enthält Anleitungen für Organisationen zur Festlegung und Umsetzung einer schrittweisen Implementierung eines Energiemanagementsystems (EnMS). Dieser schrittweise Ansatz unterstützt die Implementierung eines EnMS für alle Arten von Organisationen und vereinfacht diese insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). #Energie #Norm

https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_50005

Jahresarbeitszahl (JAZ)

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) (engl.: seasonal performance factor, SPF) ist die wichtigste Kenngröße einer Wärmepumpenanlage. Sie gibt das Verhältnis der über das Jahr abgegebenen Heizenergie zur aufgenommenen elektrischen Energie an und liegt in der Größenordnung von 3 bis 4,5, inklusive des zusätzlichen Energieaufwand für die Nebenantriebe (Solepumpen, Grundwasserpumpen bzw. Luftventilatoren etc., die bei falscher Auslegung einen beachtlichen Teil ausmachen) an. Siehe Wärmepumpe, COP #Heizung

<https://www.geothermie.de/bibliothek/lexikon-der-geothermie/j/jahresarbeitszahl.html>

Klimaanpassungsgesetz

Schaffung eines verbindlichen Rahmens für eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie zur risikobasierenden Adaption von Gesellschaft, Wirtschaft und Infrastruktur an die negativen Auswirkungen des Klimawandels, Verhinderung der Zunahme sozialer Ungleichheiten und besonderer Schutz vulnerabler Personengruppen: Vorlage der Klimaanpassungsstrategie bis zum 30. September 2025 mit messbaren Zielen sowie Indikatoren und geeigneten Maßnahmen, Monitoringbericht und Nachsteuerung bei Zielverfehlung, Fortschreibung der Strategie aller 4 Jahre, Anpassung der Bundesliegenschaften an die Folgen des Klimawandels, Berücksichtigungsgebot bei Planungen und Entscheidungen durch Träger öffentlicher Aufgaben; Zusammenarbeit von Bund, Ländern und anderen Verwaltungsträgern in allen erforderlichen Handlungsfeldern, Vorlage landeseigener Klimaanpassungsstrategien und Klimaanpassungskonzepte.

<https://dip.bundestag.de/vorgang/bundes-klimaanpassungsgesetz-kang/302867>

Klimakorrekturfaktoren

Ein Klimakorrekturfaktor ist ein Wert, der genutzt wird, um den Einfluss von Wetter- oder Klimabedingungen auf Energieverbräuche oder zu bereinigen, sodass ein Vergleich über verschiedene Zeiträume oder Standorte hinweg möglich wird, unabhängig von den klimatischen Schwankungen. Der Deutsche Wetterdienst ermittelt Klimakorrekturfaktoren für 8234 Postleitzahlengebiete. Ermöglicht im Gegensatz zu herkömmlichen rekurrenten neuronalen Netzen eine Art "Erinnerung" an frühere Erfahrungen: Ein Kurzzeitgedächtnis, das lange anhält. #Informatik #KI

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)

Dieses Gesetz bezweckt den Schutz des Klimas und die Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels in Baden-Württemberg. Es zielt darauf ab, im Rahmen der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele einen angemessenen Beitrag zum Klimaschutz durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zu Netto-Treibhausgasneutralität zu leisten und zugleich zu einer nachhaltigen Energie-, Wärme- und Verkehrswende beizutragen sowie für die Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels zu sorgen und die Transformation in eine klimaresiliente Gesellschaft zu unterstützen.

<https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=KlimaSchG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true#jlr-KlimaSchGBW2023pP1>

Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG)

Zweck dieses Gesetzes ist die Aufteilung der Kohlendioxidkosten zwischen Vermieter und Mieter entsprechend ihren Verantwortungsbereichen und Einflussmöglichkeiten auf den Kohlendioxidausstoß eines Gebäudes. Das Anreizsystem des Brennstoffemissionshandelsgesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2728), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. November 2022 (BGBl. I S. 2006) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, soll im Verhältnis von Vermieter und Mieter dergestalt wirken, dass die Nutzer eines Gebäudes zu energieeffizientem Verhalten und Gebäudeeigentümer zu Investitionen in klimaschonende Heizungssysteme und zu energetischen Sanierungen angereizt werden. Das Anreizsystem des Brennstoffemissionshandelsgesetzes und dieses Gesetz dienen der Reduktion von Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich. Betrifft Heizung und Warmwasser. #Gesetz #Abrechnung #Klima #WoWi

<http://www.gesetze-im-internet.de/co2kostaufg/BJNR215400022.html#BJNR215400022BJNG000100000>

Kommunale Wärmeplanung Bundesgesetz

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) hat gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) einen Gesetzentwurf für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz, WPG) erarbeitet. Um die Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes zu erreichen, muss auch die Wärmeversorgung effizient und

treibhausgasneutral werden. Neben der Umstellung der Wärmeerzeugung in den Gebäuden auf erneuerbare Energien, die insbesondere mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) erreicht werden soll, ist der Ausbau der Energieinfrastrukturen insbesondere der leitungsgebundenen Wärmeversorgung über Wärmenetze und deren Dekarbonisierung unabdingbar. Mit dem Wärmeplanungsgesetz soll die rechtliche Grundlage für eine verbindliche und systematische Einführung einer flächendeckenden Wärmeplanung geschaffen werden. #Gesetz

<https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/Webs/BMWSB/DE/kommunale-waermeplanung.html>

Konvektionswärme

Kalte Luft wird am Heizkörper erwärmt. Dadurch entsteht eine Luft- und Staubzirkulation im Raum. siehe Heizflächen, Strahlungswärme #Heizung

<https://www.aroundhome.de/heizung/heizkoerper-typen/#zur-info-konvektionswaerme-versus-strahlungswaerme>

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Kraft-Wärme-Kopplung ist die gleichzeitige Umwandlung von Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme innerhalb eines thermodynamischen Prozesses. Die parallel zur Stromerzeugung produzierte Wärme wird zur Beheizung und Warmwasserbereitung oder für Produktionsprozesse genutzt. Der Einsatz der KWK mindert den Energieeinsatz und daraus resultierende Kohlendioxid-Emissionen. #Energie

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/kraft-waerme-kopplung-kwk#kwk-stromerzeugung>

Mieterstrom

Strom, welcher von den Mietern verbraucht und üblicherweise auf eigene Rechnung bei einem Versorger bezogen wird. Der Strombedarf wird direkt durch das Wohnen erzeugt. Im Fall einer dezentralen Warmwassererzeugung kann der Mieterstrom auch Teile des Wärmebedarfs enthalten. Das Wort Mieterstrom wird auch im Zusammenhang mit PV-Anlagen verwendet und bezeichnet den Strom, welcher von einer PV-Anlage an einen Mieter direkt verkauft wird. #Energie #Strom

Nachhaltigkeitsziele

Im Jahr 2015 hat die Weltgemeinschaft die Agenda 2030 verabschiedet. Die Agenda ist ein Fahrplan für die Zukunft. Mit der Agenda 2030 will die Weltgemeinschaft weltweit ein menschenwürdiges Leben ermöglichen und dabei gleichsam die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft bewahren. Dies umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte. Alle Staaten sind aufgefordert, ihr Tun und Handeln danach auszurichten. Deutschland hat sich bereits früh zu einer ambitionierten Umsetzung bekannt. Die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030, die Sustainable Development Goals (SDGs), richten sich an alle: die Regierungen weltweit, aber auch die Zivilgesellschaft, die Privatwirtschaft und die Wissenschaft.

- Ziel 1: Armut in jeder Form und überall beenden
- Ziel 2: Ernährung weltweit sichern
- Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

- Ziel 4: Hochwertige Bildung weltweit
- Ziel 5: Gleichstellung von Frauen und Männern
- Ziel 6: Ausreichend Wasser in bester Qualität
- Ziel 7: Bezahlbare und saubere Energie
- Ziel 8: Nachhaltig wirtschaften als Chance für alle
- Ziel 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur
- Ziel 10: Weniger Ungleichheiten
- Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden
- Ziel 12: Nachhaltig produzieren und konsumieren
- Ziel 13: Weltweit Klimaschutz umsetzen
- Ziel 14: Leben unter Wasser schützen
- Ziel 15: Leben an Land
- Ziel 16: Starke und transparente Institutionen fördern
- Ziel 17: Globale Partnerschaft

Plattenheizkörper

Plattenheizkörper sind kompakt, platzsparend und vergleichsweise leicht. Sie haben einen hohen Wirkungsgrad durch den Verbrauch von weniger Wasser bei gleicher Wärmeleistung im Vergleich zu anderen Heizkörpern (Raumheizkörper, insb. Gliederheizkörper). Sie können nur aus Platten für Strahlungswärme oder aus Platten und Konvektionsblechen, durch die kühle Luft hindurchströmt und als Konvektionswärme erwärmt wird, hergestellt werden. Aus Typenbezeichnungen ist die Anzahl der Platten und Konvektionsbleche ablesbar.

Primärenergie

Die Primärenergie berücksichtigt, zusätzlich zur Endenergie, die regenerativen Anteile und den Energieverbrauch der vorgelagerten Versorgungsketten zur Bereitstellung der Endenergie.

Primärenergiefaktor

Der Primärenergiefaktor ist eine Kennzahl, die die Effizienz einer Energiequelle bei der Umwandlung von Primärenergie in Endenergie angibt. Ein niedriger Faktor zeigt eine effiziente Energiequelle an, während ein höherer Faktor auf größeren Energieaufwand und Umweltauswirkungen hinweist. Die Primärenergiefaktoren sind im Gebäudeenergiegesetz (GEG) definiert.

Raumtemperaturen in Wohnungen

Laut Mietrecht schuldet die Vermietung der Mietpartei während des Tages (6 - 24 Uhr) folgende Raumtemperaturen:

- Mindesttemperatur Wohnzimmer 20°C
- Küche 20°C
- Badezimmer 22°C
- Schlafzimmer 18°C

Nachts (0 und 6 Uhr) darf die Temperatur in den Räumen auf 16-17 Grad abgesenkt werden. Es ist rechtlich nicht möglich, im Mietvertrag geringere Temperaturen zu vereinbaren. Werden die Raumtemperaturen nicht erreicht, liegt ein Mietmangel vor und Mietparteien können eine Mietminderung geltend machen. #Gebäude #Heizung #Wohnung

Temperaturbereinigung

Die Temperaturbereinigung der Verbrauchs- und Emissionskennwerte ist wichtig, um einen deutschlandweiten Vergleich zu ermöglichen, da unterschiedliche Klimazonen zu unterschiedlichem Heizbedarf führen. Der Deutsche Wetterdienst stellt Klimakorrekturfaktoren für 8234 Postleitzahlengebiete bereit, um diese Anpassungen vorzunehmen. Diese Faktoren berücksichtigen die jährlichen klimatischen Unterschiede in verschiedenen Regionen und helfen, Verbrauchs- und Emissionsdaten auf eine vergleichbare Basis zu bringen, unabhängig von den lokalen Temperaturvariationen. Die Temperaturbereinigung wird in mevivoECO nach den Anforderungen der GdW Arbeitshilfe 85, S.21 durchgeführt.

<https://www.gdw.de/downloads/publikationen/arbeitshilfen/gdw-arbeitshilfe-85-co2-monitoring/>

Thermische Hülle

Die thermische Hülle eines Gebäudes ist seine äußere Schicht, die vor äußeren Temperaturschwankungen schützt. Sie besteht aus Wänden, Fenstern und Dächern gegen Luft, Erdreich oder angebauten Gebäuden.

Treibhausgase

Zu den klimaschädlichen Treibhausgasen zählen Treibhausgase: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Fluorierte Treibhausgase (F-Gase), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃).

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>

VoFi

Mit der VOFI-Methode werden Ein- und Auszahlungen, die durch eine Investition verursacht werden, in den jeweiligen Perioden abgebildet. VOFI steht für Vollständige-Finanzplan-Methode.

Wärmeerzeuger

Ein Wärmeerzeuger ist eine Apparatur, ein Gerät oder eine Anlage, die als Komponente in einem umfassenderen System einer Gebäudeheizung bzw. Warmwasserbereitstellung zur Produktion thermischer Energie verwendet wird. Sie erzeugt aus einem oder mehreren Energieträgern thermische Energie, die in Form von Wärme oder Warmwasser genutzt wird.
#Heizung

Wärmeplanungsgesetz (WPG)

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze Ziel: Neben der notwendigen flächendeckenden Umstellung der dezentralen Wärmeversorgung von Gebäuden auf erneuerbare Energien, die insbesondere mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) erreicht werden soll, ist als zweite Säule einer effizienten und treibhausgasneutralen Wärmeversorgung die leitungsgebundene Wärmeversorgung über Wärmenetze weiter verstärkt und beschleunigt auszubauen und sind Wärmenetze bis spätestens 2045 vollständig auf die Nutzung erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme umzustellen . #Gesetz #Energie #Wärme

https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/Webs/BMWSB/DE/Downloads/kabinettsfassung/kommunale-waermeplanung.pdf;jsessionid=CF368AE25C870D07936D6CFFF9360C9A.2_cid504?_blob=publicationFile&v=1

Wärmepumpe

ine Wärmepumpe ist eine Maschine, die Wärme aus einem kälteren Reservoir (z. B. Umgebung) aufnimmt und mit zusätzlicher Energie auf ein höheres Temperaturniveau bringt, um sie für Heizzwecke nutzbar zu machen. Neben Heizungen wird sie auch für Trinkwassererwärmung, Prozesswärme oder in Kühlsystemen (z. B. Kühlschrank) eingesetzt. Wichtige Effizienzkennzahlen sind der COP und die JAZ. Eine Wärmepumpenheizung nutzt diesen Prozess speziell zur Beheizung von Gebäuden, indem sie thermische Energie aus der Umwelt (z. B. Luft, Wasser oder Boden) entzieht. Mit einem elektrisch oder motorisch betriebenen Verdichter kann sie im Vergleich zu direkten Heizmethoden wie Nachtspeicherheizungen drei- bis fünfmal mehr Wärme erzeugen, was ihre hohe Energieeffizienz ausmacht. Bei Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung.

<https://de.wikipedia.org/wiki/W%C3%A4rmepumpe>

<https://de.wikipedia.org/wiki/W%C3%A4rmepumpenheizung>

Warmwassererzeugung (WW)

Die Abkürzung für Warmwasser lautet oft einfach "WW". Es wird entweder zentral oder dezentral in einem Gebäude erzeugt und für sanitäre Zwecke wie Duschen, Spülen und Waschen verwendet.

Wohnfläche

Definition nach GEG

"Wohnfläche" die Fläche, die nach der Wohnflächenverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346) oder auf der Grundlage anderer Rechtsvorschriften oder anerkannter

Regeln der Technik zur Berechnung von Wohnflächen ermittelt worden ist (GEG Gebäudeenergiegesetz_01112020.pdf).

WW

Die Abkürzung für Warmwasser lautet oft einfach "WW". Es wird entweder zentral oder dezentral in einem Gebäude erzeugt und für sanitäre Zwecke wie Duschen, Spülen und Waschen verwendet.

23 Abkürzungsverzeichnis

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die in diesem Dokument verwendeten **Abkürzungen, Einheiten, Symbole, Indizes und Formelzeichen**:

Symbol / Index	Bedeutung
%	Anteil
Ø	Durschnitt
°C°C	temperaturbereinigt
°CPLZ,a°CPLZ,a	Jahres- und postleitzahlenbezogener Temperaturkorrekturfaktor
€	Kosten in Euro
ANAN / Nutzfl.	Gebäudenutzfläche
a	Jahr
atat	Ausgaben einer Periode t
a0a0	Investitionsbetrag zum Zeitpunkt t=0
AfA	Absetzung für Abnutzung
Amort.	Amortisation
BF	Bundesförderung
BG	Bemessungsgrundlage
BSV	Brennstoffverbrauch
CO2CO2	Kohlenstoffdioxid
CO2eCO2e	Kohlenstoffdioxid Äquivalent

Symbol / Index	Bedeutung
e	Energieträger

EA	Energieausweis
EEV	Endenergieverbrauch
EK	Eigenkapital
et _t	Einnahmen einer Periode t
EU-ETS	European Union Emission-Trading-System / EU-Emissionshandelssystem
FK	Fremdkapital
FW	Fernwärme
fL	freie Liquidität
fPFP	Primärenergiefaktor
GdW	Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen
HWBHWB	Wärmebrückenzuschlag
Hi	Energiegehalt: unterer Heizwert / Heizwert Index i: inferior
Hs	Energiegehalt: oberer Heizwert / Brennwert Index s: superior
hz:bw'Faktor	Verhältnis von Heizwert (Hi)/Brennwert (Hs)
HZG	Heizung / heizenergiebezogen
i	Abrechnungsperiode „i“

Symbol / Index	Bedeutung
iEff., % iEff., %	Effektivzins

iDis.%iDis.%	Disagio
iSoll.%iSoll.%	Sollzins
Infl.	Inflation
Inkl.	Inklusive
Inv.	Investition
K	Kosten
Kap.	Kapital
kg	Kilogramm
Kk	Kontokorrentkredit
kWh	Kilowattstunden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
m. Vork.	mit Vorketten
nBEHG / BEHG	(nationales) Brennstoffemissionshandelsgesetz
nB	nach Bindungsfrist
o.Vork.	ohne Vorketten
PLZ	Postleitzahl
PV	Photovoltaik
Q / q	Energie
qfPqfP	Primärenergie

Symbol / Index	Bedeutung
R	Rückzahlung

RLT	Raumluftechnik
ST	Solarthermie
t (Emissionen)	Tonnen
t (Finanzierung)	zeitliche Perioden
THG	Treibhausgas
ütüt	Einnahmenüberschüsse einer Periode t
V	Verlust
VeVe	Beheiztes Gebäudevolumen
W/m²K	U-Wert in Watt pro Quadratmeter Kelvin
WE	Wohneinheit / Nutzeinheit
Wfl.	Wohnfläche
Wfl.oBT	Wohnfläche ohne Balkon- und Terrassenflächen
WRG	Wärmerückgewinnung
WW	Warmwasser
ZWW	Verbrauchszusatz Warmwasser