

Informationsabend

Neue kantonale Energiegesetzgebung

Einführung

Sitten, den 6. November 2024

Naters, den 7. November 2024

Martigny, den 12. November 2024

Monthey, den 13. November 2024

Visp, den 14. November 2024

Joël Fournier - Chef der Dienststelle für Energie und Wasserkraft - DEWK

Agenda

- ▲ Hintergrund zur Ausarbeitung des neuen Gesetzes
- ▲ Neuheiten
- ▲ Verantwortlichkeiten
- ▲ Information und Bildung
- ▲ Klimagesetz

Politischer Hintergrund der neuen Gesetzgebung

- ▲ Verabschiedung des Bundesgesetzes über Energie
 - Mai 2017
- ▲ Vorbereitung des neuen kantonalen Energiegesetzes
 - Kantonale Energiestrategie 2019
 - Konsultation Sommer 2021
 - 1. Lesung im Grossen Rat - Februar 2023
 - 2. Lesung im Grossen Rat - September 2023
 - Verordnung an den Grossen Rat - Juni 2024
 - Inkrafttreten - 1. Januar 2025
- ▲ Kantonale Gesetzgebung respektiert die kantonalen Kompetenzen
- ▲ Die Personalressourcen werden nicht erhöht.

Neue Bestimmungen - Allgemeines (1)

- ▲ **Erweiterte Ausnahmemöglichkeiten in Bezug auf** die persönliche Situation der natürlichen Person, insbesondere das Alter oder die finanzielle Situation, sowie die Situation der juristischen Person, insbesondere die finanzielle Situation (Art. 5 kEnG)
- ▲ **Kantonales Interesse an der Nutzung erneuerbarer und einheimischer Energiequellen** (Interessenabwägung als gleichrangig zu betrachten - Art. 18 kEnG)
- ▲ **Kantonales Interesse an Energieeffizienz** (Interessenabwägung als gleichrangig zu betrachten - Art. 25 kEnG)
- ▲ Abnahme- und Vergütungspflicht von Wärme und Synthesegasen aus erneuerbaren Quellen (Art. 23 kEnG)

Neue Bestimmungen - Allgemeines (2)

- ▲ Energieinfrastrukturen, die so weit wie möglich von öffentlichen Walliser Gemeinwesen kontrolliert werden (Art. 19 kEnG)
- ▲ Antrag auf Erstellung eines Energiekatasters (Art. 11 kEnG)
- ▲ Möglichkeit, Daten auf Gebäudeebene zu erhalten (Art. 11 kEnG)

Neue Bestimmungen - Gemeinden und Kanton (1)

- ▲ **Kommunale Energieplanung innerhalb von 10 Jahren** (Art. 12 kEnG)
- ▲ Beitrag der Gemeinden zur Anpassung der Strategien von Unternehmen, an denen sie beteiligt sind (Art. 8 kEnG)
- ▲ Kanton sorgt für ein vorbildliches Energiemanagement (Art. 27 kEnG)
- ▲ Fossilfreie Wärmeversorgung der kantonalen Gebäude und Anlagen bis 2035 (Art. 27 kEnG)

Neue Bestimmungen - Gemeinden und Kanton (2)

- ▲ Änderung des Baugesetzes
 - Vereinfachtes Verfahren für erneuerbare Energien
- ▲ **DEWK-Stellungnahme für jede neue Anlage zur Wärmeerzeugung, die mit fossilen Energieträgern betrieben wird (Art. 54 kEnG)**
- ▲ **Stellungnahme der DEWK zu jedem Antrag auf eine Ausnahme der zuständigen Behörde die eine Kopie des Entscheids übermittelt (Art. 54 kEnG)**
- ▲ Die Gemeinden und die KBK übermitteln der DEWK jährlich die Daten bezüglich der Kontrollen der Baubewilligungsdossiers, der durchgeführten Baustellenüberwachungen und den Austausch von Wärmeerzeugungsanlagen (Art. 54 kEnG).

Neue Bestimmungen - Neue/alte Gebäude

- ▲ Diese neuen Bestimmungen sind Gegenstand von kommenden Einführungen

Neue Bestimmungen - Andere Bestimmungen

- ▲ Betriebsoptimierung für Nichtwohnbauten (Art. 44 kEnG)
- ▲ Grossverbraucher müssen ihren Verbrauch analysieren und optimieren (Art. 45 kEnG)
- ▲ Beschränkung der Nutzung von Leuchtreklamen und nächtlicher Beleuchtung (Art. 28 und 29 kEnG)
- ▲ Erleichterung, die für Unterstützungsmassnahmen notwendige Finanzierung durch die Verwendung des Fonds nach Artikel 70 des Gesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte bis 2035 zu sichern und 150 Millionen Franken im Fonds zu behalten (Art. 70 Abs. 3^{bis} kWVRG Fonds zum Erwerb von Wasserkraftanlagen)

Geteilte Verantwortung

▲ Die DEWK

- bereitet Vollzugshilfen und Formulare vor
- informiert
- berät die Gemeinden
- überwacht die Anwendung

▲ Die Gemeinden

- führen die Aufgaben aus, die Ihnen durch die Gesetzgebung zugewiesen werden.
- stellen sicher, dass die Bestimmungen innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs eingehalten werden.
- werden ermutigt, sich zusammenzuschliessen

▲ Fachleute aus dem Baugewerbe

- organisieren Kurse zu professionellen Normen und Berechnungsmethoden

Klimagesetz

- ▲ Keine Auswirkungen auf die Energiegesetzgebung
- ▲ Erforderlich, um finanzielle Unterstützung in bestimmten Sektoren zu ermöglichen
 - Ausbildung in den Bauberufen
 - Wertschöpfungsketten für kohlenstoffarme Materialien
 - An den Klimawandel angepasste Aussenanlagen
- ▲ Einfacher als mehrere Gesetze zu ändern, um finanzielle Unterstützung zu ermöglichen
- ▲ Erforderliche Massnahmen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit unserer Wirtschaft und unseres Territoriums

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

📍 Avenue du Midi 7

1950 Sion

☎ 027 606 31 00

@ energie@admin.vs.ch

🔗 Verzeichnis

🕒 **Montag - Donnerstag**

- 08.00-11.30 Uhr

- 14.00-16.30 Uhr

Freitag und vor Feiertagen

- Schliessung um 16.00 Uhr

Informationsabend

Neue kantonale Energiegesetzgebung

Bestimmungen im Bereich «Gebäude»

Sitten, den 6. November 2024

Naters, den 7. November 2024

Martigny, den 12. November 2024

Monthey, den 13. November 2024

Visp, den 14. November 2024

Natalie Theler- Architektin ETHL - DEWK

In Kürze, was sich mit der neuen Gesetzgebung ändert (Gebäudebereich)

	Neubauten	
1.01.2025	Vorher	Nachher
Wärmedämmung Gebäudehülle	SIA 0.20 W/m ² K	SIA 0.17 W/m ² K
Fossile Heizungen	Anteil max. nicht erneuerbar 80%	Nicht zulässig
Elektroheizungen	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Berechnungsmethode	Anteil max. nicht erneuerbar 80%	Gewichteter Energiebedarf E _{hwk}
Eigenstromerzeugung	--	20 W/m ² EBF
Kühlung	--	Deckung Stromverbrauch*

*Mit Ausnahmeregelung und Sonderfälle

Neue Anforderungen

In Kürze, was sich mit der neuen Gesetzgebung ändert (Gebäudebereich)

	Neubauten		Bestehende Bauten	
	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
1.01.2025				
Wärmedämmung Gebäudehülle	SIA 0.20 W/m ² K	SIA 0.17 W/m ² K	SIA 0.25 W/m ² K	SIA 0.25 W/m ² K
Fossile Heizungen	Anteil max. nicht erneuerbar 80%	Nicht zulässig	--	Ersatz: 20% erneuerbar
Elektroheizungen	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Sanierungsfrist
Berechnungsmethode	Anteil max. nicht erneuerbar 80%	Gewichteter Energiebedarf E _{hwk}	--	--
Eigenstromerzeugung	--	20 W/m ² EBF	--	20 W/m ² EBF, bei Dachsanierung
Kühlung	--	Deckung Stromverbrauch*	--	Deckung Stromverbrauch*

*Mit Ausnahmeregelung und Sonderfälle

Neue Anforderungen

Neue Bestimmungen - Neubauten

- ▲ **Verbot fossiler Energieträger** zur Beheizung von Neubauten (Art. 32 kEnG)
 - ▶ **Behandelt** in einer folgenden Präsentation an diesem Abend!
- ▲ Neuer Nachweismodus mit der Berechnung eines **gewichteten Indexes** «nach Minergie» (Art. 55 kEnV) ▶
- ▲ **Eigenstromerzeugung**: 20 W/m² der Energiebezugsfläche EBF (Art. 33 kEnG)
 - ▶ z.B. Einfamilienhaus, EBF 150 m² → 15 m² PV
- ▲ **Deckung des Elektrizitätsbedarfs zur Kühlung**, jedoch nicht für Wohngebäude (Art. 34 kEnG) ▶ z.B. Geschäftslokal, EBF 80 m² → 10 m² PV
- ▲ Anforderungen an die Deckung des Gesamtenergiebedarfs (Freiheit bei der Wahl der Mittel zur Erreichung einer bestimmten Energiequalität der Gebäude) (Art. 35 kEnG) ▶

Neue Bestimmungen - Bestehende Gebäude (1)

- ▲ Energiekonzept für Gebäude mit hohen energetischen Auswirkungen (Art. 31 kEnG)
- ▲ **20%ige Reduzierung des Anteils nicht erneuerbarer Energien beim Ersatz von Öl- oder Gasheizungen**; Ausnahmeregelung, wenn GEAK-Klasse D (Gesamtenergieeffizienz) erreicht wird (Art. 38 kEnG) ►
- ▲ Ersatz von **zentralen Elektroheizungen** innerhalb von 15 Jahren (Art. 39 kEnG) ►
- ▲ Ersatz von **dezentralen Elektroheizungen** beim Austausch des ganzen Systems oder wesentlicher Teile davon oder bei umfangreichen Renovierungen im Inneren des Gebäudes, mehrere Ausnahmen möglich (Art. 40 kEnG) ►

Neue Bestimmungen - Bestehende Gebäude (2)

- ▲ Ersatz von **zentralen** Elektro-Wassererwärmern innerhalb von 15 Jahren (Art.41 kEnG) ►
- ▲ Ersatz von **dezentralen** Elektro-Wassererwärmern, wenn das Wasserverteilsystem umfassend renoviert wird (Art. 42 kEnG) ►
- ▲ Beratung für Gebäude mit einer Fläche von mehr als 800 m², die vor 1990 gebaut wurden (Art. 37 kEnG)
- ▲ **Fernbedienung der Heizung** von zeitweise genutzten Gebäuden oder Wohneinheiten **innerhalb von 10 Jahren** (Art. 38 kEnG)

Neue Bestimmungen - Bestehende Gebäude (3)

- ▲ **Strom- oder Wärmeerzeugung** (20 W/m^2 Energiebezugsfläche (EBF)) **bei einer Dachsanierung**, mit Ausnahmen: z.B. GEAK C Gesamtenergieeffizienz oder für Gebäude, die nur im Sommer genutzt werden, z.B. Alpengebäude (Art. 43 kEnG) ► z.B. kleines Mehrfamilienhaus 4 Wohnungen, EBF $480 \text{ m}^2 \rightarrow 48 \text{ m}^2$ PV oder 20 m^2 STH
- ▲ Eigene Stromerzeugung für den Bedarf einer neuen Kälteanlage, jedoch nicht für Wohngebäude (Art. 34 kEnG) ►
- ▲ Ausrüstung von **Dächern** von mehr als **500 m^2 innerhalb von 25 Jahren** zur Erzeugung von Strom oder Wärme (Art. 43 kEnG) z.B. Wohnhaus mit 12 Wohnungen auf 4 Stockwerken: EBF $2'000 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \text{ m}^2$ PV (16.7 m^2 PV pro Wohnung)

Informationen und Schulungen

5 Informationsabende

Bereitstellung von **4 Tutorials**, verfügbar Ende November:

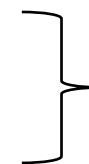
- Zum Kennenlernen und Anwenden der wichtigsten Formulare :
→ EN-VS, EN-VS-101, EN-VS-104, EN-VS-120

Die HESSO ist von DEWK beauftragt, folgende Kurse durchzuführen:

Webinare, die gefilmt, aufgezeichnet und auf der Webseite der DEWK verfügbar sind

- Details zu den gesetzlichen Bestimmungen und Anwendungen anhand von Formularen / einfachen Übungen

- Webinar 1 → auf Französisch → 28.11.2024 um 8.30 Uhr
- Webinar 2 → auf Französisch → 03.12.2024 um 14.00 Uhr
- **Webinar 3** → auf **Deutsch** → **10.12.2024 um 14.00 Uhr**

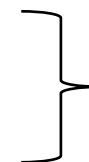


Anmeldung
ab 18.11.2024 unter :
www.bauenwallis.ch

Kurse – Workshops:

- Details zu den gesetzlichen Bestimmungen und Anwendungen anhand von Formularen / gezielten Übungen für 2-3 Anwendungsfälle / Fragen – Antworten

- Kurs - Workshop 1 → auf Französisch in Sion → 05.12.2024 um 13.30 Uhr
- **Kurs - Workshop 2** → auf **Deutsch**, Ort noch offen → **13.01.2025 um 8.30 Uhr**
- Kurs - Workshop 3 → auf Französisch, Ort noch offen → 23.01.2025 um 13.30 Uhr



Anmeldung
ab 18.11.2024 unter :
www.bauenwallis.ch

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

📍 Avenue du Midi 7

1950 Sion

☎ 027 606 31 00

@ energie@admin.vs.ch

🔗 Verzeichnis

🕒 **Montag - Donnerstag**

- 08.00-11.30 Uhr

- 14.00-16.30 Uhr

Freitag und vor Feiertagen

- Schliessung um 16.00 Uhr

Fragen/Antworten zu Teil 1

Informationsabend

Neue kantonale Energiegesetzgebung

Deckung des Wärmebedarfs EN-VS-101

Sitten, den 6. November 2024

Naters, den 7. November 2024

Martigny, den 12. November 2024

Monthey, den 13. November 2024

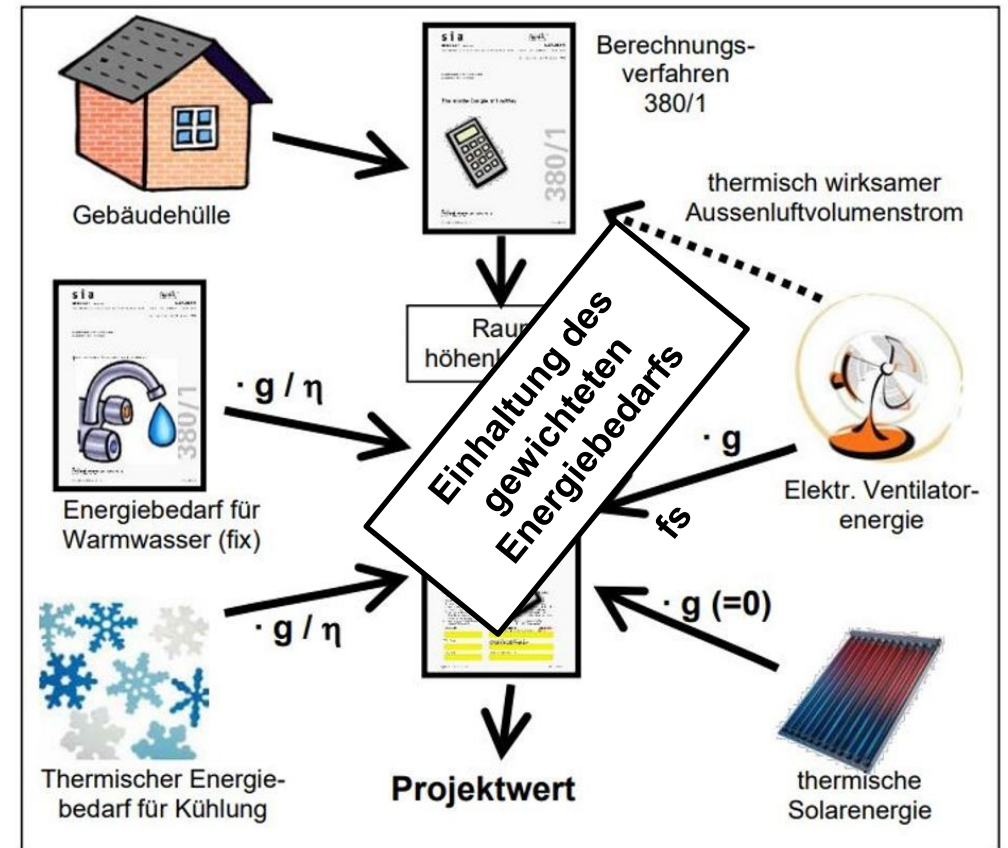
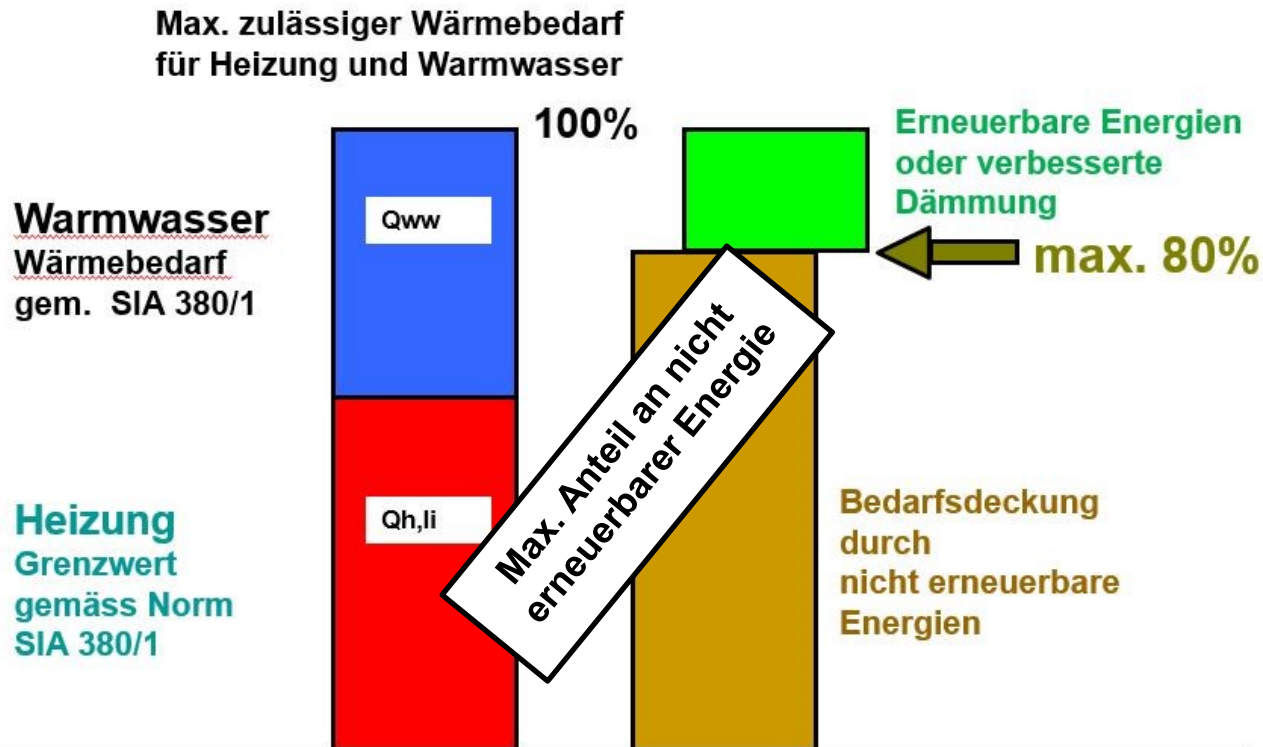
Visp, den 14. November 2024

Pierre-Yves Cina - Wissenschaftlicher Mitarbeiter - DEWK

Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs

Heute

Ab 01.01.2025



Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (Art. 32 kEnG)



Dienststelle für Energie und Wasserkraft		EN-VS-101a		Energienachweis Energiebedarf Standardlösungskombination					
Gemeinde : <input type="text"/> Bauvorhaben : <input type="text"/>		Dienststelle für Energie und Wasserkraft		EN-VS-101b		Energienachweis Energiebedarf Rechnerische Lösung			
Projekt von kantonalem Interesse		deutsch		Gemeinde : <input type="text"/> Bauvorhaben : <input type="text"/>		Gemeinde : <input type="text"/> Bauvorhaben : <input type="text"/>			
Befreiung bei Anbauten Von den Anforderungen an die Deckung		Gebäudedaten Gebäude (aus SIA 380/1) Art des Nac Zone Gebäudekategorie Mit Warmwasser ? Energiebezugsfläche EBF		Dienststelle für Energie und Wasserkraft		EN-VS-101c		Energienachweistool für einfache Bauten ENteb	
EBF neu : <input type="text"/> Bestehende Gebäude : <input type="radio"/> Mi Neubauten : <input type="radio"/> Mi		Grunddaten Gebäude Kanton Höhenlage des Gebäudes Klimastation Gebäudekategorie Energiebezugsfläche Ae Themische Gebäudehülle Ath (eff. Gebäudeflächen gegen aussen, unbeheizt & Erdreich) Gebäudehüllzahl bzw. Kompaktheit		deutsch		Gemeinde : <input type="text"/> Bauvorhaben : <input type="text"/>		Parz.-Nr. : <input type="text"/> EGID : <input type="text"/>	
Standardlösungskombination Die Wahl einer Standardlösungskombin Gültig für Kategorien I (Wohnen MFH) u <input checked="" type="radio"/> Wohnen MFH		Lüftung-Klima-Kälteanlagen Der thermisch wirksame Aussenluft-Volumenstrom ist in der Hei Angaben bei Standard-Lüftungsanlagen Kleinanlagen mit Standardwerten Standard-Lüftungsanlagentyp Wärmerückgewinnungs-Wärmetauscher Ventilatorantrieb mit Nenn-Luftvolumenstrom Externe Berechnung (inkl. Nicht-Std Ventil.)		Wallis <input type="text"/> m ü.M. Montana <input type="text"/> <input type="text"/> m ² <input type="text"/> m ² <input type="text"/> <input type="text"/> 1.00		Resultierender Heizwärmebedarf Wärmebedarf für Warmwasser		<input type="text"/> 0.0 kWh/m <input type="text"/> 0.0 kWh/m <input type="text"/> 0.0 kWh/m	
Falls eine Kühlung geplant ist, und um indem Sie diesem Formular die Formulu Kühlung, Be- und Entfeuchtung		Spezifische Daten Gebäudehülle Bauweise (Speichermasse) Opake Bauteile (aussen, bis 2m im Erdreich) * Fenster U-Werte (Glas, Rahmen und Glasrandverbund) Fenster g-Werte Anteil transparente Bauteile an der Fassade Lüftungsanlagentyp		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser Spezifische Daten Gebäudetechnik Heizung Warmwasser		<input type="text"/> 0.0 kWh/m <input type="text"/> 0.0 kWh/m	

Vollzugshilfe

EN-VS-101

Ausgabe Oktober 2024

Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten

Inhalt und Zweck

Diese Vollzugshilfe behandelt die Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten gemäss dem Energiegesetz vom 8. September 2023 (kEnG) und der Energieverordnung vom 20. März 2024 (kEnV).

Sie legt Definitionen, Grundsätze, Rechenverfahren und Parameter fest. Sie enthält zusätzliche Erläuterungen und allenfalls Erleichterungen oder Vereinfachungen für den Vollzug.

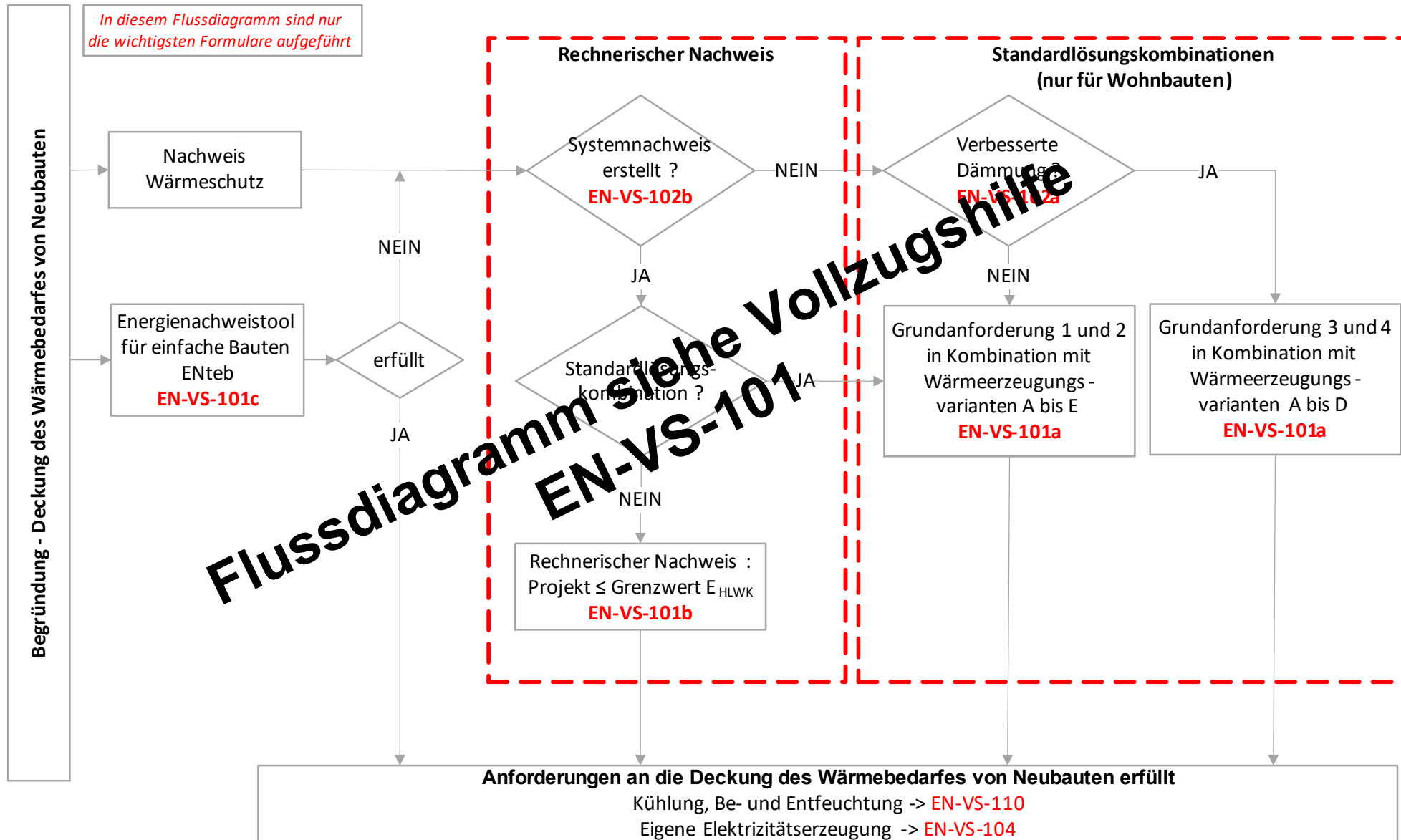
Die Vollzugshilfe ist wie folgt gegliedert:

1. Geltungsbereich
2. Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs: Prinzip und Vorgehen
3. Standardlösungskombinationen
4. Rechnerischer Nachweis

1. Geltungsbereich

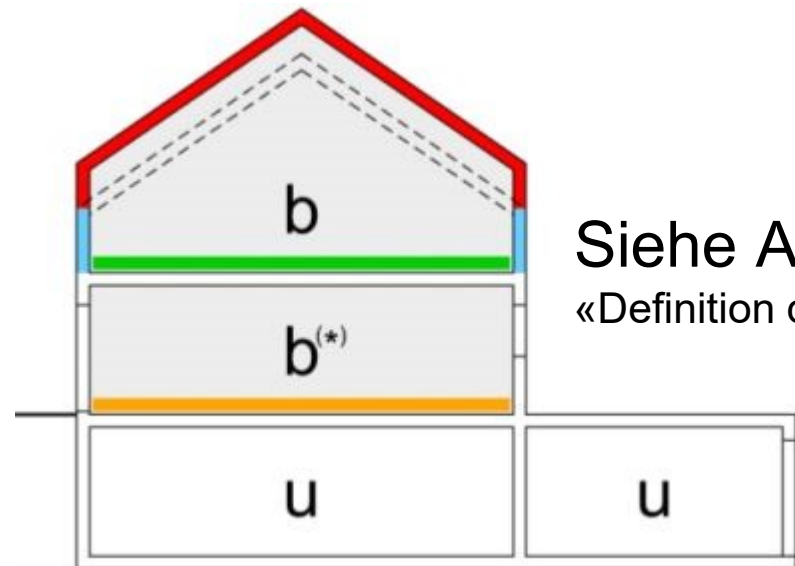
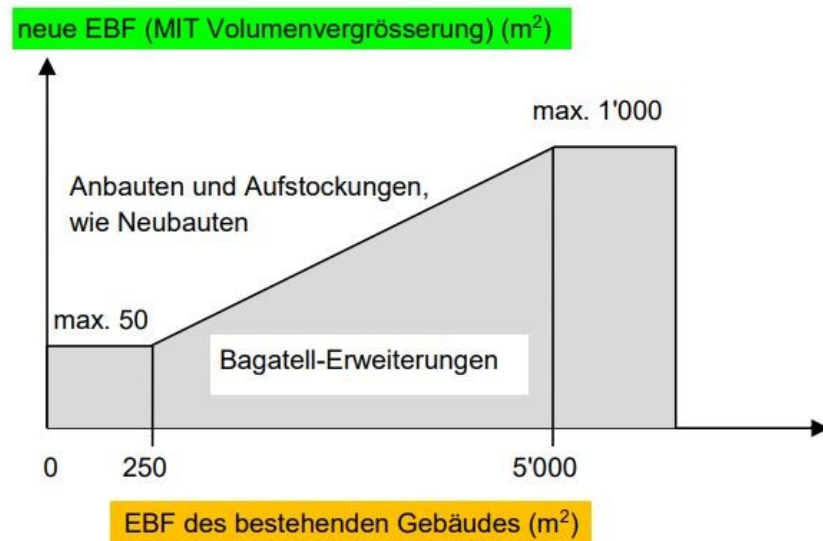
Gesetzliche Bestimmungen (Art. 32 kEnG)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Gebäuden (Aufstockungen, Anbauten usw.) müssen nach dem Stand der Technik so gebaut und ausgerüstet werden, dass ihr Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung so gering wie möglich ausfällt. 2. Von der Anforderung in Absatz 1 ausgenommen sind Erweiterungen bestehender Gebäude, deren Energiebezugsfläche weniger als 50 m² beträgt oder die weniger als 20 Prozent der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudes ausmachen, aber nicht mehr als 1'000 m² betragen. 3. In Neubauten sind Wärmeerzeuger, die mit fossilen Energien betrieben werden, nicht erlaubt. Der Bezug von erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen sowie der Bezug von synthetischen Brennstoffen aus erneuerbaren Energiequellen erfüllen die Anforderungen gemäss Absatz 1. 4. Die Wärmeerzeugungsanlage eines Gebäudes mit Minergie-Zertifikat darf bei einer Erweiterung bestehen bleiben, auch wenn die sich aus Absatz 1 ergebende Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs nicht sofort erfüllt wird.
--	--

Verfahrensablauf: Flussdiagramm



Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (Art. 32 kEnG)

- ▲ Neubauten und Erweiterungen bestehender Gebäude müssen nach dem Stand der Technik gebaut und ausgestattet werden, so dass der **Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung so gering wie möglich** ausfällt.
- ▲ Ausgenommen von dieser Anforderung sind Erweiterungen bestehender Gebäude, die weniger als 50 m² EBF oder weniger als 20% der EBF des bestehenden Gebäudes ausmachen, aber nicht mehr als 1.000 m².



Siehe Anwendungshilfe EN-106
«Definition der Flächen vom Bauelementen»

Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (Art. 32 kEnG)

- ▲ In sämtlichen Neubauten sind Wärmeerzeuger, die mit fossilen Energien betrieben werden, nicht erlaubt.
- ▲ Der Bezug von erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen sowie der Bezug von synthetischen Brennstoffen aus erneuerbaren Energiequellen, erfüllt die Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs.
- ▲ Die Wärmeerzeugungsanlage eines bestehenden Gebäudes mit einem **Minergie-Zertifikat** darf bei einer Erweiterung bestehen bleiben, auch wenn die daraus resultierende Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs nicht sofort erfüllt wird.

Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs mit Standardlösungen (EN-VS-101a)



- Die Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von neuen Wohngebäuden gilt als erfüllt, wenn **eine der** nachstehend aufgeführten **Kombinationen von Standardlösungen** fachgerecht ausgeführt wird:

			A	B	C	D	E
Anforderungen :			Elektr. Wärmepumpe Erdsonde oder Wasser	Automatische Holzfeuerung	Ferwärme aus KVA, ARA oder ern. Energien (min. 75% erneuerbar ②)	Elektr. Wärmepumpe Aussenluft	Stückholzfeuerung
1.	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL)	0,17 W/m ² K U _w max. 1,00 W/m ² K ≥ 80% Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung	●	○	○	○	
2.	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Thermische Solaranlage für Warmwasseraufbereitung mit Absorberfläche min. 2 % der EBF	0,17 W/m ² K U _w max. 1,00 W/m ² K	○	○	○	○	○
3.	Opake Bauteile gegen aussen Fenster	0,15 W/m ² K U _w max. 1,00 W/m ² K	○	○	○		
4.	Opake Bauteile gegen aussen Fenster	0,15 W/m ² K U _w max. 0,80 W/m ² K	○	○	○	○	

Der Nachweis durch Kombination von Standardlösungen kann **nur für die Gebäudekategorien I (Mehrfamilienhaus) und II (Einfamilienhaus) ohne Kühlung** verwendet werden. Andere Gebäudekategorien müssen den rechnerischen Nachweis verwenden (Formular **EN-VS-101b**).

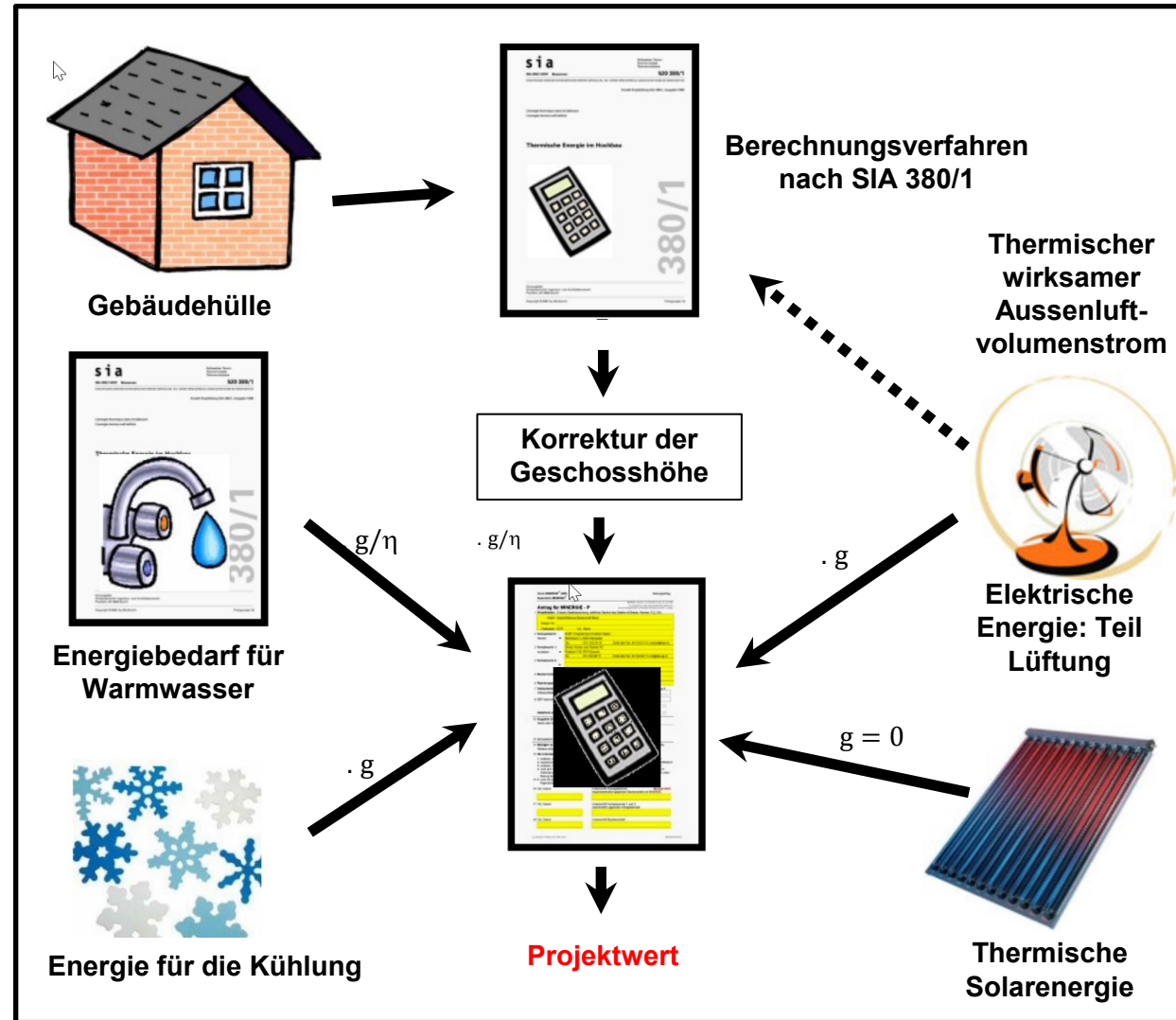
Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs mit Standardlösungen (EN-VS-101a)

- Um das **Verfahren** für Neubauten der Gebäudekategorie (I und II) **mit Kühlung** zu **vereinfachen** und die systematische Verwendung eines "rechnerischen Nachweises" zu vermeiden, ist die Verwendung des Nachweises "mit Kombinationen von Standardlösungen" **möglich**, indem dem Antrag ein Nachweis **über die "eigene Elektrizitätserzeugung"** beigefügt wird, die zur Deckung (Kompensation) des Elektrizitätsverbrauchs durch die Kühlung erforderlich ist.
z.B. Einfamilienhaus, EBF 150 m² → 5 m² PV

 Dienststelle für Energie und Wasserkraft EN-VS-101a Energienachweis Energiebedarf Standardlösungskombination		 Dienststelle für Energie und Wasserkraft EN-VS-104 Energienachweis Eigene Elektrizitätserzeugung	
Gemeinde: <input type="text"/> Bauvorhaben: <input type="text"/>		Gemeinde: <input type="text"/> Parz.-Nr.: <input type="text"/> EGD: <input type="text"/> Bauvorhaben: <input type="text"/>	
Projekt von kantonalem Interesse Von den Anforderungen an die Dec...		Projekt von kantonalem Interesse	
Anwendungsbereich <input checked="" type="checkbox"/> Neubau / Erweiterung ① <input type="checkbox"/> Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen oder dezentralen elektrischen Heizungen ②b		Leistungen für Kühlung/Befeuchtung (ganzes Gebäude) Gebäude: <input checked="" type="checkbox"/> neu <input type="checkbox"/> bestehend Gekühlte, (ent)befeuchtete Nettobodenfläche: <input type="text"/> m ² <input type="text"/> m ²	
Standardlösungskombi Die Wahl einer Standardlösungskombi... <input checked="" type="radio"/> Wohnen MFH		Kälte od./und Entfeuchtungsleistung neu <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW Kälte od./und Entfeuchtungsleistung bestehend <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW Befeuchterleistung neu <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW Befeuchterleistung bestehend <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW	
EBF neu: <input type="text"/> [m ²] EBF bestehe: <input type="text"/>		Summe thermische Leistungen Kälte <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW Summe thermische Leistungen Befeuchtung <input type="text"/> kW <input type="text"/> kW	

Bei der Installation einer **reversiblen Wärmepumpe** muss die Kühlung berücksichtigt werden und der Strom für die Kälteerzeugung muss in die Berechnung einbezogen werden, auch wenn der Kühlmodus nicht direkt aktiviert wird (Formulare EN-VS-104 & EN-VS-110).

Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs durch rechnerische Lösung (EN-VS-101b)



Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs durch rechnerische Lösung (EN-VS-101b)

- Der gewichtete jährliche Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung in Neubauten darf die folgenden Werte nicht überschreiten:

¹ Für die Kategorien VI und XI berücksichtigen die Grenzwerte nicht den Bedarf für Warmwasser ($Q_{ww} = 0$). Bei Projekten der Kategorie XII muss die Nutzung der Abwärme aus der Abluft, dem Bade- und Duschwasser optimiert werden.

² Für die Kategorie XII gibt es keinen Grenzwert für den gewichteten jährlichen Energiebedarf. Es ist jedoch ein Nachweis der Anforderungen an die Gebäudehülle und die technischen Anlagen erforderlich (EN-VS-102, EN-VS-103, EN-VS-104, EN-VS-105, EN-VS-110 und EN-VS-135).

Gebäudekategorie		Grenzwerte für Neubauten $E_{HWLK,li}$ in kWh/m ²
I	Wohnen MFH	35
II	Wohnen EFH	35
III	Verwaltung	40
IV	Schule	35
V	Verkauf	40
VI	Restaurant	45 ¹
VII	Versammlungslokal	40
VIII	Spital	70
IX	Industrie	20
X	Lager	20
XI	Sportbaute	25 ¹
XII	Hallenbad	Keine Anforderung für E_{HWLK} ²

Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs durch rechnerische Lösung (EN-VS-101b)

- Bei grossen Deckenhöhen (h_{AE}) in den Gebäudekategorien III bis XII wird bei der Korrektur des tatsächlichen Heizwärmebedarfs zur Ermittlung des gewichteten Energiebedarfs eine Referenz-Geschosshöhe von $h_v = 3$ m zugrunde gelegt:
 - Die angewandte Korrektur der Geschosshöhe ist komplex, die folgende Vereinfachung ist zulässig:

$$Q_{h,effkor} = Q_{h,eff} \cdot \frac{\sum A_{E,h>h_v} \frac{h_v}{h_{AE}} + \sum A_{E,h \leq h_v}}{\sum A_E}$$

Nachweis für die Deckung des Wärmebedarfs durch rechnerische Lösung (EN-VS-101b)

Die Berechnung des Energiebedarfs berücksichtigt nur die **gewichtete Energie**, die in das Gebäude für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung eingespeist wird:

- Der Wärmebedarf für Heizung $Q_{H,eff,korr}$ (unter Berücksichtigung der effektiven Lüftungswärmeverluste und bei hohen Räumen unter Anwendung einer Korrektur der Geschosshöhe) und für Warmwasser Q_{WW} wird durch die Wirkungsgrade η der gewählten Heizgeräte dividiert. Das Ergebnis wird mit dem Gewichtungsfaktor g des verwendeten Energieträgers multipliziert.
- Dann werden die Stromkosten für Kühlung E_K und für Lüftung E_L addiert und mit den entsprechenden Gewichtungsfaktoren g multipliziert.


Heizung + Warmwasser + Kühlung + Lüftung = Energiebedarf < Grenzwert

$$Q_{H,eff\ korr} \frac{g}{\eta} + Q_{WW} \frac{g}{\eta} + E_K * g + E_L * g = E_{HWLK} \leq E_{HWLK, li}$$

Die nutzungsabhängige Prozessenergie ist nicht Teil des betrachteten Energiebedarfs.

Nachweis für einfache Wohnbauten mit dem ENteb-Tool (EN-VS-101c)

- ▲ Diese Nachweisvariante (Formular EN-VS-101c) ergänzt die Möglichkeiten des Nachweises der Anforderung an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten und den Nachweis zum Wärmeschutz.
- ▲ Sie ist nur für **Wohnbauten** zulässig und kann nur verwendet werden, wenn **alle vereinfachten Anforderungen, die das Tool bietet, erfüllt sind**.
- ▲ Sie ist **nicht erlaubt, wenn der Neubau eine Kühlung enthält**.

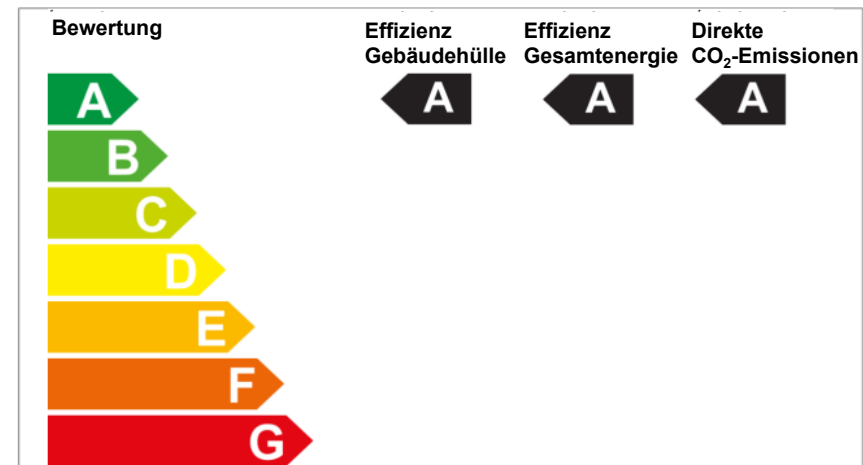
 CANTON DU VALAIS KANTON WALLIS	Dienststelle für Energie und Wasserkraft	EN-VS-101c	Energienachweistool für einfache Bauten ENteb
	deutsch		
Gemeinde :	<input type="text"/>	Parz.-Nr. :	<input type="text"/> EGID : <input type="text"/>
Bauvorhaben :	<input type="text"/>		
Grunddaten Gebäude			
Kanton	Wallis		
Höhenlage des Gebäudes	<input type="text"/>	m ü.M.	
Klimastation	Montana		
Gebäudekategorie	<input type="text"/>		
Energiebezugsfläche Ae	<input type="text"/>	m ²	
Themische Gebäudehülle Ath (eff. Gebäudeflächen gegen aussen, unbeheizt & Erdreich)	<input type="text"/>	m ²	
Gebäudehüllzahl bzw. Kompaktheit			1.00
Spezifische Daten Gebäudehülle			
Bauweise (Speichermasse)	<input type="text"/>		
Opake Bauteile (aussen, bis 2 m im Erdreich) *	<input type="text"/>	W/(m ² K)	
Fenster U-Werte (Glas, Rahmen und Glasrandverbund)	<input type="text"/>	W/(m ² K)	
Fenster g-Werte	<input type="text"/>		
Anteil transparente Bauteile an der Fassade	<input type="text"/>		
Lüftungsanlagentyp	<input type="text"/>		

Befreiung von Teilanforderung für energieeffiziente Gebäude (Art. 35 kEnG und Art. 61 kEnV)

- ▲ Neue Gebäude und Erweiterungen bestehender Gebäude mit einem Minergie-P[®]-, Minergie-A[®]-Label oder einem GEAK A/A-Energieausweis sowie grosse Gebäudekomplexe mit einem Minergie-Areal[®]-Label sind vom Nachweis der Einhaltung folgender Anforderungen befreit:

- **Deckung des Wärmebedarfs (Art. 32 kEnG)**
- **Eigene Elektrizitätserzeugung (Art. 33 kEnG)**
- **Deckung des Elektrizitätsbedarfs zur Kühlung, Befeuchtung und Entfeuchtung (Art. 34 kEnG)**

Das Minergie-Areal



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

📍 Avenue du Midi 7

1950 Sion

☎ 027 606 31 00

@ energie@admin.vs.ch

🔗 Verzeichnis

🕒 **Montag - Donnerstag**

- 08.00-11.30 Uhr

- 14.00-16.30 Uhr

Freitag und vor Feiertagen

- Schliessung um 16.00 Uhr

Fragen/Antworten: am Ende der Präsentationen

Informationsabend

Neue kantonale Energiegesetzgebung

Eigenstromerzeugung

EN-VS-104

Sitten, den 6. November 2024

Naters, den 7. November 2024

Martigny, den 12. November 2024

Monthey, den 13. November 2024

Visp, den 14. November 2024

Stefan Markert - Wissenschaftlicher Mitarbeiter - DEWK

Eigenstromerzeugung

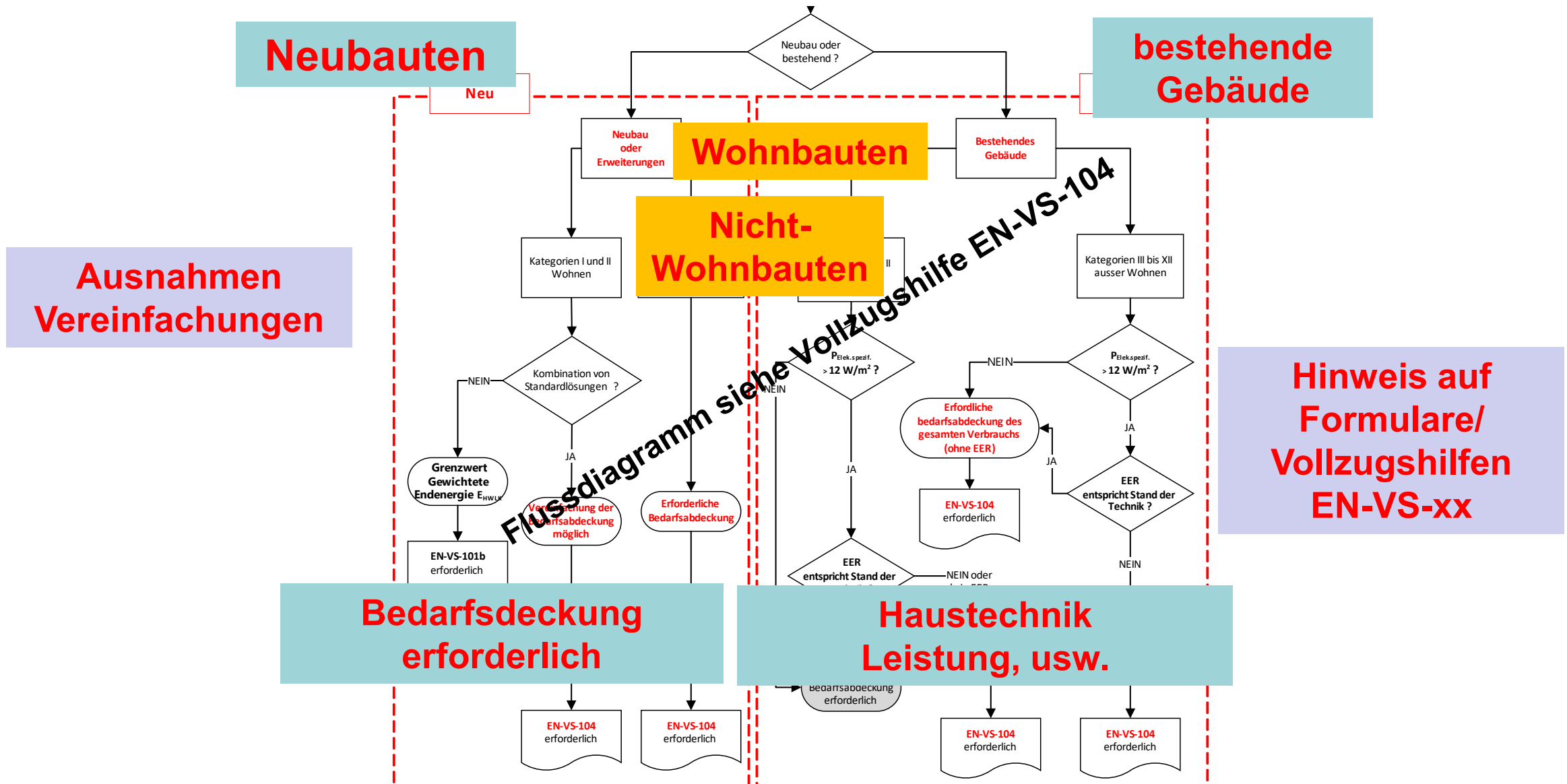
▲ kEnG vom 08.09.2023 (Inkrafttretung am 01.01.2025) :

Art. 2 Abs. 1 "Ziel des Kantons ist es, den Energieverbrauch zu senken sowie die **Produktion einheimischer und erneuerbarer Energiequellen zu erhöhen**, um eine Versorgung auf der Grundlage erneuerbarer Energiequellen zu ermöglichen.«

Betroffene Fälle und entsprechende Gesetzesgrundlagen:

Gebäude	Wärmeerzeuger	Darüber hinaus...
Neubauten und Erweiterungen kEnG Art. 33 kEnV Art. 58	Elektrische Heizungen kEnG Art. 39-40 kEnV Art. 63	Kühlung und/oder Be-Entfeuchtung kEnG Art. 34 kEnV Art. 42-60-61
Bestehend (Entfernung der Dacheindeckung) kEnG Art. 43 kEnV Art. 64	Fossiler Kessel kEnV Art. 62	

Verfahrensablauf: Flussdiagramm



EN-VS-104 - Eigenstromerzeugung

- ▲ Behandelt die Anforderungen an die Eigenstromerzeugung
- ▲ Verweist für jeden Fall auf die **Artikel des kEnG und kEnV**
- ▲ Berechnet für jeden Fall und je nach Anforderung die zu installierende elektrische Leistung in **[kW]** oder die zu erzeugenden Strommenge in **[kWh]**
- ▲ Weist auf **mögliche Befreiungen** hin
- ▲ Verwendet die in **kEnV Art. 60 vorgeschlagenen vereinfachten Berechnungen** für Kühlung und (Ent-)Befeuchtung
- ▲ Möglichkeit, **spezifische Werte** einzugeben (diese sind jedoch zu begründen)

Gibt den gesamten elektrischen Leistungsbedarf des Projekts an [kWp].
Die Eigenstromerzeugung erfolgt in den meisten Fällen mit Hilfe einer Photovoltaikanlage

EN-VS-104 - Aufbau des Formulars

- ▲ Das Formular besteht aus **verschiedenen Blöcken** für verschiedene Fälle.
- ▲ **Verwenden Sie jedes Mal ein neues leeres Formular** von der DEWK-Website.
Das Risiko der Wiederverwendung eines Formulars besteht in der Diskrepanz der Informationen und Ungenauigkeiten bei den Berechnungen und den erforderlichen Anforderungen.
- ▲ Das Formular ist **von "oben nach unten" auszufüllen** 😊
Die Wahl der ersten Blöcke beeinflusst die folgenden Blöcke, die Berechnungen und die Ergebnisse.
- ▲ Das Formular muss **vollständig ausgefüllt** werden
Jedes Element, das in einem aktivierten Block verlangt wird, ist von Bedeutung und wirkt sich auf die Ergebnisse aus.
- ▲ **Sie werden unterstützt!**
*Es gibt viele Informationen und Meldungen, die automatisch erscheinen, wenn Daten eingegeben werden, fehlen oder nicht übereinstimmen. **Nehmen Sie sich die Zeit, diese Elemente zu lesen, diese sind nützlich!***

EN-VS-104 - Startblock, für alle Anwendungsbereiche des Formulars

 CANTON DU VALAIS KANTON WALLIS	Dienststelle für Energie und Wasserkraft	EN-VS-104	Energienachweis Eigene Elektrizitätserzeugung
--	---	------------------	---

Gemeinde : Parz.-Nr : EGID :
Bauvorhaben :

Art der Arbeit
*(Nummer der
Blöcke im
Formular)*

Projekt von kantonalem Interesse JA NEIN

Anwendungsbereich

- Neubau / Erweiterung ①
- Entfernen der Dacheindeckung ②a eines bestehenden Gebäudes
- Kühlung, Be- und/oder Entfeuchtung ③a & ③b
- Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen oder dezentralen elektrischen Heizungen ②b

Eigene Elektrizitätserzeugung
Höhe ü.M. m Klimastation Photovoltaikanlage Andere

Klimastation

Neubau oder Erweiterung - **Block ①**. kEnG Art. 33 + kEnV Art. 58

① **Neubau oder Erweiterung**

kEnG Art.33 + kEnV Art.58

EBF neu : 50 [m²] EBF bestehend : 200 [m²] Anteil : >20 %

- Neubau mit GEAK A/A-, Minergie-P-, Minergie-A- oder Minergie-Quartier-Label oder Erweiterung eines mit dem Minergie-Label versehenen und mit einer Photovoltaikanlage ausgestatteten Gebäudes

Leistung der Eigene Elektrizitätserzeugungsanlage 1.0 kW

Eigenstromerzeugung erforderlich

- EBF
Neubau/Erweiterung/ bestehend
- Kontrolle «Befreiung» (<50m², 20%, etc.)
- Projektstatus

① **Neubau oder Erweiterung**

kEnG Art.33 + kEnV Art.58

EBF neu : 50 [m²] EBF bestehend : 200 [m²] Anteil : >20 %

- Neubau mit GEAK A/A-, Minergie-P-, Minergie-A- oder Minergie-Quartier-Label oder Erweiterung eines mit dem Minergie-Label versehenen und mit einer Photovoltaikanlage ausgestatteten Gebäudes

Minergie-Label und Nachweis der bestehenden Solaranlage (z.B. Fotos), oder Minergie A/P/Quartier-Label oder GEAK A/A-Zertifikat mit Berechnungsunterlagen einreichen

Leistung der Eigene Elektrizitätserzeugungsanlage 1.0 kW

Keine Eigenstromerzeugung erforderlich

- Mögliche Befreiung
- Nachweis zu erbringen

Neue Dacheindeckung eines bestehenden Gebäudes - Block ②a

kEnG Art. 43 + kEnV Art. 64

②a Entfernen der Dacheindeckung

kEnG Art.43 + kEnV Art.64

Eigenstromerzeugung erforderlich

EBF bestehend : 200 [m²]

- GEAK-Klasse C (Gesamtenergieeffizienz) oder besser nach Renovierung (Zertifikat beifügen)
- Renovierung des Daches und aller Fassaden gegen aussen
- Renovierung nur der Nordseite des Daches
- Gebäude das nur in der Sommersaison genutzt wird, d.H. nur in den Monaten Mai bis Oktober genutzt (gemäss kEnV Art.64 Ab.4)

Leistung der eigenen Elektrizitätserzeugungsanlage	4.0	kW
Leistung des Anlage mit 80% Dachbedeckung		kW

- automatische Berechnung

②a Entfernen der Dacheindeckung

kEnG Art.43 + kEnV Art.64

Eigenstromerzeugung erforderlich

EBF bestehend : 200 [m²]

- GEAK-Klasse C (Gesamtenergieeffizienz) oder besser nach Renovierung (Zertifikat beifügen)
- Renovierung des Daches und aller Fassaden gegen aussen
- Renovierung nur der Nordseite des Daches
- Gebäude das nur in der Sommersaison genutzt wird, d.H. nur in den Monaten Mai bis Oktober genutzt (gemäss kEnV Art.64 Ab.4)

Leistung der eigenen Elektrizitätserzeugungsanlage		kW
Leistung des Anlage mit 80% Dachbedeckung	3.8	kW

Begründung gemäss kEnV Art.64 Ab.2 als Anhang einreichen

- manuelle Eingabe möglich
Begründung erforderlich

Austausch eines Heizkessels und/oder einer Elektroheizung in einem bestehenden Gebäude - **Block ②b** - kEnG Art. 39-40 + kEnV Art. 63

②b Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen oder dezentralen elektrischen Heizungen in bestehenden Gebäude

Eigenstromerzeugung erforderlich

kEnG Art.39-40 + kEnV Art.63 (elektrischen Heizungen) + kEnV Art.62 Ersatz von Wärmeerzeugungsanlage

EBF bestehend : 200 [m²]

Standardlösung Nr.3, Ersatz Wärmeerzeugungsanlage (kEnV Art. 62 Ab.2c) :

Erforderliche Leistung der Solaranlage 1.0 kWp

Abdeckung des Energiebedarfs für die elektrische Heizung (kEnG Art.40 Ab.2e + kEnV Art.63) :

Benutzte Energie für elektrische Heizung kWh

Fossiler Kessel

- Standardlösung 3 (gemäss EN-VS-120)
- Automatische Berechnung des Bedarfs

②b Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen oder dezentralen elektrischen Heizungen in bestehenden Gebäude

Eigenstromerzeugung erforderlich

kEnG Art.39-40 + kEnV Art.63 (elektrischen Heizungen) + kEnV Art.62 Ersatz von Wärmeerzeugungsanlage

EBF bestehend : 200 [m²]

Standardlösung Nr.3, Ersatz Wärmeerzeugungsanlage (kEnV Art. 62 Ab.2c) :

Erforderliche Leistung der Solaranlage kWp

Abdeckung des Energiebedarfs für die elektrische Heizung (kEnG Art.40 Ab.2e + kEnV Art.63) :

Benutzte Energie für elektrische Heizung 18'000 kWh

Elektrische Heizung

- Erforderliche Energie, die Sie angeben müssen
- Zu liefernde Begründung

Bedarfsnachweis gemäss kEnV Art.63 Ab.2b erbringen
Berechnung der vor Ort erzeugten spezifischen Energie (Energie-Schweiz-Rechner oder andere) und Bloc n° ④ hier unter Ausfüllen

Kühlung, Befeuchtung und/oder Entfeuchtung in Neubauten oder Erweiterungen - **Block ③a** - kEnG Art. 34 + kEnV Art. 60-61

③a Kühlung, Befeuchtung und / oder Entfeuchtung bei Neubauten und Erweiterungen bestehender Gebäude

kEnG Art.34 + kEnV Art.60-61

- Wohnen - Kat. I oder II gemäss SIA 380/1, rechnerischer Nachweis EN-VS-101b
- Wohnen - Kat. I oder II gemäss SIA 380/1, kombination mit Standardlösung EN-VS-101a
- Gebäude Kat. III bis XII gemäss SIA 380/1
- Anlage für Räume, die ein besonderes Raumklima erfordern, oder für Prozesse
- Minergie-P, Minergie-A, Minergie-Quartier, GEAK A/A (kEnV Art.61)
- bitte oben auswählen

Hinweis: Die Kühloption einer reversiblen WP muss in die Berechnung einbezogen werden, auch wenn nicht geplant ist, diese zu verwenden

Wählen Sie den Fall oder die anwendbare Befreiung

Elektrische Gesamtleistung (EN-VS-110)

Kühlung

Elektrische Gesamtleistungen :

2 kW

Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)

2'000 kWh

Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)

kWh

EN-VS-110 ist einzureichen

Hinweis: Die Kühloption einer reversiblen WP muss in die Berechnung einbezogen werden, auch wenn nicht geplant ist, sie zu verwenden

Elektrische Energie abzudecken

(Be-)Entfeuchtung

Elektrische Gesamtleistungen :

3 kW

Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)

kWh

Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)

2950 kWh

- Vereinfachte automat. Berechnung ODER
- Manuelle Eingabe (Belege sind vorzulegen)

4'950 kWh

Kühlung, Befeuchtung und/oder Entfeuchtung in Neubauten oder Erweiterungen - **Block ③a** – kEnG Art. 34 + kEnV Art. 60-61

③a Kühlung, Befeuchtung und / oder Entfeuchtung bei Neubauten und Erweiterungen bestehender Gebäude

kEnG Art.34 + kEnV Art.60-61

- Wohnen - Kat. I oder II gemäss SIA 380/1, rechnerischer Nachweis EN-VS-101b
- Wohnen - Kat. I oder II gemäss SIA 380/1, Kombination mit Standardlösung EN-VS-101a
- Gebäude Kat. III bis XII gemäss SIA 380/1
- Anlage für Räume, die ein besonderes Raumklima erfordern, oder für Prozesse
- Minergie-P, Minergie-A, Minergie-Quartier, GEAK A/A (kEnV Art.61)
- bitte oben auswählen

Hinweis: Die Kühloption einer reversiblen WP muss in die Berechnung einbezogen werden, auch wenn nicht geplant ist, diese zu verwenden

Kühlung

Elektrische Gesamtleistungen :

2 kW

(Be-)Entfeuchtung

Elektrische Gesamtleistungen :

3 kW

Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)

2'000 kWh

Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)

kWh

Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)

kWh

Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)

2950 kWh

EN-VS-110 ist einzureichen

Hinweis: Die Kühloption einer reversiblen WP muss in die Berechnung einbezogen werden, auch wenn nicht geplant ist, sie zu verwenden

Elektrische Energie abzudecken

- kWh

EN-VS-104 nicht erforderlich, Grenzwert E_{hwlk} muss jedoch erfüllt werden

EN-VS-101b notwendig, E_{hwlk}-Wert ist einzuhalten

Bei Wohnbauten, die von der Verpflichtung befreit sind, den Kühlbedarf durch eigene Stromerzeugung zu decken muss trotzdem der Verbrauch für die Kühlung als Teil des gewichteten Energiebedarf (E_{hwlk}), mit eingerechnet werden.

Kühlung, Befeuchtung und/oder Entfeuchtung in einem bestehenden Gebäude - Block ③b - kEnG Art. 34 + kEnV Art. 42

③b Kühlung, Befeuchtung und / oder Entfeuchtung bei bestehender Gebäude	
kEnG Art.34 + kEnV Art.42	
Nettogeschossfläche zu kühlen, be-/entfeuchten	250 m ² <input type="checkbox"/> Wohnen - Kat. I oder II gemäss SIA 380/1
Kühlung (inkl. sommerlicher Entfeuchtung)	
Elektrische Gesamtleistungen :	2 kW
Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)	2'000 kWh
Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)	kWh
Befeuchtung und Entfeuchtung	
Elektrische Gesamtleistungen :	3 kW
Energiebedarf (vereinfachte Berechnung)	kWh
Energiebedarf (Simulation kEnV Art.60 Ab.4)	2950 kWh
Sonnenschutz	
Manuell, standardisierter, opaker, äusserer Sonnenschutz	
Keine gerechtfertigten Erleichterungen (Abdeckung erforderlich)	
Elektrische Energie abzudecken	600 kWh
EER Kälteerzeuger :	
Refrigerateurs à eau en condition standard (type 2)	
Typ 2 ≤12 kW => EER>3.85, ESEER>4.30, Eurovent-Klasse ≥D	
EER max. Stand der Technik (100% Last)	3.85
EER extrapoliert Stand der Technik (100% Last)	3.90
EER projektierte Kälteerzeuger (100% Last)	
Elektrische Gesamtleistung : (für Kühlung, Befeuchtung und Entfeuchtung)	5 [kW] 20.0 [W/m ²]
Elektrische Energie abzudecken	5'550 kWh

Daten Kühlung und (Ent-) Befeuchtung, gleiches Prinzip wie Block ③a

Sonnenschutz (Anwendungshilfe EN- VS-110)

Art der Kälteerzeugung (Norm SIA 382/1 - Kap. 5.6) --> EER Stand der Technik

EER Kältemaschine (manuelle Eingabe)

- Extra-/ intrapoliert nach Norm oder
- Nach Angaben des Lieferanten

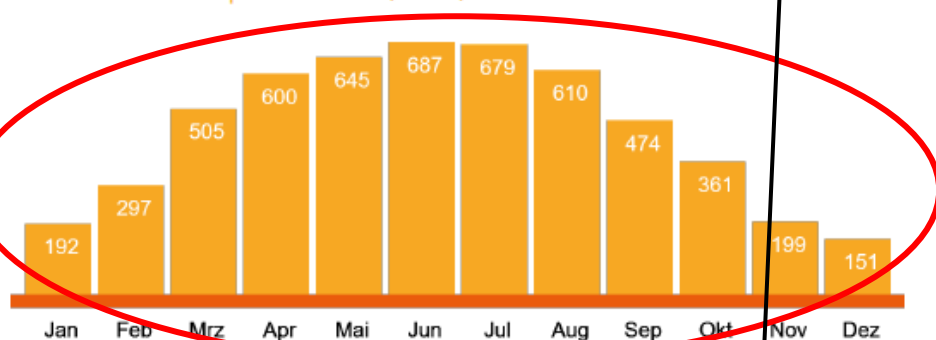
Simulation der Stromerzeugung am Standort des betreffenden Projekts - **Block ④**

- ▲ Wenn im Formular eine **Anforderung in kWh** identifiziert wird, ist **der Block ④ aktiviert** und somit auszufüllen.
- ▲ Der **Heizbedarf** basiert auf der Heizperiode;
Sion von Oktober bis April
Montana von September bis Mai
- ▲ Der **Kühlbedarf** wird für den Zeitraum April bis September berechnet.
(kEnV Art. 60)
- ▲ Der Bedarf an **(Ent-)Befeuchtung** wird für den Zeitraum von November bis Februar berechnet. (kEnV Art. 60)

Simulation der Stromerzeugung am Standort des betreffenden Projekts - **Block ④**

Standort: 1890 St-Maurice | Bewohner im Haus: 5 | Typ: Photovoltaik (Haushaltsstrom) | 4.11.2024
 Orientierung der Module: -21° | Dachneigung: 21° | Leistung auf Dach: 4.9 kW (25 m²)

Jährliche Stromproduktion (kWh)



Gesamtstromproduktion
 - Solarstrom selber verbraucht
 = Solarstrom ans Netz abgegeben

Rechnersimulation zur Identifizierung des spezifischen Stromertrags, der am Standort erzeugt wird

- die Leistung ist nicht wichtig
- nur die spezifische Energie der Simulation wird genutzt (Verhältnis Produktion/Leistung)

④ Simulation der Elektrizitätserzeugung am Standort des betreffenden Projekts

Spezifische Elektrizitätserzeugung (gemäss Energie Schweiz-Rechner oder Anderer)

Leistung der simulierte Anlage [kWp]

4.9 kWp

Orientierung der Module 45° (Süd-West)

kWh/Monat

Monat	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jahr
Produktion (kWh)	192	297	505	600	645	687	679	610	474	361	199	151	5400

1102 kWh/kWp

Nach den eingegebenen Daten

6.7 kWp

werden benötigt, um den Bedarf des Projekts ab zu decken

Die solare Abdeckung während der Heizperiode wird je nach Klimastation berechnet; für "Sion" von Oktober bis April, für "Montana" von September bis Mai.

Die äquivalente Leistung für das gesamte Projekt wird dann automatisch berechnet.

Geplante Eigenstromerzeugung

- ▲ Eingabe der **tatsächlich geplanten Installation** (Anzahl Solarmodule + Leistung pro Einheit)
- ▲ Automatische Berechnung der installierten Gesamtleistung und der erwarteten Energie am betrachteten Standort durch die im Block ④ eingeführte Simulation.
- ▲ Test, ob erforderliche Bedürfnisse abgedeckt sind (oder nicht) - Farbcode grün, wenn in Ordnung

Projektierte Elektrizitätserzeugungsanlage

- photovoltaische Solarproduktion - Dimensionierung von photovoltaischen Solarfeldern

Name der Anlage	Anzahl Solarmodule	P _{einzelne Solarmodul} [Wp]	P _{solaranlage} [kWp]	Spezifische Erzeugung [kWh/kWp]	Jahresstromerzeugung [kWh]
Dach	20	420	8.4	1'102	9'257
			0	1'102	0
			0	1'102	0
			0	1'102	0
			8.4		9'257

Leistung eigene Elektrizitätserzeugung der geplanten Anlage : 8.4 [kWp]

Leistung eigene Elektrizitätserzeugung erforderlich gemäss den eingereichten Daten : 6.7 [kWp]

Die projektierte Anlage kann den Bedarf des Projekts abdecken

Geplante Eigenstromerzeugung

- ▲ Wenn der Bedarf nicht gedeckt ist, wird das Defizit im Vergleich zu den Anforderungen angegeben.
 - im roten Block in [kWp].
 - unterhalb des Blocks in Bezug auf [kWh/a].
- ▲ Die Anzahl Solarpaneele kann dann erhöht werden, bis die Anforderungen erfüllt sind.

Die projektierte Anlage kann nicht den Bedarf des Projekts abdecken, es fehlt noch 7.2 kWp

Fehlt noch ein Elektrizitätserzeugung von 8417 kWh/a um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen

Andere Anlage oder Bedarfsabdeckung
für eigene Elektrizitätserzeugung

Erzeugung Anlage Typ :

Jahreserzeugung
kWh

- Antrag auf finanzielle Beteiligung an einer Anlage,
die eine erneuerbare Energieressource nutzt (kEnV Art. 59)

Geplante Eigenstromerzeugung

Es ist auch möglich, :

- ▲ Informationen über eine mögliche **Eigenstromerzeugung durch andere Mittel** als Photovoltaik (z.B. WKK) abzudecken.
- ▲ einen Ausgleich durch **finanzielle Beteiligung gemäß Art. 59 kEnV** zu beantragen

Autre(s) installation(s) de production propre d'électricité ou complément couverture des besoins	
Mode de production :	
<i>Fournir EN-VS-133 et justification des besoins en fonction des éléments du projet soumis</i>	
<input type="checkbox"/> Demande de participation financière à une installation utilisant une ressource énergétique renouvelable (OcEne art.59)	

production annuelle kWh
6'000

Le complément couvre le manque de l'installation solaire projetée

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

📍 Avenue du Midi 7

1950 Sion

☎ 027 606 31 00

@ energie@admin.vs.ch

🔗 Verzeichnis

🕒 **Montag - Donnerstag**

- 08.00-11.30 Uhr

- 14.00-16.30 Uhr

Freitag und vor Feiertagen

- Schliessung um 16.00 Uhr

Fragen/Antworten: am Ende der Präsentationen

Informationsabend

Neue kantonale Energiegesetzgebung

Wärmeerzeugerersatz EN-VS-120

Sitten, den 6. November 2024

Naters, den 7. November 2024



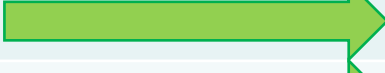
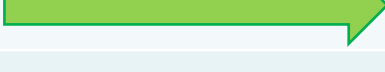

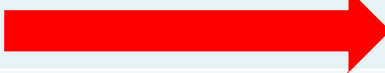


Martigny, den 12. November 2024

Monthey, den 13. November 2024

Visp, den 14. November 2024

Pierre-Yves Cina - Wissenschaftlicher Mitarbeiter - DEWK

Neuheiten

Bestehende Anlage...		Ersatz durch...
Öl/ Gas – NICHT -Wohnbauten		Öl/ Gas
Öl/ Gas - Wohnbauten		20% Reduzierung
Elektrisch		Erneuerbar
Erneuerbar		Erneuerbar
Öl/ Gas - Wohnbauten		Öl/ Gas identisch
Elektrisch		Öl/ Gas
Elektrisch		Elektrisch (mögliche Ausnahmen)
Erneuerbar		Öl/ Gas



erlaubt



Nicht erlaubt

Der Ersatz einer bestehenden Anlage durch eine Produktion mit erneuerbaren Energien ist immer möglich

Bewilligungsverfahren / Meldung

- ▲ Bereich 3 der BauV regelt das Baubewilligungsverfahren.
- ▲ Verwendung von Gas oder Heizöl → Vormeinung der DEWK (Art. 54 Abs. 2 kEnG und Art. 62 Abs. 5 kEnV)
- ▲ Meldeformular für Holzkessel ohne Änderung der Lage des Kamins.
- ▲ Einhaltung anderer Anforderungen (Geothermie, Nutzung von Grund- oder Oberflächenwasser, Lärmschutz, Luftreinhaltung, gesetzliche Grundlagen zu Bau und Energie, Art. 32 bis 37 kEnV, usw.).

Erneuerbare Wärme beim Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen in bestehenden Wohnbauten (Gebäudekategorien I und II nach Norm SIA380/1:2016)

- ▲ Ersatz eines mit Heizöl oder Gas betriebenen Heizkessels
 - Wärmeerzeugungsanlage mit erneuerbaren Energiequellen bevorzugt
 - Andernfalls 20% erneuerbare Energieerzeugung / Reduzierung des Wärmebedarfs
- ▲ Ersatz von zentralen oder dezentralen elektrischen Heizungen oder Wassererwärmern, Wärmepumpen, Holzheizungen oder FW-Anschluss
 - Wärmeerzeugungsanlage mit erneuerbaren Energiequellen
 - Heizöl oder Gas betriebene Wärmeerzeugungsanlage ist **nicht zulässig**
- ▲ Gebäude mit Mischnutzung:
 - betrifft ausschliesslich den Bereich der Gebäudekategorien I und II, sofern deren Energiebezugsfläche mehr als 150m² beträgt

Erneuerbare Wärme beim Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen in bestehenden NICHT-Wohnbauten (Gebäudekategorien III bis und XII nach Norm SIA380/1:2016)

▲ Ersatz eines mit Heizöl oder Gas betriebenen Heizkessels

- Keine Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs mit erneuerbarer Energie
- Die Errichtung einer Wärmeerzeugungsanlage die mit fossilen Energien betrieben wird unterliegt einer Vormeinung der Dienststelle für Energie und Wasserkraft (DEWK)

▲ Ersatz von zentralen oder dezentralen elektrischen Heizungen/Wassererwärmern, Wärmepumpen, Holzheizungen oder FW-Anschluss

- Wärmeerzeugungsanlage mit erneuerbaren Energiequellen
- Heizöl oder Gas betriebene Wärmeerzeugungsanlage ist **nicht zulässig**

Nachweis für den Ersatz von Öl / Gas in Wohnbauten

- ▲ Die Anforderung einer Reduzierung um 20% ist wie folgt erfüllt:
 - Standardlösung oder Kombination von Standardlösungen
 - Minergie®-Label
 - Klasse D des GEAK für die Gesamtenergieeffizienz oder besser
- ▲ Massnahmen müssen vor Ort angewendet werden
- ▲ Wenn keine Standardlösung gewählt wird, muss ein Nachweis für die Einhaltung der Reduzierung der Deckung des Gesamtwärmebedarfs durch nicht erneuerbare Energien um mindestens 20% vorgelegt werden.

Ersatz von zentralen Elektroheizungen

- ▲ Ersatz einer ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung mit Wasserverteilsystem durch eine elektrische Widerstandsheizung → nicht zulässig
- ▲ Ersatz einer ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung durch einen Öl-/Gasheizkessel → nicht zulässig
- ▲ Ortsfeste elektrische Widerstandsheizung → Ersatzpflicht bis 31.12.2039

Ersatz von dezentralen Elektroheizungen

- ▲ Dezentrale elektrische Widerstandsheizungen sollten bei umfangreichen Renovationsarbeiten ersetzt werden.
- ▲ Von der Ersatzpflicht befreit sind insbesondere folgende dezentrale Elektroheizungen:
 - a) Elektroheizungen von Gebäuden mit GEAK Klasse D (Gesamtenergieeffizienz) oder besser
 - b) Notheizung zu Wärmepumpen (WP) oder Holzheizungen
 - c) Elektroheizungen in Bad und WC
 - d) Elektroheizungen in Gebäuden mit installierter Leistung ≤ 3 kW oder elektrisch beheizte EBF < 50 m².
 - e) Gebäude die in den Wintermonaten soviel erneuerbaren Strom erzeugen, sodass der Energiebedarf der Elektroheizung gedeckt werden kann.
 - f) andere elektrische Heizungen, die nach der Verordnung erlaubt sind

Umfassende Renovierung von dezentralen Elektroheizungen

(*Liste unvollständig*)

Beispiele für **umfassende Renovationen**

Renovierung einer Wohnung mit Abbruch von Innenwänden und/oder Unterlagsböden: Einrichtung einer hydraulischen Verteilung möglich

Erweiterung Wohnraum oder neue beheizte Räume: Den Anforderungen für Neubauten unterstellt

Nutzungsänderung mit Änderung der Raumtemperatur (nach SIA-Norm): unterliegt den gesetzlichen Anforderungen

Vollständige Innenisolierung oder vollständige Erneuerung der Innenverkleidung: Einbau einer hydraulischen Verteilung möglich

Komplette Renovierung der Elektroinstallation des Gebäudes: umfangreiche Arbeiten am gesamten Gebäude

Nicht erlaubt

Austausch der elektrischen Fussbodenheizung und Einbau eines neuen Unterlagsbodens: Einsetzen einer hydraulischen Fussbodenheizung möglich

Ersetzen der Elektroheizkörper/ Speicheröfen durch eine elektrische Fussbodenheizung: Einrichten einer hydraulischen Verteilung möglich

Beispiele für **geringfügige Renovationen**

Kühlinstallation einer Wohnung in einem Stockwerkeigentum: Einbau einer hydraulischen Verteilung empfohlen

Renovierung von Fliesen oder Parkett in einem Raum: ohne Änderung des Unterlagboden

Renovierung eines oder zweier Zimmer einer Wohnung: Erneuerung der Küche, des Schlafzimmers, des Badezimmers, ...

Reparatur bestehender elektrischer Fussbodenheizung: wenn nicht das gesamte System vollständig ersetzt wird

Beibehaltung der bestehenden elektrischen Notheizung: maximal 50% der Heizleistung und erneuerbares Heizsystem für das ganze Jahr

Erlaubt

Austausch aller elektrischen Heizkörper ohne weitere Arbeiten: Renovierung ohne neue beheizte EBF oder höhere Leistung

Einbau einer elektrischen Komfortheizung für ein Badezimmer: muss mit einer Zeitschaltuhr gesteuert werden

Heizungsregelung in zeitweise belegten Gebäuden

(Zweitwohnungen, Kirchen, usw.)

Gebäude, in denen bestimmte Nutzungseinheiten nur **teilweise belegt sind**, müssen mit einer Fernbedienung ausgestattet sein, sodass die Raumtemperatur gesenkt werden kann.

- ▲ Neubauten → Fernbedienung pro Nutzungseinheit
- ▲ Bestehende Gebäude → Fernbedienung pro Nutzungseinheit bei Sanierung der Wärmeerzeugung oder Wärmeverteilung
- ▲ Öl- oder Gaskessel → Austüftungspflicht bis 31. Dezember 2034
- ▲ Dezentrale Elektroheizungen → Austüftungspflicht bis 31. Dezember 2034

Ersatz von Elektro Wassererwärmer

▲ Zentrale elektrische Wassererwärmer

Wohnbauten

Ersatz bis 31.12.2034 mit Energie aus erneuerbaren Quellen

Befreit sind **bestehende** zentrale elektrische Wassererwärmer:

- ▲ in Zweitwohnsitzen, sofern diese mit einer Fernbedienung ausgestattet sind;
- ▲ in Wohnbauten, wenn das Warmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmeerzeuger für die Heizung erwärmt oder vorgewärmt wird;
- ▲ in Wohnbauten, wenn das Warmwasser zu mindestens 50% mit erneuerbaren Energien oder Abwärme erwärmt wird.

▲ Dezentrale elektrische Wassererwärmer

Wohnbauten

Ersatz mit Energie aus erneuerbaren Quellen bei umfassenden Renovationen

Umfassende Renovierung dezentraler elektrischer Wassererwärmer

(*Liste unvollständig*)

Beispiele für umfassende Renovationen

Austausch aller dezentralen elektrischen Wassererwärmer in einem Gebäude: wenn die Kaltwasserversorgung der Wassererwärmer vollständig erneuert wird

Beispiele für geringfügige Renovationen

Austausch eines dezentralen elektrischen Wassererwärmers in einer einzelnen Wohnung: wenn die Kaltwasserzufuhr zum Wassererwärmer nicht neu erstellt wird

Standardlösungen (SL) für den Ersatz von allen Wärmeerzeugern

(Öl, Gas, elektrisch, WP, FW, Holz)

▲ **SL2** FW ($\geq 75\%$ erneuerbar) (Art. 62 Abs. 2b kEnV)

- Anschluss an ein Fernwärmenetz dessen Hauptenergiequelle $\geq 75\%$ erneuerbar ist (Holz, Pellets, Wärme aus Kehrichtverbrennungsanlagen - KVA, ARA oder andere Abwärme oder erneuerbare Energien)

▲ **SL5** Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- oder Luft/Wasser-Wärmepumpe (Art. 62 Abs. 2e kEnV)

- Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser das ganze Jahr über
- Elektrische Notheizung nur während der Trocknungsphase oder wenn die Aussentemperatur unter der Auslegungstemperatur liegt.

▲ **SL6** Holzfeuerung (Art. 62 Abs. 2f kEnV)

- Automatische Holzheizung gilt als Hauptwärmeerzeuger, wenn keine andere Wärmeerzeugung vorhanden ist.
- Verwendung von elektrischen Notheizungen nicht erlaubt
- Einzelne Feuerstelle, die nur einen Raum beheizt (z.B. Schwedenofen oder ähnliches), gilt nicht als Hauptwärmeerzeuger.

Standardlösungen für den Ersatz von allen Wärmeerzeugern

(Öl, Gas, Elektro, WP, FW, Holz)

▲ **SL13** Erneuerbare Brennstoffe in Form von Gasen oder Flüssigkeiten (Art. 62 Abs. 4 kEnV)

Ein solcher Ersatz ist zulässig, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- ▲ führt zu Emissionsreduktionen im Treibhausgasinventar der Schweiz
- ▲ Brennstoffe, die nicht aus Lebensmittel- oder Energiepflanzenanbau gewonnen werden
- ▲ Zertifikate, die von anerkannten Stellen ausgestellt wurden
- ▲ Bilanz, die von einer national anerkannten zentralen Stelle erstellt wird, deren Daten öffentlich einsehbar sind.
- ▲ Zertifikate, die einer Lebensdauer des Kessels von 20 Jahren entsprechen und einmalig im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für den Austausch des Kessels vorgelegt werden.
- ▲ Die Berechnung der zu erwerbenden Zertifikate in kWh entspricht der Energiebezugsfläche (m²) × 100 kWh (pro m² und Jahr) × 20 Jahre × 0,4).

Standardlösungen, die nur beim **Ersatz einer mit Öl oder Gas** betriebenen **Wärmeerzeugung**, anwendbar sind

▲ **SL1** Thermische Solaranlage 7% der EBF (Heizung + Warmwasser) (Art. 62 Abs. 2a kEnV)

- Lösung zur Erfüllung der Anforderung unter Beibehaltung einer Öl- oder Gasheizung
- Fläche der Sonnenkollektoren $\geq 7\%$ der EBF
- Selektiv beschichtete, verglaste Absorptionsfläche für Flachkollektoren
- Berücksichtigte Aperturfläche für Röhrenkollektoren
- Kollektoren für Schwimmbäder gelten nicht als thermische Solaranlage

▲ **SL3** Wärmepumpenboiler (Heizung + Warmwasser) + PV (5 Wp pro m² EBF) (Art. 62 Abs. 2c kEnV) z.B. Einfamilienhaus 150 m² → 4 m² PV

▲ **SL4** Bivalente Heizung (erneuerbare und fossile Energie) (Art. 62 Abs. 2d kEnV)

- Grundlast-Wärmeerzeuger mit erneuerbaren Energien (Holzschnitzel, Pellets, Erdwärme, Grundwasser oder Aussenluft)
- Erneuerbare Wärmeleistung $\geq 50\%$ der erforderlichen Leistung bei Auslegungstemperatur

Standardlösungen, die nur beim **Ersatz einer mit Öl oder Gas** betriebenen **Wärmeerzeugung** anwendbar sind

2 Standardlösungen sind zu kombinieren und in maximal **3 Jahren** umzusetzen

▲ **SL7** Kompletter Fensterersatz (Art. 62 Abs. 3a kEnV)

- Neue Fenster mit U-Wert Glas $\leq 0.7 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Abstandshalter aus Kunststoff oder Edelstahl

▲ **SL8** Dämmung der Fassade (Art. 62 Abs. 3b kEnV)

- Fassadendämmung mit U-Wert $\leq 0.20 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ -K})$

▲ **SL9** Dämmung des Dachs (Art. 62 Abs. 3c kEnV)

- Dachdämmung mit U-Wert $\leq 0.20 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Standardlösungen, die nur beim **Ersatz einer mit Öl oder Gas** betriebenen **Wärmeerzeugung** anwendbar sind

2 Standardlösungen sind zu kombinieren und in maximal **3 Jahren** umzusetzen

- ▲ **SL10** Thermische Solaranlage für die Wassererwärmung 2% (Art. 62 Abs. 3d kEnV)
 - Fläche der Sonnenkollektoren $\geq 2\%$ der EBF für die Warmwassererwärmung
 - Selektiv beschichtete, verglaste Absorptionsfläche für Flachkollektoren
 - Berücksichtigte Aperturfläche für Röhrenkollektoren
 - Kollektoren für Schwimmbäder gelten nicht als thermische Solaranlage

- ▲ **SL11** Kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung (Art. 62 Abs. 3e kEnV)
 - Wärmerückgewinnung $\geq 70\%$.

- ▲ **SL12** Wärmepumpenboiler (Art. 62 Abs. 3f kEnV)
 - Wärmepumpenboiler zur Erzeugung von Warmwasser

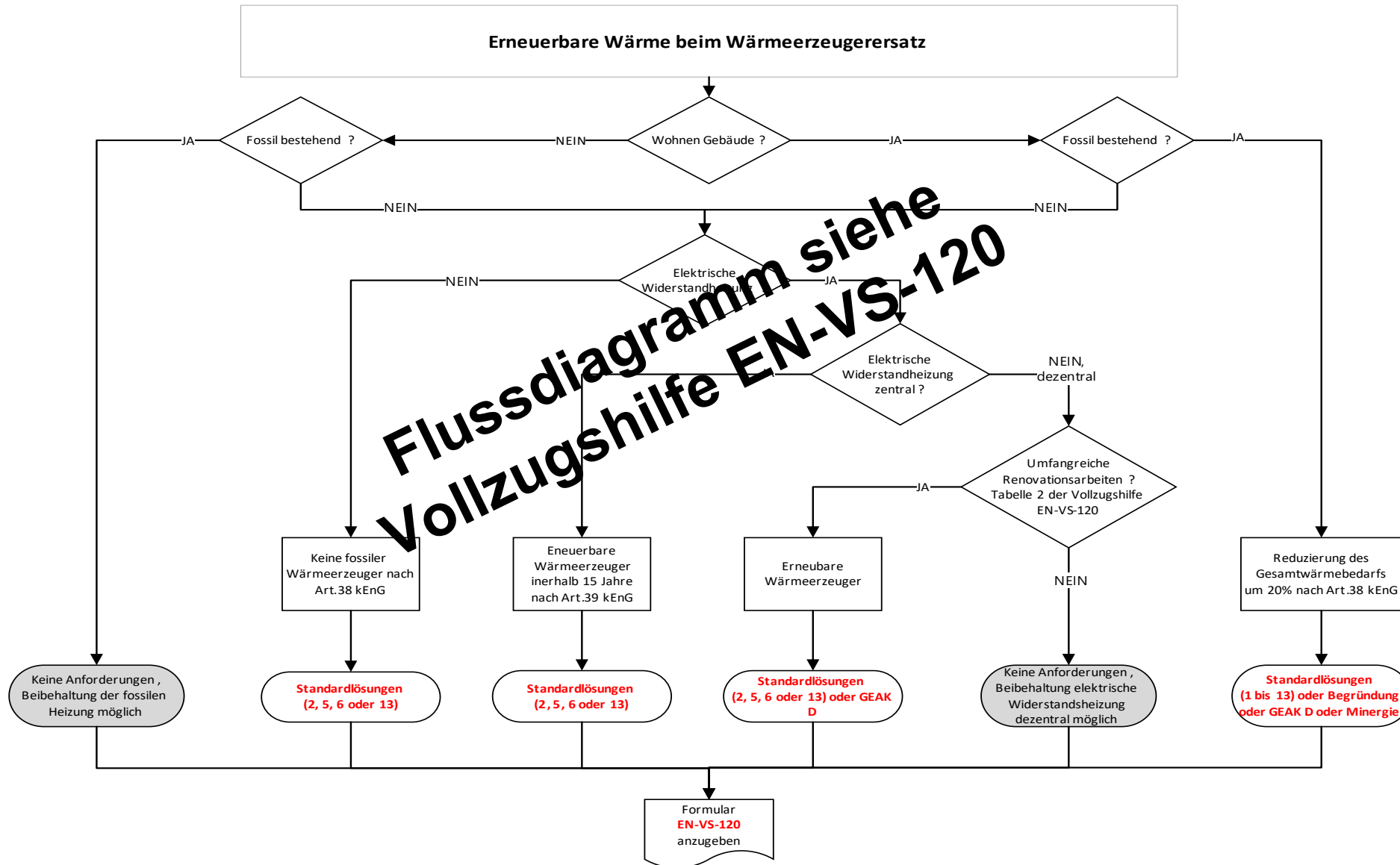
Einfache Standardlösungen

gewählte Lösung	Die gewählte Standardlösung ist anzukreuzen. Detailinformationen zu den Massnahmen sind der Vollzugshilfe EN-VS-120 zu entnehmen.	
	Für Standardlösung 1,3,10 ->	EBF : 0 m ²
<input type="checkbox"/>	1.	Thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung Solaranlage, Absorberfläche : m ² Absorberfläche / EBF = % (≥7%)
<input type="checkbox"/>	2.	Fernwärmeanschluss (KVA, ARA oder erneuerbare Energien) % erneuerbarer Energie (≥75%)
<input type="checkbox"/>	3.	Wärmepumpenboiler, der an die Heizungsanlage angeschlossen ist, und mit Photovoltaikanlage Leistung der Photovoltaikanlage : kWp Leistung / EBF : (≥5 Wp/m ²)
<input type="checkbox"/>	4.	Grundlast-Wärmeerzeuger erneuerbar mit bivalent betriebenem fossilem Spitzenlastkessel Voraussetzung: Der Grundlast-Wärmeerzeuger wird mit erneuerbaren Energien betrieben (Pellets, Holzsplit, Erdwärme, Grundwasser oder Aussenluft) und verfügt über einer thermische Leistung von mindestens 50% der benötigten Heizleistung. Anteil Wärmeleistung Grundlast an Gesamtleistung : % (≥50%)
<input type="checkbox"/>	5.	Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser : Wärmequelle : <input type="radio"/> Erdwärme <input type="radio"/> Luft <input type="radio"/> Wasser <input type="radio"/> bitte wählen
<input type="checkbox"/>	6.	Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung (für Heizung und Warmwasser)
<input type="checkbox"/>	13.	Verwendung von erneuerbaren Brennstoffen in Form von Gasen oder Flüssigkeiten

Standardlözungskombinationen

gewählte Lösung	Die gewählte Standardlösung ist anzukreuzen. Detailinformationen zu den Massnahmen sind der Vollzugshilfe EN-VS-120 zu entnehmen.						
	Für Standardlösungen 1,3, 10 -> betroffene EBF : 0 m ²						
		7.	8.	9.	10.	11.	12.
		kompletter Fensterersatz entlang der thermischen Gebäudehülle Bedingung: $U_g \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und Abstandhalter in Kunststoff oder Edelstahl	Dämmung der Fassade Bedingung, $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Dämmung des Dachs Bedingung, $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	0 m ² Thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung	% ($\geq 70\%$) Kontrollierte Wohnungsüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	Wärmepumpenboilers
	<input checked="" type="radio"/> Bitte eine Lösungskombination wählen						
7.	Kompletter Fensterersatz entlang der thermischen Gebäudehülle – Bedingung: $U_g \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und Abstandhalter in Kunststoff oder Edelstahl						
8.	Dämmung der Fassade – Bedingung, $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	<input type="radio"/>					
9.	Dämmung des Dachs – Bedingung, $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
10.	Thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung Solaranlage, Absorberfläche : m ² Absorberfläche / EBF = (≥2%)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Kontrollierte Wohnungsüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung : % (≥70%)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
12.	Wärmepumpenboiler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

Verfahrensablauf: Flussdiagramm

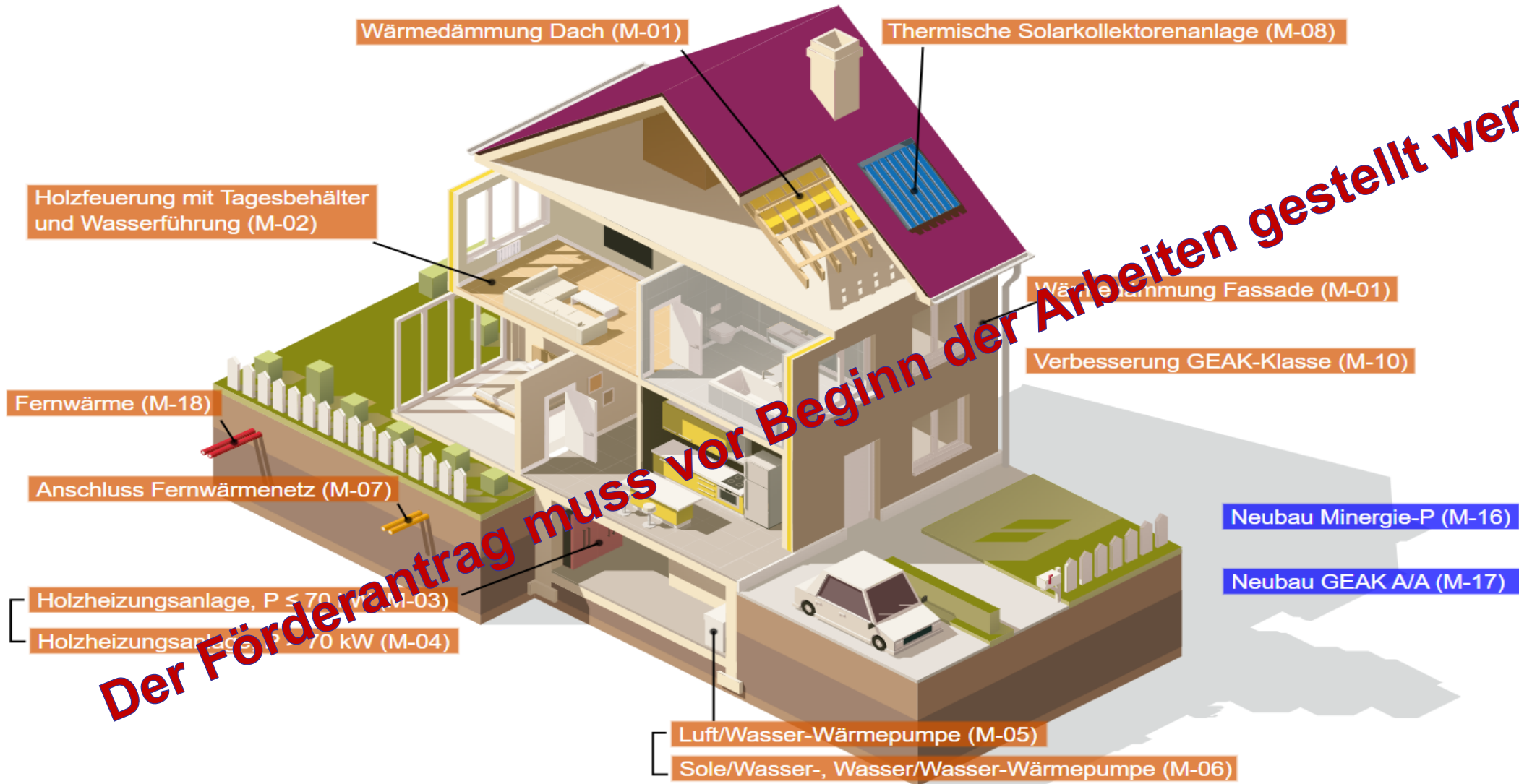


Übersichtstabelle (verfügbar in Vollzugshilfe EN-VS-120)

Nicht unterstellt		Keine Anforderung an Anteil erneuerbarer Energie					
Unterstellt		Einzuhaltender Prozentsatz an erneuerbarer Energie					
Betroffene SIA-Kategorien		I und II (Wohnen)			Andere		
Bestehende Anlage(n) ersetzen		Heizung und Warmwasser	Nur Heizung	Nur Warmwasser	Heizung und Warmwasser	Nur Heizung	Nur Warmwasser
Fossile Wärmezeugung (Gas oder Öl)	Standardlösungen (SL) nach kEnV	Siehe Kap. 4	Siehe Kap. 4	Siehe Kap. 4	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt
	Nachweisführung auch ohne Standardlösungen möglich	Mindestens 20% erneuerbare Energien, berechnet auf den Gesamtbedarf (Heizung und Warmwasser)					
Zentrale elektrische Heizung und/oder Wasserwärmer	Standardlösungen nach kEnV	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Gemäss EnG Art. 41, Nachweis von: Anschluss an die Heizungsanlage oder mindestens 50% erneuerbare Energien oder SL (2, 5, 6 oder 13) von Kap. 4	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Nicht unterstellt
	Nachweisführung auch ohne Standardlösungen möglich	Wärmeerzeugung mit Energie aus erneuerbaren Quellen (Heizung und Warmwasser)		Wärmeerzeugung mit Energie aus erneuerbaren Quellen (Heizung und Warmwasser)			
Dezentrale elektrische Heizung und/oder Wassererwärmer Nur bei einer umfangreichen Renovierung, die eine neue Wärmeverteilung ermöglicht.	Standardlösungen nach kEnV	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Gemäss kEnG Art. 41, Nachweis von: Anschluss an die Heizungsanlage oder mindestens 50% erneuerbare Energien oder SL (2, 5, 6 oder 13) von Kap. 4	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Siehe Kap. 4 (SL möglich: 2, 5, 6 oder 13)	Nicht unterstellt
	Nachweisführung auch ohne Standardlösungen möglich	Wärmeerzeugung mit Energie aus erneuerbaren Quellen (Heizung und Warmwasser)		Wärmeerzeugung mit Energie aus erneuerbaren Quellen (Heizung und Warmwasser)			

Tabelle siehe Vollzugshilfe EN-VS-120

Nicht zu vergessen: Subventionen!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



KONTAKT

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

📍 Avenue du Midi 7

1950 Sion

☎ 027 606 31 00

@ energie@admin.vs.ch

🔗 Verzeichnis

🕒 **Montag - Donnerstag**

- 08.00-11.30 Uhr

- 14.00-16.30 Uhr

Freitag und vor Feiertagen

- Schliessung um 16.00 Uhr

Fragen/Antworten: am Ende der Präsentationen

Fragen / Antworten