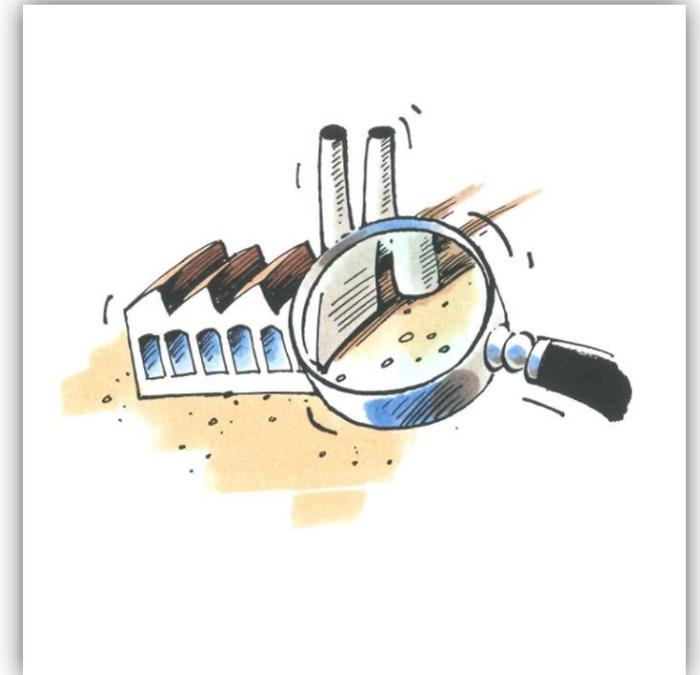




# Energie in der UVP

## Anlagen und Gebäude

Imelda Greber  
Direktion für Wirtschaft, Energie und Umwelt  
Amt für Umwelt und Energie (AUE) / Abteilung Energie und Klimaschutz





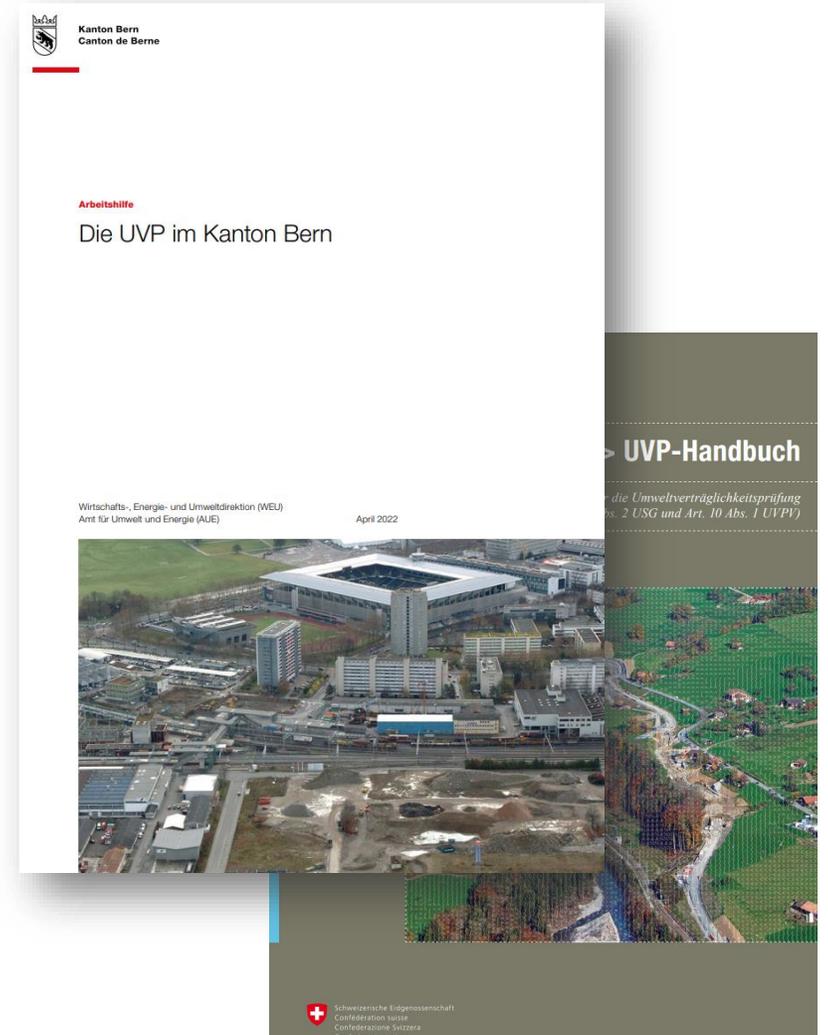
# Programm

1. Grundlagen
2. Rahmenbedingungen und Anforderungen
3. «grosse» und «kleine» Vorhaben
4. Beispiele (Bilder)
5. Nachweis der Minimalanforderungen
6. Zusätzliche Nachweise bei «grossen» Vorhaben
7. Vollzug

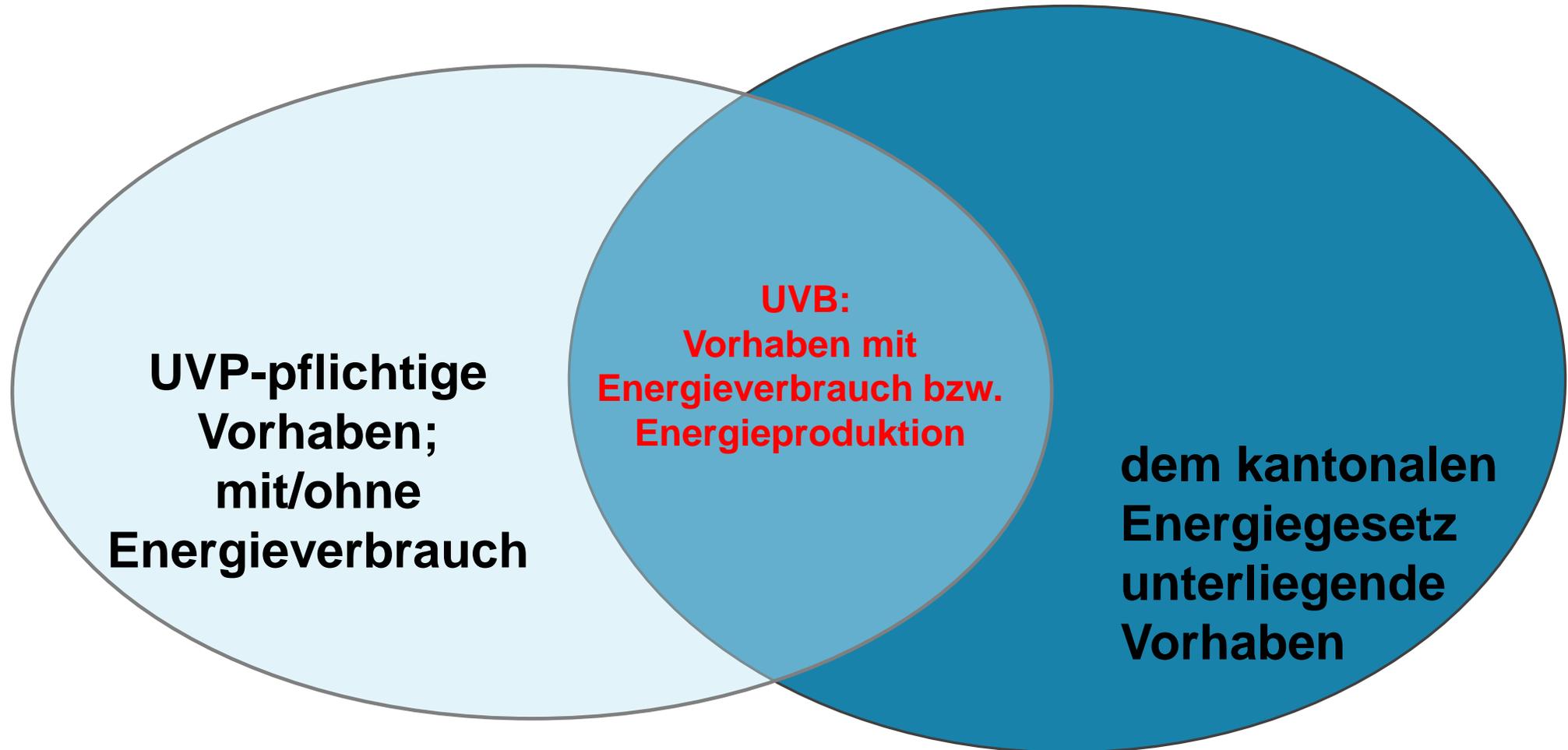


# Grundlagen

Die UVP im Kanton Bern, Anhang 7.1; 2022  
UVP-Handbuch, Bundesamt für Umwelt; 2009



# Rahmenbedingungen und Anforderungen I





# Rahmenbedingungen und Anforderungen II

*Vorhaben, sprich Anlagen und Gebäude, die*

- einer UVP unterliegen und
- Energie verbrauchen bzw. produzieren.

*haben **im UVB darzulegen**, ob und wie diese mit*

- der Energiegesetzgebung bzw. die Minimalanforderungen an die Energienutzung nach Kapitel 4 des Kantonalen Energiegesetzes KEnG / Energieverordnung KEnV, sowie
- allfällig kantonaler, regionaler und kommunaler Energieplanung

*vereinbar sind.*



## «grosse» und «kleine» Vorhaben

### «grosse / energierelevante» Vorhaben:

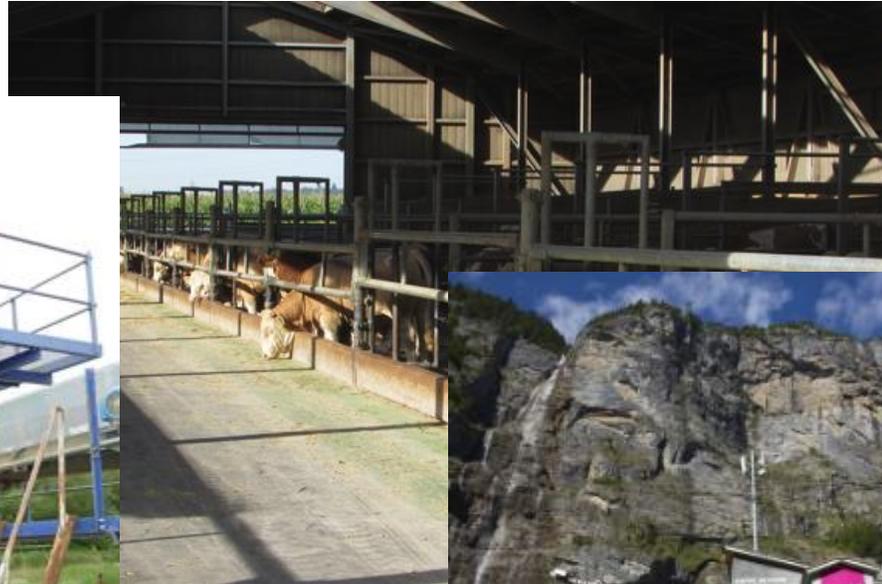
- Grossverbraucher nach Art. 4 Abs. 5 KEnG:
  - jährlicher Wärmeverbrauch mehr als 5 GWh und, oder
  - jährlicher Elektrizitätsverbrauch mehr als 0.5 GWh  
*wie Eisen- und Seilbahnen, Einkaufszentren etc.*
- Energieerzeugungsanlagen  
*wie ARA, KVA oder Elektrizitätserzeugungsanlagen (BHKW)*

### «kleine / übrige» Vorhaben:

- Nicht Grossverbraucher nach Art. 4 Abs. 5 KEnG  
*wie Kieswerke mit Verwaltungsbau oder Ställe*



# Beispiele



# Nachweis der Minimalanforderungen (Kap. 4 KEnG/KEnV)

<b>Energienachweis</b> (Projektkontrolle für Neubauten/Anbauten und Umbauten/Umnutzungen)			<b>EN-BE</b>
Gemeinde:	Parz.-Nr.:	Geb.-Nr.:	
Bauvorhaben:		EGID:	
Art des Vorhabens: <input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Anbau <input type="checkbox"/> Umbau <input type="checkbox"/> Umnutzung			

Bestandteile des Projekt-Nachweises	Notwendig		Formular liegt bei	Hinweise
	ja	nein		
<b>MINERGIE-Label</b>				
Vorlage provisorisches MINERGIE-Zertifikat (Nachweise EN-101 bis EN-110 entfallen)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	0 →
Systemerneuerung (Wohnbauten)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>Gewichtete Gesamtenergieeffizienz</b>				
Nachweis gewichtete Gesamtenergieeffizienz	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> EN-101 BE	1 →
Befreiung im Bagatellfall (Anbauten, Erweiterung, Aufstockung):				
EBF neu				
MIT Volumenvergrößerung: <input type="text"/> m <sup>2</sup> (>50 m <sup>2</sup> → EN-101 BE)				
EBF bestehend: <input type="text"/> m <sup>2</sup>				
Anteil neu: <input type="text"/> % (>20% & >1000 m <sup>2</sup> → EN-101 BE)				
Kein Neubau oder ein Bagatellfall. Nicht betroffen, kein Nachweis nötig.		<input type="checkbox"/>		
<b>Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie</b>				
Nachweis Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Neubauten	<input type="checkbox"/>			2 →
Anrechenbare Gebäudefläche: <input type="text"/> m <sup>2</sup>				
Flächenanteil Photovoltaik- oder Solarthermie: <input type="text"/> % (Mindestbedingung: ≥ 10%)				
Nicht betroffen, kein Nachweis nötig.		<input type="checkbox"/>		
<b>Gebäudehülle</b>				
Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> EN-102a	3a →
Systemnachweis Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> EN-102b	3b →

Für «grosse / energierelevante» und «kleine / übrige» Vorhaben ist der Energiemassnahmenachweis mit den entsprechenden Formularen EN-xy bzw. EN-xy BE für die Gebäudehülle, Gebäudetechnik inkl. Elektromobilität zu erbringen; ggf. weiter Dokumente wie Pläne, Datenblätter etc.

Energievorschriften beim Bauen



# Anforderungen KEnG/KEnV, Kapitel 4; Neu- /Umbauten

## Gebäudehülle (Beispiele)

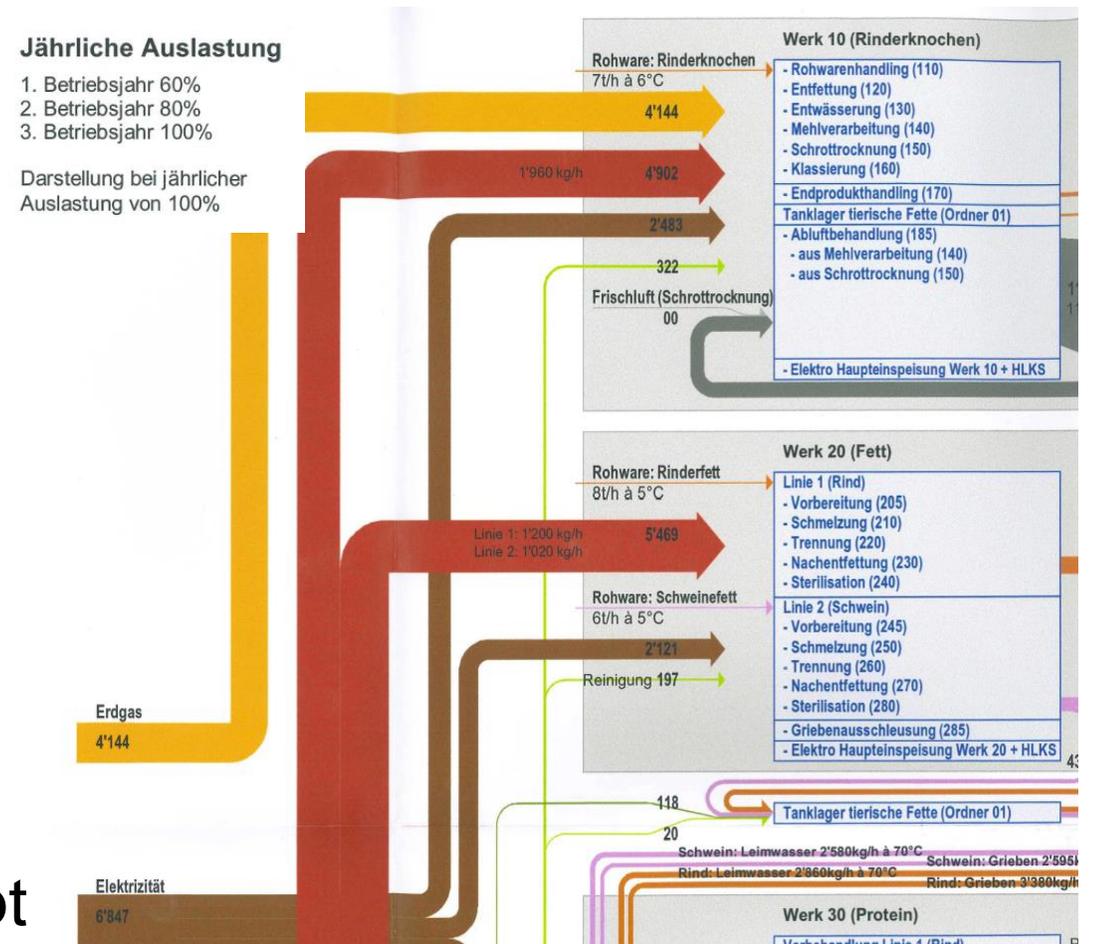
- Berechnungen Heizwärmebedarf nach SIA 380/1:2016 (Art. 14 KEnV).
- Solarpflicht, wenn anrechenbare Gebäudefläche von Neubauten grösser als 300 m<sup>2</sup> (Art. 31a KEnV) – unabhängig der Nutzungskategorie, z.B. auch bei unbeheizten Lagergebäuden.

## Gebäudetechnik (Beispiele)

- Gewichtete Gesamtenergieeffizienz (anstelle gewichteter Energiebedarf) für Neubauten nach Art. 30 KEnV.
- Grenzwerte für Beleuchtung grosser Zweckbauten nach SIA 387/4:2017 (Art. 28 KEnV)
- Wärmeerzeugerersatz Gebäudekategorie I – VI (Art. 40a KEnG)

# Zusätzl. Nachweise «grosse / energierelevante» Vorhaben

- Abstimmung mit lokaler Energieplanung
  - Prognose des Energie-verbrauchs bzw. Energie-produktion und CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Potentiale zur Energie-einsparung, Abwärmenutzung und Produktion erneuerbarer Energie
  - Energieflussdiagramm
- zusammengefasst im Energiekonzept





# Vollzug

Für UVP-pflichtige Bauvorhaben im Kanton Bern ist die Einhaltung der Minimalanforderungen (KEnG/KEnV Kap. 4) im UVB mit den entsprechenden Nachweisen (EN-Formulare und Konzepte) zu erbringen (Art 62 Abs. 2 KEnG) und die Kongruenz von ggf. lokalen Energieplänen aufzuzeigen.

Die Abteilung Energie und Klimaschutz des Amtes für Umwelt und Energie (AUE) prüft und beurteilt die Nachweise im Rahmen eines Fachberichtes zuhanden der UVP-Fachstelle (AUE) bzw. der Leit- und Koordinationsbehörde.

Über Ausnahmen nach Art. 36 , 38 und 48 KEnG sowie Art. 31a KEnV entscheidet das AUE (Art. 62 Abs. 2 KEnG).

Hinsichtlich Energienutzung gilt das Vorhaben als umweltverträglich, wenn die energiegesetzlichen Anforderungen erfüllt und ggf. die Ausnahmen genehmigt sind.



# Kontakt

Imelda Greber  
Projektleiterin Bereich Gebäude  
imelda.greber@be.ch  
+41 31 633 36 52