KANTON AARGAU

Departement
Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Energie

Grossverbrauchermodell im Kanton Aargau

Richtlinie und Arbeitshilfe für Unternehmen und Energieberater

Version 1.2

Version	Datum[1]	Anpassungen zur vorangegangenen Version
1.0	10.04.2026	
1.1	04.05.2026	Kapitel 3.2.2 Abs. 2: "…in der Regel…" Ein Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten kann pro Betriebsstätte wahlweise eine KZV oder eine EVA durchführen
1.2	05.06.2026	Präzisierung Kapitel 2.4: Fristen

[1] Datum der Veröffentlichung

Inhalt

1. Einführung 4
1.1 Ausgangslage 4
1.2 Vollzugswege 4

2. Allgemeine Erläuterungen 5
2.1 Generischer Ablauf 5
2.2 Richtwerte für die Energieeffizienz 7
2.3 ZVM-Tool 8
2.4 Fristen 8
2.5 Kosten 8
2.6 Wirtschaftlichkeitsberechnung 8
2.7 Systemgrenzen 8
2.8 Abwärme- und Umfeldanalyse 9

3. Vollzugswege 9
3.1 Universalzielvereinbarung (UZV) 9
3.2 Kantonale Zielvereinbarung (KZV) 10
3.2.1 Rechte und Pflichten 10
3.2.2 Methodik 10
3.2.3 Zielgrösse 11
3.2.4 Monitoring 11
3.2.5 Richtwert 11
3.2.6 Dauer 11
3.3 Energieverbrauchsanalyse (EVA) 11
3.3.1 Rechte und Pflichten 11
3.3.2 Methodik 12
3.3.3 Zielgrösse 12
3.3.4 Richtwert 12
3.3.5 Dauer 12
3.4 Vergleich der Vollzugsinstrumente 12

4. Weitere Themen und Spezialfälle 13
4.1 Verwendung von Herkunftsnachweisen für die Anerkennung von Massnahmen 13
4.2 Energieverbrauchsanalyse bei Abwasserreinigungsanalagen 13
4.3 Berücksichtigung von Treibstoffverbrauch 13

1. Einführung

Die vorliegende Richtlinie macht Vorgaben für und unterstützt Unternehmen und Energieberater bei der Umsetzung des Grossverbrauchermodells im Kanton Aargau.

1.1 Ausgangslage

Gemäss Energiegesetz des Kantons Aargau (EnergieG) § 10 Abs. 1 können Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden (GWh) und/oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als einer halben GWh durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsreduktion zu realisieren. Absatz 2 nimmt diejenigen Grossverbraucher von dieser Pflicht aus, welche einzeln oder in Gruppen von der zuständigen Behörde vorgegebene Ziele für die Entwicklung ihres Energieverbrauchs einhalten. Grossverbraucher mit einer solchen Zielvereinbarung sind von Detailvorschriften der kantonalen Energiegesetzgebung befreit.

Den auf Bundesebene erhobenen Netzzuschlag können Endverbraucher, deren Elektrizitätskosten mindestens 5 Prozent der Bruttowertschöpfung ausmachen, gemäss Art. 39 des eidgenössischen Energiegesetzes (EnG) zurückfordern, falls diese gemäss Art. 41 eine Zielvereinbarung abschliessen. Der Bund koordiniert dabei das Vorgehen mit den Kantonen. Diese harmonisieren ihre Vorschriften mit denjenigen des Bundes (vgl. Art. 46).

Von diesen Grundlagen abgeleitet ergeben sich drei unterschiedliche Vollzugswege für die Erfüllung des sogenannten Grossverbraucherartikels.

1.2 Vollzugswege

Die Energieverbrauchsanalyse (EVA) ist das Vollzugsinstrument der Kantone. Im Fall des Kantons Aargau ist die Erfüllung in § 10 Abs. 1 EnergieG festgehalten. Sie wird vom BVU verfügt, falls der Grossverbraucher weder eine Zielvereinbarung mit dem Bund (auch Universalzielvereinbarung [UZV]) noch eine kantonale Zielvereinbarung (KZV) gemäss § 10 Abs. 2 EnergieG abschliessen. UZV werden mit einem durch das Bundesamt für Energie (BFE) definierten Beraterpool erarbeitet. Zurzeit sind dies die Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) sowie act Cleantech Agentur Schweiz (act). Die verschiedenen Möglichkeiten den Grossverbraucherartikel zu erfüllen, werden allgemein als Grossverbrauchermodell bezeichnet.

Das Grossverbrauchermodell eröffnet somit drei Vollzugswege:

1. Zielvereinbarung mit dem Bund (UZV): Grossverbraucher können mit dem Bund eine Zielvereinbarung zur Steigerung der Energieeffizienz und – je nach Ausgestaltung – zur Verminderung der Treibhausgasemissionen abschliessen. Die UZV erfüllt ebenfalls die Anforderungen des kantonalen Grossverbraucherartikels. Sie ist insbesondere Voraussetzung für Instrumente wie die Rückerstattung des Netzzuschlags oder eine Befreiung von der CO_2-Abgabe auf Bundesebene.
2. Zielvereinbarung mit dem Kanton (KZV): Der Kanton kann mit einzelnen Grossverbrauchern oder mit Gruppen von Grossverbrauchern mittel- und langfristige Energieverbrauchsziele vereinbaren.
3. Energieverbrauchsanalyse (EVA): Das BVU fordert Grossverbraucher dazu auf, eine Energieverbrauchsanalyse durchzuführen, Massnahmen zu definieren und diese innert drei Jahren umzusetzen.

Für die Erstellung einer UZV gelten ausschliesslich die Richtlinie *Zielvereinbarung mit dem Bund zur Steigerung der Energieeffizienz und Verminderung der CO2-Emissionen*[2] (nachfolgend "Richtlinie des BFE" genannt), weshalb in diesem Dokument die UZV nur am Rande behandelt wird. Nachfolgend sind die drei Vollzugswege grafisch dargestellt:

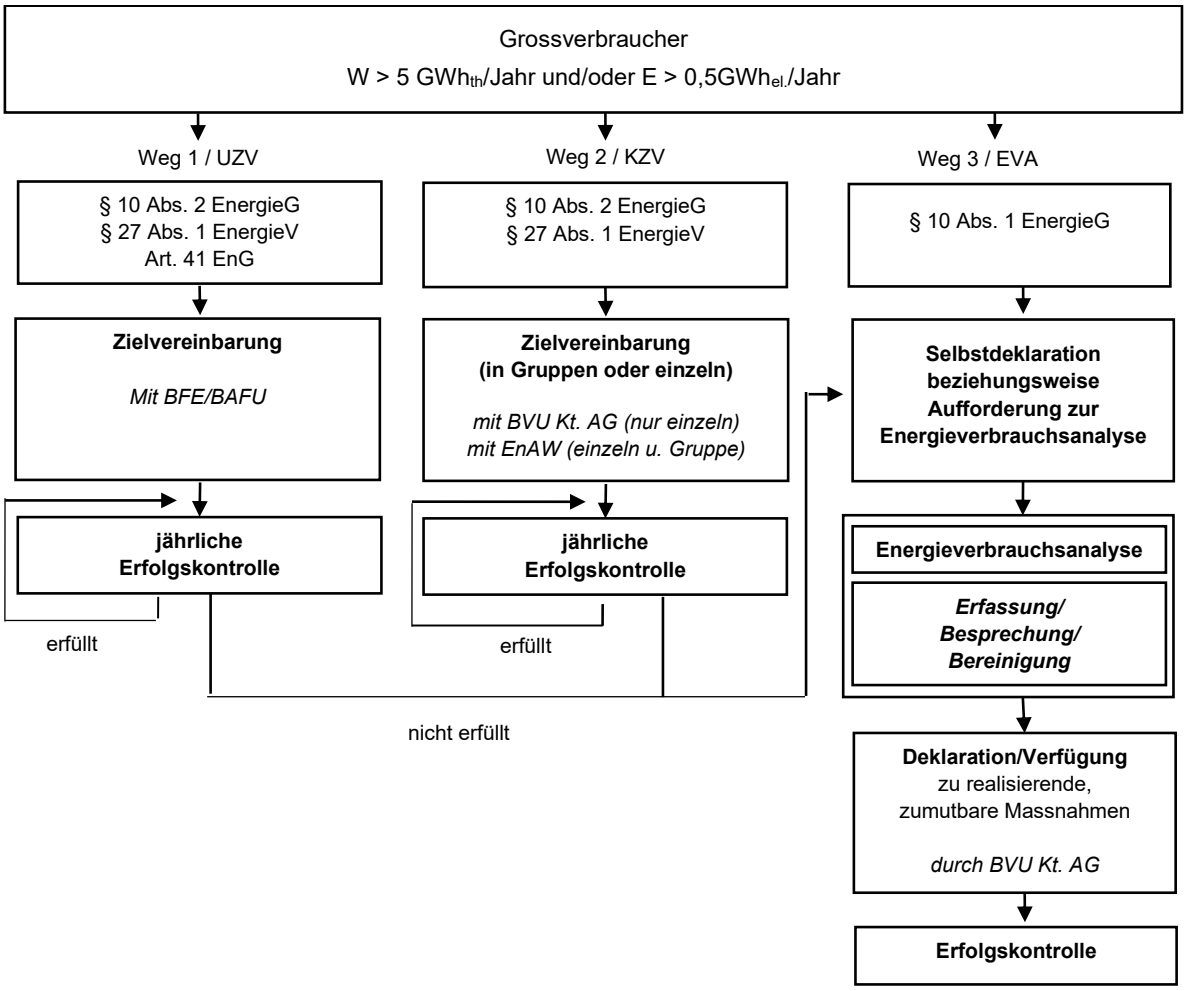


Abbildung 1: Vollzugsablauf des Energiegesetzes

2. Allgemeine Erläuterungen

Die vorliegende Richtlinie konkretisiert den Vollzug des Grossverbrauchermodells im Kanton Aargau. Sie basiert auf der Richtlinie des BFE. Wo die vorliegende Richtlinie nichts anderes regelt, gilt die Richtlinie des BFE.

2.1 Generischer Ablauf

Unternehmen und Körperschaften, welche mehr als 500 MWh Stromverbrauch oder mehr als 5 GWh Wärmeverbrauch pro Jahr aufweisen (Grossverbraucherschwelle) gelten gemäss § 3 Abs. 8 EnergieG als Grossverbraucher und sind verpflichtet gemäss § 10 Abs. 1 ihren Energieverbrauch zu analysieren, zu bewerten und zumutbare Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz treffen. Überschreitet ein Unternehmen die Grossverbraucherschwelle hat es die Pflicht sich selbst als Grossverbraucher zu deklarieren. Es macht dies in dem es sich auf der Website des Kantons Aargau

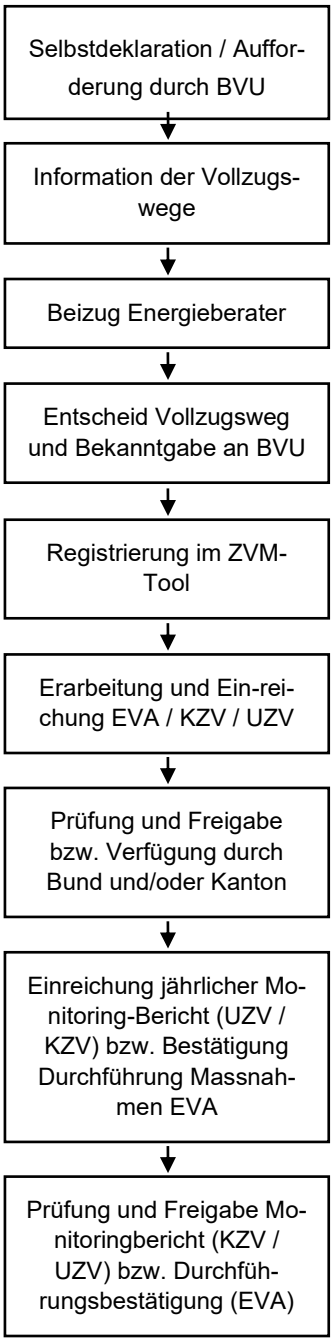
[2] Die aktuellste Version der Richtlinie kann auf folgender Website unter "Hilfsmittel" heruntergeladen werden: https://www.zv-energie.admin.ch/zve/de/home.html

als Grossverbraucher registriert[3]. Der Grossverbraucher wählt einen Vollzugsweg (siehe Kapitel 1.2) und reicht dem BVU die entsprechenden Unterlagen innert einer angesetzten Frist (siehe Kapitel 2.4) ab Datum der Registrierung ein. Das BVU fordert Unternehmen, welche die Grossverbraucherschwelle überschreiten zudem periodisch auf, den Grossverbraucherartikel über einen der möglichen Vollzugsweg zu erfüllen.

Der Grossverbraucher initialisiert den Prozess, indem er sich im ZVM-Tool (siehe Kapitel 2.3) des Bundesamtes für Energie (BFE) registriert und die Stammdaten des Unternehmens inklusive Kontaktperson erfasst. Nach dem Erfassen der Stammdaten muss sich das Unternehmen für einen der drei Vollzugswege entscheiden. Es wählt im Anschluss bei Zielvereinbarungen über das ZVM-Tool ein vom BFE zertifizierter Energieberater aus[4]. Bei einer EVA müssen die Energieberater nicht vom BFE zertifiziert sein, allerdings wird dies empfohlen. Mitarbeiter des Unternehmens und der Energieberater erarbeiten gemeinsam die EVA beziehungsweise die Zielvereinbarung. Nach Erstellung einer der beiden Berichte wird dieser eingereicht und durch den Bund (UZV) oder den Kanton (EVA und KZV) geprüft und freigegeben. Mit Freigabe wird die EVA beziehungsweise die Zielvereinbarung in Kraft gesetzt. Im Falle der Zielvereinbarung mit dem Bund findet zusätzlich zum Audit durch den Bund vorgängig ein Qualitätscheck durch eine der zwei vom Bund mandatierten Organisationen EnAW oder act statt. Eine detaillierte Prozessbeschreibung ist in Abbildung 2 zu finden.

[3] https://www.ag.ch/de/themen/umwelt-natur/energie/planung-und-energienachweise/grossverbraucher

[4] Die Liste der zertifizierten Energieberater ist unter diesem Link der Ostschweizer Fachhochschule zu finden



Das Unternehmen hat die Pflicht, sich selbst als Grossverbraucher auf der Webseite des Kantons Aargau zu deklarieren. Das BVU führt periodisch Grossverbraucher-Erhebungen durch und fordert Grossverbraucher auf Effizienzmassnahmen gemäss § 10 EnergieG durchzuführen.

Auf der Webseite des Kantons Aargau stehen Informationen zu den verschiedenen Vollzugswegen zur Verfügung. Nach den periodischen Grossverbraucher-Erhebungen führt das BVU zudem Informationsveranstaltungen durch.

Der Energieberater unterstützt das Unternehmen bei der Erfüllung des Grossverbraucherartikels.

Mit Unterstützung des Energieberaters entscheidet sich das Unternehmen für einen Vollzugsweg. Der Entscheid wird vor der Registrierung im ZVM-Tool dem BVU bekannt gegeben.

Alle drei Vollzugswege werden über das webbasierte ZVM-Tool des Bundes abgewickelt. Die Registrierung erfolgt über die Webseite des ZVM-Tools. Ist im ZVM-Tool einmal ein Vollzugsweg gewählt, kann dieser nicht mehr geändert werden.

Die Erarbeitung findet mit dem Energieberater und im ZVM-Tool statt. Bisher verwendete Instrumente von EnAW oder act (UZV) oder das für die EVA zur Verfügung gestellte Excel können nicht mehr verwendet werden. Ausnahme hierzu bildet das für ARA entwickelte Excel zur Erfüllung einer EVA

Der Prüf- und Bewilligungsprozess findet automatisiert im ZVM-Tool statt. Bei einer UZV ist das BFE/BAFU im Lead, bei einer KZV oder einer EVA ist das BVU die federführende Organisation.

Beim Abschluss einer KZV oder einer UZV muss das Unternehmen einen jährlichen Monitoring-Bericht über das ZVM-Tool einreichen, welcher durch BFE/BAFU oder das BVU freigegeben wird. Bei einer EVA muss das Unternehmen nach drei Jahren die Umsetzung der Massnahmen bestätigen.

Der Prüf- und Bewilligungsprozess findet automatisiert im ZVM-Tool statt. Bei einer UZV ist das BFE/BAFU im Lead, bei einer KZV oder einer EVA ist das BVU die federführende Organisation.

Abbildung 2: Generischer Ablauf

2.2 Richtwerte für die Energieeffizienz

Als Richtwert wird bei der Energieeffizienz im Durchschnitt über alle Unternehmen eine jährliche Verbesserung um zwei Prozentpunkte angestrebt, wobei die verbindlichen, unternehmensspezifischen Ziele variieren. Berücksichtigt werden dabei das wirtschaftliche Potenzial der Grossverbraucher und der allgemeine technologische Fortschritt.

2.3 ZVM-Tool

Alle in Kapitel 1.2 erwähnten und in den jeweiligen Kapiteln dieser Richtlinie detaillierte beschriebenen Vollzugswege müssen im Zielvereinbarungs- und Monitoring-Tool des Bundes (ZVM-Tool) erstellt und dokumentiert werden[5]. Das Excel-basierte Instrument, welches in der vergangenen Verpflichtungsperiode seit 2013 für die Erstellung einer EVA zum Einsatz gekommen ist, kann nicht mehr verwendet werden. Ebenso können die IT-Anwendungen der Agenturen EnAW und act nicht mehr für den Vollzug von Zielvereinbarungen genutzt werden. Ausnahme hierzu bildet das für Abwasserreinigungs-Anlagen (ARA) entwickelte Excel zur Erfüllung einer EVA.

2.4 Fristen

Zwölf Monate nach Erhalt der Aufforderung durch den Kanton (siehe Kapitel 2.1), beziehungsweise nach der Registrierung auf der Website des Kantons muss der Grossverbraucher die EVA beziehungsweise die KZV zur Prüfung durch den Kanton eingereicht haben. Fristerstreckungen sind nur in begründeten Fällen möglich. Die Frist zur Einreichung einer Zielvereinbarung auf Stufe Bund wird durch den Bund geregelt.

Unternehmen, welche bereits eine UZV, KZV oder eine EVA durchgeführt haben, müssen diese mit Ablaufdatum (siehe auch Kapitel 3.2.6 und 3.3.5) erneuert haben.

Schliesst der Grossverbraucher mit Kanton oder Bund eine Zielvereinbarung ab, sind die Monitoringberichte jeweils fristgerecht bis zum 31. Mai des Folgejahres mit allen erforderlichen Angaben einzureichen.

2.5 Kosten

Die Leistungen der Energieberater sind kostenpflichtig. Die Preise richten sich nach den Angaben der jeweiligen Energieberater. Die Nutzung des ZVM-Tools, die Hotline und die Stichprobenüberprüfungen durch Bund und Kanton und der jeweiligen Auditoren sind für die Unternehmen kostenlos.

2.6 Wirtschaftlichkeitsberechnung

Ob eine Massnahme zur Energieeffizienzsteigerung wirtschaftlich ist, wird insbesondere über die Amortisationszeit bestimmt. Die Amortisationszeit ist eine Funktion der Investitionskosten und der erzielten Kosteneinsparungen durch höhere Energieeffizienz. Für die Berechnung der Amortisationszeit wird die Berechnungsmethode der Richtlinie des BFE herangezogen. Die Schwelle der Amortisationszeit für die Bestimmung von wirtschaftlichen Massnahmen liegt zurzeit bei 12 Jahren für Infrastrukturmassnahmen (z.B. an Gebäuden und langlebigen Anlagen) und 6 Jahren bei allen übrigen Massnahmen. Anhang 8 der Richtlinie des BFE macht Vorgaben für die Unterscheidung.

2.7 Systemgrenzen

Als Grossverbraucher gelten private und öffentliche Unternehmen oder Körperschaften mit einer Verbrauchsstätte, deren jährlicher Wärmeverbrauch 5 GWh oder deren jährlicher Stromverbrauch 0.5 GWh übersteigt. Gemäss Art. 11 Abs. 1 Stromversorgungsverordnung (StromVV) ist eine Verbrauchsstätte "[…] eine Betriebsstätte eines Endverbrauchers, die eine wirtschaftliche und örtliche Einheit bildet […] unabhängig davon, ob sie über einen oder mehrere Ein- bzw. Ausspeisepunkte verfügt." Obwohl in der StromVV definiert, gilt diese Definition im Rahmen dieser Richtlinie, soweit anwendbar, auch für den Wärmeverbrauch. Zu einer Verbrauchsstätte gehören somit sämtliche Ge-

[5] Die Registrierung im ZVM-Tool ist über die Website https://zvm-tool.bfe.admin.ch/ möglich. Dort sind auch Anwendungshandbuch, Nutzungsbedingungen und weitere Unterlagen zu finden.

bäude und Anlagen, welche dieser Betriebsstätte zuordenbar sind. Reicht die Definition einer Verbrauchsstätte gemäss StromVV nicht aus, um die Verhältnisse an einem Standort klar zu regeln, entscheidet das BVU nach Anhörung des Grossverbrauchers im Einzelfall.

Das BVU achtet auf eine zweckmässige Umsetzung des Grossverbraucherartikels. Weisen Betriebsstätten eine hohe Prozess-Komplexität auf, kann es zielführend sein, innerhalb der Betriebsstätte Systemgrenzen neu zu definieren, welche den Aufwand zur Erstellung einer EVA oder einer KZV in ein angemessenes Verhältnis zum Nutzen stellen. Grundsätzlich sind sämtliche Gebäude und technischen Anlagen, welche mehr als 5 % des gesamten Wärmeenergiebedarfs oder mehr als 5 % des gesamten elektrischen Energiebedarfs benötigen, zu berücksichtigen. Die Systemgrenzen müssen dabei mindestens 80 % des gesamten Wärmeenergie- und 80 % des gesamten elektrischen Energiebedarfs beinhalten. Sollen Systemgrenzen für die Erstellung einer EVA oder einer KZV nicht sämtliche Gebäude und Anlagen umfassen, muss das BVU seine Zustimmung erteilen.

2.8 Abwärme- und Umfeldanalyse

Beim Abschluss einer KZV sowie bei der Durchführung einer EVA ist das Unternehmen verpflichtet pro Betriebsstätte seine eigenen Abwärmequellen und Wärmesenken zu erfassen, sowie eine qualitative Einordnung des energetischen Umfeldes durchzuführen und in strukturierter Form zu beschreiben. Ziel ist es, eine Grundlage zu schaffen, um betriebsinterne sowie potenziell standortübergreifende Wärmenutzungspotenziale identifizieren zu können.

Dabei sind für relevante[6] Abwärmequellen und Wärmesenken innerhalb der Betriebsstätte je mindestens folgende Angaben zu machen:

- Medium (z.B. Luft, Wasser, Rauchgas)
- Temperaturniveau in °C
- jährliche Energiemenge in kWh
- saisonales Profil (zeitliche Lastverteilung)

Zusätzlich muss eine qualitative Einordnung des Umfelds erfolgen. Dabei ist festzuhalten

- ob in energetisch relevanter Distanz zur Betriebsstätte potenzielle externe Wärmequellen oder -senken bekannt sind oder plausibel vermutet werden können und
- um welche Art von Quellen oder Senken es sich dabei handelt (z. B. Luft, Fernwärme, Abwasser etc.)

Diese Einordnung kann ohne detaillierte technische, infrastrukturelle oder wirtschaftliche Bewertung erfolgen.

Die Ergebnisse müssen in der *Umsetzungshilfe Abwärme- und Umfeldanalyse*[7] eingetragen und im ZVM-Tool bei der Betriebsstätte unter "Potenzialübersicht" und "Erkenntnisse / Fazit zu Handlungsbereichen und Potentialen" als Anhang hochgeladen werden.

3. Vollzugswege

3.1 Universalzielvereinbarung (UZV)

Der Vollständigkeit halber sei hier die UZV als Vollzugsweg aufgeführt. Die Bestimmungen hierzu sind in den "Richtlinien des Bundes" aufgeführt. Eine Universalzielvereinbarung ist für Unternehmen obligatorisch, welche sich mit einer Verminderungsverpflichtung von der CO2-Abgabe befreien oder den Netzzuschlag gemäss Art. 35 EnG zurückfordern möchten. Unternehmen, welche sich weder

[6] Als Richtwert für relevante Abwärmequellen und Wärmesenken gelten Ströme mit einem jährlichen energetischen Potenzial bzw. Bedarf von rund 10'000 kWh oder mehr. Kleinere Ströme können berücksichtigt werden, sofern sie im Einzelfall als energetisch sinnvoll erscheinen.
[7] Die *Umsetzungshilfe Abwärme- und Umfeldanalyse* ist unter www.ag.ch/grossverbraucher zu finden.

von der CO2-Abgabe befreien noch den Netzzuschlag zurückfordern möchten, können eine freiwillige UZV mit dem Bund abschliessen. Dies eignet sich insbesondere für diejenigen Unternehmen, welche mehrere Standorte in verschiedenen Kantonen betreiben. Für die Erfüllung des Grossverbraucherartikels in mehreren Kantonen muss somit nur eine Zielvereinbarung mit dem Bund abgeschlossen werden.

3.2 Kantonale Zielvereinbarung (KZV)

Zielvereinbarungen im Allgemeinen eignen sich für grössere Unternehmen mit komplexeren Prozessen. Bei einer KZV können sich mehrere Unternehmen aus einem Kanton zusammenschliessen und gemeinsam eine KZV abschliessen, um den Grossverbraucherartikel zu erfüllen. Der Investitionszeitraum beträgt 10 Jahre.

3.2.1 Rechte und Pflichten

Möchte ein Grossverbraucher eine Zielvereinbarung mit dem Kanton eingehen, kann diese ausschliesslich mit einem vom BFE zugelassenen Energieberater erarbeiten werden (siehe Liste gemäss Kapitel 2.1). Nach Abschluss der Zielvereinbarung ist der Grossverbraucher verpflichtet den definierten Zielpfad einzuhalten.

Die Zielvereinbarung gilt als nicht eingehalten, wenn das jährliche Zwischenziel der Energieeffizienz drei Jahre in Folge oder in mehr als der Hälfte der Jahre der Laufzeit nicht eingehalten ist. Massgebend ist der jährlich einzureichende Monitoringbericht (siehe auch Kapitel 2.4). Wird ein Monitoringbericht nicht eingereicht, gilt dies als Nichteinhalten der Zielvereinbarung. Hält ein Grossverbraucher die Zielvereinbarung nicht ein, kann die zuständige Behörde die Zielvereinbarung aufkünden und die Erfüllung einer EVA verfügen.

Mit dem Abschluss einer Zielvereinbarung mit dem Kanton erfüllt der Grossverbraucher seine Verpflichtungen gemäss § 10 EnergieG und ist von Detailvorschriften gemäss § 27 Abs. 1 EnergieV befreit.

3.2.2 Methodik

Die Umsetzung der KZV orientiert sich an der Methodik des Effizienzmodells der Universalzielvereinbarung (siehe auch Richtlinie des BFE). Dementsprechend umfasst die KZV

- einen Ausgangswert basierend auf Messungen des Verbrauchs an Energieträgern,
- einen Zielwert am Ende der Laufzeit basierend auf der Wirkung der identifizierten, wirtschaftlichen Massnahmen und
- einen Zielpfad, der ausgehend vom Ausgangswert und dem Zielwert für jedes Jahr ein jährliches Zwischenziel festlegt.

Die kantonale Zielvereinbarung umfasst in der Regel[8] alle Betriebsstätten eines Unternehmens im Kanton Aargau, welche die Grossverbraucherschwelle überschreiten. Grundlage für die Erarbeitung einer Zielvereinbarung ist eine Abbildung der energetischen Situation (ABES) für jede Betriebsstätte des Unternehmens.

Im Gegensatz zur UZV steht bei der KZV nur das Effizienzmodell zur Auswahl. Das Massnahmen-Modell steht nicht zur Verfügung.

Beim Effizienzmodell ist die Gesamtenergieeffizienz in Prozent zur Ausgangssituation ausschlaggebend. Für verschiedene Energieträger werden dabei Gewichtungsfaktoren angewendet. Der Zielpfad weist über die gesamte Dauer eine lineare Entwicklung auf und kann nur unter gewissen Bedingungen maximal einmal geknickt werden. Massgebend ist die Richtlinie des BFE.

[8] Ein Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten kann pro Betriebsstätte wahlweise eine KZV oder eine EVA durchführen

3.2.3 Zielgrösse

Für die Zielwerte der Wirkung der wirtschaftlichen Massnahmen über die Laufzeit der Zielvereinbarung werden die Zielgrössen Gesamtenergieeffizienz und Treibhausgaseffizienz verwendet. Für die detaillierte Berechnung der Zielwerte der beiden Zielgrössen ist an dieser Stelle auf Kapitel 6 der Richtlinie des BFE verwiesen.

3.2.4 Monitoring

Anders als bei EVAs analysiert der Energieberater jährlich die Entwicklungen der internen und externen Bedingungen des Unternehmens und berät dieses insbesondere bezüglich Anpassungen, zusätzlichen Massnahmenpotenzialen und Weiterentwicklungen der Massnahmen. Für die Überprüfung der Zielerreichung reicht das Unternehmen mit einer Zielvereinbarung jährlich über das ZVM-Tool einen Monitoringbericht beim Kanton ein. Das Monitoring findet durch die Beurteilung und Nachführung der Massnahmenwirkung statt. Er bezieht sich immer auf das vollendete Kalenderjahr. Die Frist für das Einreichen beim Kanton ist jeweils der 31. Mai des Folgejahres.

Die detaillierten Anforderungen ans Monitoring der KZV sind im Kapitel 8 der Richtlinie des BFE zu entnehmen. Empfänger des Monitoringberichtes im Rahmen der KZV ist immer das BVU.

3.2.5 Richtwert

Es sind technisch und betrieblich realisierbare Massnahmen aufzuzeigen und auszuführen, mit denen der gesamte Energieverbrauch in den Gebäuden und Anlagen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit (siehe auch Kapitel 2.6) innerhalb von 10 Jahren um 20 % oder mehr reduziert werden kann. Können realisierte Massnahmen ausgewiesen werden, die in den vergangenen fünf Jahren massgebliche Energieeinsparungen bewirkt haben, so kann die anzustrebende Reduktion geringer sein. Wird der Zielwert von 20 % Energieeinsparung mit neuen Massnahmen nicht erreicht, muss dies in der KZV begründet werden. Die Begründungen können im ZVM-Tool als Kommentar hinterlegt werden. Falls ein Grossverbraucher keine oder nicht zufriedenstellende Massnahmen in der kantonalen Zielvereinbarung deklariert, kann der Kanton die Zielvereinbarung künden beziehungsweise verweigern und über die EVA zumutbare Massnahmen verfügen.

3.2.6 Dauer

Die Zielvereinbarung startet jeweils am 1.1. des Jahres, in welchem diese eingereicht wurde und dauert 10 Jahre. Nach Ablauf dieser 10 Jahre muss das Unternehmen neue Massnahmen definieren. Es stehen diesem die dannzumal bestehenden Vollzugswege zur Verfügung.

3.3 Energieverbrauchsanalyse (EVA)

Die Energieverbrauchsanalyse eignet sich für kleinere Unternehmen, die nicht in einen über mehrere Jahre andauernden Prozess zur Energieeffizienzsteigerung eingebunden sein möchten und deren Prozesse eine überschaubare Komplexität aufweisen. Eine EVA erfordert, dass Investitionen in Massnahmen innerhalb von drei Jahren getätigt werden.

3.3.1 Rechte und Pflichten

Die Grossverbraucher sind dazu verpflichtet, die in der EVA zur Umsetzung deklarierten und vom Kanton genehmigten Massnahmen umzusetzen. Diese müssen innerhalb von drei Jahren umgesetzt werden. Mit dem Beleg der Umsetzung im ZVM-Tool nach diesen drei Jahren und der Genehmigung durch den Kanton (diese erfolgt durch eine Verfügung) hat das Unternehmen für die darauffolgenden sieben Jahre keine weiteren Verpflichtungen im Rahmen des § 10 Abs. 1 EnergieG. Die EVA berechtigt nicht zu einer Befreiung der Detailvorschriften gemäss § 27 Abs. 1 der kantonalen Energieverordnung (EnergieV). Es muss kein jährlicher Monitoringbericht eingereicht werden. Das BVU behält sich vor Stichprobenkontrollen über den Stand der Umsetzung der Massnahmen durchzuführen.

3.3.2 Methodik

Zur Erarbeitung einer EVA werden in einem ersten Schritt alle Massnahmen ungeachtet der erwarteten Wirtschaftlichkeit erfasst (Bestandsaufnahme). Im zweiten Schritt werden die wirtschaftlichen Massnahmen (siehe auch Kapitel 2.6) zur Zielbildung herangezogen. Die Erarbeitung der EVA erfolgt mit Hilfe eines Beraters/Beraterin, welche vom Unternehmen selbst gewählt und vom Kanton akzeptiert werden muss. Die zu realisierenden Massnahmen werden dem Kanton zur Genehmigung vorgeschlagen. Es gelten dabei die Gewichtungsfaktoren für Energie gemäss Anhang 5 der Richtlinie des BFE. Nach der Genehmigung sind die Massnahmen innerhalb von drei Jahren umzusetzen.

Falls ein Grossverbraucher keine oder nicht zufriedenstellende Massnahmen deklariert, kann die zuständige Behörde zumutbare Massnahmen nach Besprechung und Bereinigung mit der betreffenden Firma mittels Verfügung anordnen.

3.3.3 Zielgrösse

Die Zielgrösse der EVA, die im Monitoring überprüft wird, ist die Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen. Mit dem Umsetzen der Massnahmen wird die angestrebte Steigerung der Energieeffizienz erreicht. Die Energieträger werden dabei mit den Faktoren gemäss Anhang 5 der Richtlinie des BFE gewichtet.

3.3.4 Richtwert

Es sind technisch und betrieblich realisierbare Massnahmen aufzuzeigen und auszuführen, mit denen der gesamte Energieverbrauch in den Gebäuden und Anlagen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit (siehe auch Kapitel 2.6) um 15 % oder mehr reduziert werden kann. Können realisierte Massnahmen ausgewiesen werden, die in den vergangenen fünf Jahren massgebliche Energieeinsparungen bewirkt haben, so kann die anzustrebende Reduktion geringer als 15 % sein. Wird der Zielwert von 15 % Energieeinsparung mit neuen Massnahmen nicht erreicht, muss dies in der EVA begründet werden. Die Begründungen können im ZVM-Tool als Kommentar hinterlegt werden.

3.3.5 Dauer

Die EVA hat eine Laufzeit von 10 Jahren. Der Grossverbraucher erfüllt folglich ab Startjahr der EVA den kantonalen Grossverbraucherartikel über einen Zeitraum von 10 Jahren. Die in der EVA zur Umsetzung deklarierten Massnahmen müssen innerhalb von drei Jahren umgesetzt werden (siehe auch Kapitel 3.3.1). Nach Ablauf der 10 Jahre muss der Grossverbraucher erneut eine Energieverbrauchsanalyse durchführen oder eine Zielvereinbarung eingehen. Damit wird die langfristige, kontinuierliche Energieeffizienzsteigerung sichergestellt.

3.4 Vergleich der Vollzugsinstrumente

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Vollzugsinstrumenten, welche Instanz die Federführung hat und was die Laufzeiten sind.

Vollzugsinstrument	Verminderungsverpflichtung möglich	Rückerstattung des Netzzuschlags möglich	Befreiung von kantonalen Detailvorschriften möglich	Zusätzliche Kenngrösse für CO2eq-Treibhausgasemissionen	Federführung Vollzug	Laufzeit
UZV Effizienz-Modell	Ja	Ja	Ja	Ja	BFE/BAFU	10 Jahre oder gemäss gesetzlichen Vorgaben
UZV Massnahmen-Modell	Ja	Nein	Ja	Ja	BFE/BAFU	10 Jahre oder gemäss gesetzlichen Vorgaben
KZV	Nein	Nein	Ja	Ja	Kanton	10 Jahre
EVA	Nein	Nein	Nein	Nein	Kanton	10 Jahre; 3 Jahre für Massnahmenumsetzung

Abbildung 3: Unterschiede Vollzugsinstrumente

4. Weitere Themen und Spezialfälle

In diesem Kapitel werden Detailfragen zum Vollzug auf kantonaler Ebene geregelt.

4.1 Verwendung von Herkunftsnachweisen für die Anerkennung von Massnahmen

Für die Anrechnung der Verwendung von erneuerbaren Treibstoffen (eTB) oder erneuerbaren Brennstoffen (eBS) als Massnahme im Rahmen des kantonalen Grossverbrauchermodells können die entsprechenden Herkunftsnachweise auf dem System von Pronovo mit dem Instrument "Kantonale Vorschriften beim Wärmeerzeugerersatz" entwertet werden. Im Kontext des HKN-Systems für Brenn- und Treibstoffe ist unter einem Instrument eine meist behördliche energie- oder klimapolitische Massnahme zu verstehen, in diesem Fall das Grossverbrauchermodell, bei welcher im HKN-System erfasste Brenn- oder Treibstoffe eine Rolle spielen.

4.2 Energieverbrauchsanalyse bei Abwasserreinigungsanalagen

Aktuell besteht für Abwasserreinigungsanlagen eine separate Lösung, die sich auf derjenigen des Kantons Zürich abstützt.

4.3 Berücksichtigung von Treibstoffverbrauch

Treibstoffe müssen für alle Vollzugsmodell berücksichtigt werden, sofern sie mehr als 10 % des ungewichteten Gesamtenergieverbrauches des Unternehmens überschreiten. Dabei ist im kantonalen Rahmen für die betrachtete Betriebsstätte nur derjenige Treibstoffverbrauch zu berücksichtigen, welcher in direktem Zusammenhang mit dieser steht.