



# Vorbild Energie und Klima

## Faktenblatt

### Inhalt

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Ausgangslage</b>                        | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Zielsystem VBE 2020–2030</b>            | <b>2</b> |
| 2.1      | Energieeffizienz                           | 3        |
| 2.2      | Anteil erneuerbare Energien                | 3        |
| 2.3      | Ökologische Stromproduktion absolut        | 4        |
| 2.4      | Massnahmen                                 | 4        |
| <b>3</b> | <b>Berichterstattung und Kommunikation</b> | <b>7</b> |
| <b>4</b> | <b>Organisation</b>                        | <b>7</b> |



## 1 Ausgangslage

Die Initiative Vorbild Energie und Klima (VBE<sup>1</sup>) richtet sich an Akteure, die im Sinne der Zielsetzung der Energiestrategie 2050 innovativ und vorbildlich handeln wollen. Angesprochen als Akteure sind in erster Linie bundes- und kantonsnahe Unternehmen und Organisationen in der ganzen Schweiz.

VBE startet 2020 in eine neue Dekade. Das BFE ist davon überzeugt, dass dies der richtige Zeitpunkt für weitere Organisationen oder Unternehmungen ist, sich dieser Initiative anzuschliessen. Denn kommende Herausforderungen aus der Energie- und Klimapolitik sind nur mit einem gemeinsamen Engagement zu meistern.

## 2 Zielsystem VBE 2020–2030

Das Zielsystem 2020–2030 inklusive Monitoring dient den VBE-Akteuren als Nachweis für ein an die Energiestrategie 2050 ausgerichtetes Handeln. Das Zielsystem besteht zusammengefasst aus den folgenden Grössen:

|              | Energieeffizienz<br>(Energieintensität)   | Anteil erneuerbare<br>Energien  | Ökologische<br>Stromproduktion<br>absolut                      | Massnahmen   |
|--------------|---|---|--|--|
| Beschreibung | Energieverbrauch dividiert durch Bezugsgrösse   | Anteil Erneuerbare am Endenergieverbrauch total                           | Produktion aus eigenen Anlagen + Bezug aus Contracting-Anlagen | 15 gemeinsame Massnahmen und individuelle Massnahmen |
| Zielwert     | Individuell   | Thermische Energie und Treibstoffe: individuell Strom: 100 % erneuerbar   | Individuell  | Massnahmen-spezifisch                                |
| Systemgrenze | Wesentlicher Anteil (Richtwert 80 %) des Energieverbrauchs der Organisation in der CH | Gesamter Energieverbrauch der Organisation in der CH (nach GRI*-Standard) | CH   | Massnahmen-spezifisch                                |

Abbildung 1: Übersicht Zielsystem \* Global Reporting Standard

Die Vorgaben lehnen sich an die zwei folgenden internationalen Reporting-/Zielsysteme im Energie- und Klimabereich an:

- Global Reporting Standard GRI (Grundlage für Energiedaten-Erhebung)
- Science Based Target Initiative SBTi (CO<sub>2</sub>-Absenkpfad)

<sup>1</sup> VorBild Energie und Klima



## 2.1 Energieeffizienz

| Energieeffizienz<br>(Energieintensität) | Anteil erneuerbare Energien | Ökologische Stromproduktion absolut | Massnahmen |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
|   |                             |                                     |            |

**Beschreibung:** Die Akteure steigern ihre Energieeffizienz. Diese errechnet sich aus der Reduktion des Energieverbrauchs pro Bezugsgrösse (z. B. Energieverbrauch pro m<sup>2</sup>) gegenüber dem Mittelwert 2018/2019. Diese Berechnungsmethode basiert auf dem Standard Global Reporting Initiative GRI 302. Für verschiedene Unternehmensbereiche können unterschiedliche Bezugsgrössen definiert werden. Die Effizienzsteigerung pro Unternehmensbereich wird gewichtet summiert, um die Energieeffizienz des gesamten Unternehmens zu berechnen.

**Zielwert:** Der Zielwert für die Energieeffizienz wird vom Akteur mit Beschreibung des Ambitionsniveaus vorgeschlagen.

**Systemgrenze:** Der wesentliche Energieverbrauch soll in der Energieeffizienz enthalten sein, um möglichst eine Entwicklung der gesamten Organisation bzw. des gesamten Unternehmens darstellen zu können. Als Richtwert sind 80 % des Endenergieverbrauchs nach GRI 302-1 enthalten.

**Monitoring:** Der Endenergieverbrauch pro Unternehmensbereich und die entsprechenden Bezugsgrössen werden jährlich erhoben.

## 2.2 Anteil erneuerbare Energien

| Energieeffizienz<br>(Energieintensität) | Anteil erneuerbare Energien | Ökologische Stromproduktion absolut | Massnahmen |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
|   |                             |                                     |            |

**Beschreibung:** Die Akteure nutzen verstärkt erneuerbare Energieträger. Dazu setzen sie sich Ziele zum Anteil erneuerbarer Energien. Dieser ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen dem erneuerbaren Endenergieverbrauch und dem gesamten Endenergieverbrauch. Der Anteil wird getrennt für Strom und übrige Energieträger ausgewiesen.

**Zielwert:** Der Anteil an erneuerbarem Strom (Bezug und Eigenproduktion) wird auf 100 % festgelegt. Als erneuerbarer Strom werden Herkunfts nachweise (HKN) von erneuerbaren Quellen aus dem Netz der European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) angerechnet. Der Zielwert für den Anteil erneuerbare Energien ohne Strom wird vom Akteur mit Beschreibung des Ambitionsniveaus vorgeschlagen.

**Systemgrenze:** Der gesamte Energieverbrauch der Organisation in der Schweiz ist innerhalb der Systemgrenze (erhoben nach GRI-Standard 302-1).

**Monitoring:** Der Endenergieverbrauch pro Energieträger wird jährlich erhoben (Strom, Brennstoffe/Wärme, Treibstoffe). Strom wird getrennt nach erneuerbar/nicht erneuerbar erfasst.



## 2.3 Ökologische Stromproduktion absolut



**Beschreibung:** Die Akteure steigern ihre eigene ökologische Stromproduktion durch Zubau von Stromerzeugungsanlagen (z. B. Photovoltaik). Die Stromqualität muss den strengen Anforderungen von naturemade star genügen.

**Zielwert:** Der Zielwert der ökologischen Stromproduktion wird vom Akteur mit Beschreibung des Ambitionsniveaus vorgeschlagen.

**Systemgrenze:** Alle Stromproduktionsanlagen der Akteure in der Schweiz, die den Anforderungen von naturemade star genügen, sind innerhalb der Systemgrenze. Der Strom kann selbst verbraucht oder verkauft werden. Bei Contracting-Anlagen kann sich nur der Verbraucher den erneuerbaren Strom anrechnen lassen.

**Monitoring:** Der eigenerzeugte ökologische Strom respektive der Strombezug aus Contracting-Anlagen wird jährlich erhoben.

## 2.4 Massnahmen



**Beschreibung:** Die Akteure setzen vorbildliche Massnahmen um, welche auch von anderen Unternehmen übernommen werden können. Dazu haben sie einen Massnahmenkatalog mit 15 gemeinsamen Massnahmen aus den drei Bereichen Management, Vorgaben und Beschaffung sowie Betrieb mit Zielwerten definiert. Die gemeinsamen Massnahmen gelten grundsätzlich für alle Akteure. Massnahmen, für welche einzelne Organisationen keinen Handlungsspielraum haben (beispielsweise aus gesetzlichen Gründen), können für diese Organisation ausgeschlossen werden. Die einzelnen Massnahmen sind auf den nachfolgenden Seiten kurz beschrieben.

**Zielwert:** Die Massnahmenumsetzung wird mit einem Ampelsystem mit jeweils vier Stufen bewertet. Die letzte Stufe entspricht dem Zielwert für 2030.

**Systemgrenze:** Die Systemgrenze ist für jede Massnahme einzeln definiert.

**Monitoring:** Es wird zwischen qualitativen und quantitativen Massnahmen unterschieden. Bei qualitativen Massnahmen schätzen die Akteure jährlich den Umsetzungsstand mittels Angabe der erreichten Stufe ein. Bei den quantitativen Massnahmen werden die Parameter zur Berechnung der Stufe direkt abgefragt (z. B. Anzahl der neu eingebauten erneuerbaren Heizzentralen bei Massnahme 7).

Ergänzend zu den gemeinsamen Massnahmen definieren die Akteure vor Programmstart individuelle Massnahmen mit Zielwerten, um ihren individuellen Handlungsspielraum abzudecken.



## Die 15 gemeinsamen Massnahmen

### 1) Energiemanagementsystem

Die Akteure führen ein eigenes Energiemanagementsystem (EnMS) oder ein extern zertifiziertes EnMS (z. B. nach ISO 50001). Energiemanagement bedeutet dabei die systematische Analyse des Energieverbrauchs, die Planung von Massnahmen zur Optimierung des Energieeinsatzes und die regelmässige Überwachung derer Wirksamkeit (Plan-Do-Check-Act-Zyklus). **Ziel 2030:** Das EnMS ist implementiert und der PDCA-Zyklus wird mind. einmal jährlich durchlaufen.

### 2) Mobilitätsmanagement

Die Akteure führen ein eigenes Mobilitätsmanagementsystem (MMS) oder ein extern zertifiziertes MMS (z. B. nach SNR 1555000). Mobilitätsmanagement bedeutet dabei die systematische Analyse der Mobilitätsaspekte, Definition von Zielen und Planung von Massnahmen zur Optimierung der Mobilitätsaspekte und die regelmässige Überwachung derer Wirksamkeit (Plan-Do-Check-Act-Zyklus). **Ziel 2030:** Das MMS ist implementiert und der PDCA-Zyklus wird mindestens alle 4 Jahre durchgeführt. Die kontinuierliche Verbesserung der Mobilitätsaspekte ist nachgewiesen und sichergestellt.

### 3) Führung von Ökofonds

Die Akteure führen je einen Ökofonds. Gespeist wird der Ökofonds aus der Rückerstattung/Rückverteilung ökologischer Lenkungsabgaben. Aus dem Ökofonds werden Energieeffizienzmassnahmen, Massnahmen für erneuerbare Energien, Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen und weitere Massnahmen zur Verminderung von negativen Umweltauswirkungen finanziert. **Ziel 2030:** 100 % der Rückerstattungen/-verteilungen fließen in den Ökofonds.

### 4) Sensibilisierung von Mitarbeitenden im Energie- und Klimabereich

Die Akteure sensibilisieren ihre Mitarbeitenden regelmässig im Hinblick auf energieeffiziente und klimabw. ressourcenschonende Verhaltensweisen und fordern sie auf, aktiv Energiesparmassnahmen umzusetzen. Dazu führen sie breit angelegte Sensibilisierungsaktionen und spezifische Aktivierungsmassnahmen für einzelne Mitarbeitergruppen durch.

**Ziel 2030:** Mind. 1 Sensibilisierungsaktion plus mind. 2 Aktivierungsmassnahmen pro Jahr.

### 5) Energieeffiziente Neubauten

Die Akteure lassen ihre Standard-Neubauten (z. B. Verwaltung und Wohnen) mit einem der folgenden Labels zertifizieren: Minergie-P/A-ECO, SNBS, DGNB System Schweiz, LEED oder 2000-Watt-Areal für Areal-Überbauungen. Falls ein Neubau nicht zertifiziert wird, muss er strenge, von Labeln abgeleitete Effizienzanforderungen für Betrieb und Erstellung einhalten. Für Spezialbauten (z. B. Bahnhöfe und Kasernen) haben die Akteure eigene Vorgaben definiert, die sich am Prinzip der Best Practice orientieren. **Ziel 2030:** Mind. 90 % der Neubauten seit 2021 sind mit einem der genannten Labels zertifiziert respektive erfüllen die Anforderungen zum Energieverbrauch.

### 6) Forcierung der energetischen Modernisierung

Die Akteure modernisieren ihre bestehenden Standard-Gebäude (z. B. Verwaltung, Wohnen und Industrie), so dass ein möglichst grosser Anteil in der Gebäudehülleneffizienz eine GEAK-Klasse A–C, respektive den Grenzwert für Umbauten nach SIA 380/1:2016 erreicht. **Ziel 2030:** Mind. 60 % der Energiebezugsfläche von Bestandsgebäuden ist energetisch modernisiert.

### 7) Verzicht auf neue, fossil betriebene Heizungen

Die Akteure bauen keine Heizzentralen in ihre Gebäude ein, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden. Dies gilt auch für den Ersatz bestehender Anlagen. In begründbaren Ausnahmen werden, wenn möglich, erneuerbare Substitute von fossilen Brennstoffen (z. B. Biogas) eingesetzt. Kommen auch Substitute nicht in Frage, müssen die bezogenen Mengen an fossilen Brennstoffen mit Zertifikaten kompensiert werden. Die Kompensationspflicht gilt auch für den fossilen Anteil neuer Fernwärme-Anschlüsse. **Ziel 2030:** Mind. 95 % der neu eingebauten Heizzentralen seit 2021 werden ohne fossile Energien betrieben.

### 8) Energieeffiziente Gebäudetechnik

Die energierelevanten Aspekte von neu geplanten Gebäudetechnik-Anlagen entsprechen mindestens denjenigen der jeweils aktuellsten Empfehlung Gebäudetechnik der KBOB.



**Ziel 2030:** Vorgaben werden angewendet und deren Umsetzung stichprobenartig überprüft. Der Zielwert dieser Massnahme soll spätestens 2026 erreicht werden.

#### 9) Beschaffung energieeffizienter Fahrzeuge

Die Akteure beschaffen energieeffiziente Fahrzeuge. Personenwagen (PW) müssen mit erneuerbaren Treibstoffen betrieben werden und der Energieeffizienzkategorie A angehören. Es sind Reifen mit Reifenetikette A (Sommer) oder mind. B (Winter) zu benutzen. Bei anderen Fahrzeugen werden die energieeffizientesten verfügbaren Modelle beschafft oder der CO<sub>2</sub>-Ausstoss und die Energieeffizienz werden als Beurteilungskriterium bei der Beschaffung mit zusammen mindestens 20 % gewichtet. Die Akteure stellen die für Elektrofahrzeuge nötige Ladeinfrastruktur sicher. **Ziel 2030:** Die Vorgaben werden bei mindestens 95 % der beschafften Fahrzeuge angewendet.

#### 10) Lebenszykluskosten-Betrachtung

Bei Investitionsentscheiden für energieverbrauchsrelevante Geräte oder Ausrüstungen werden die gesamten Lebenszykluskosten angemessen berücksichtigt. Unter Lebenszykluskosten im Sinne der ISO Norm 20400 werden nebst den Anschaffungs-, Betriebs- und Unterhaltskosten auch die indirekten Kosten verstanden, welche durch die Produktion, den Betrieb und die Entsorgung an die Umwelt entstehen. Die indirekten Kosten werden bei der Lebenszykluskosten-Betrachtung durch die Akteure, wenn möglich, berücksichtigt. **Ziel 2030:** Mind. 50 % der Beschaffungen erfüllen die obigen Vorgaben.

#### 11) Objektscharfe Energieverbrauchs-Erfassung (Energiebuchhaltung)

Die Akteure erfassen ihren standortbezogenen Energieverbrauch mindestens einmal jährlich objektscharf respektive anlagenspezifisch. **Ziel 2030:** Mind. 80 % des standortbezogenen Energieverbrauchs wird objekt-/anlagenscharf erfasst.

#### 12) Betriebsoptimierung Gebäudetechnik

Die Akteure führen eine kontinuierliche Betriebsüberwachung und regelmässige Betriebsoptimierungen (BO) der Gebäudetechnikanlagen mit Erfolgskontrolle durch. Regelmässigkeit der BO: Nach Inbetriebnahmen, grösseren Umnutzungen, etc. wird eine energie-

tische BO durchgeführt. Ohne solche Ereignisse mindestens alle fünf Jahre. **Ziel 2030:** Mind. 80 % des Energieverbrauchs von Gebäudetechnikanlagen unterliegt der regelmässigen BO.

#### 13) Hochenergieffiziente Rechenzentren (RZ)

Die Akteure wenden Best-Practice-Standards für ihre Rechenzentren inklusive deren Infrastruktur an. Kühlösungen ohne Kältemaschinen werden forciert und wenn möglich wird überschüssige Abwärme genutzt. Bei bestehenden RZ mit herkömmlicher Kühlung beträgt die Kaltgangtemperatur im IT-Systemraum mindestens 27° C. Weiter wird bei der Auslagerung von IT-Infrastruktur die Energieeffizienz bei der Angebotsbewertung berücksichtigt. **Ziel 2030:** Der mittlere PUE über alle eigenen Rechenzentren und ausgelagerte IT-Infrastruktur beträgt max. 1,3.

#### 14) Data Center Infrastructure Management

Mit Systemen für das Data Center Infrastructure Management (DCIM) werden die Daten aus den verschiedenen Bereichen eines Rechenzentrums strukturiert gesammelt. Damit kann das Rechenzentrum zentralisiert überwacht, analysiert, gesteuert und Optimierungsmassnahmen können geplant werden. Die Akteure evaluieren DCIM-Tools und testen diese. **Ziel 2030:** DCIM-Tool wird mindestens in einem Teilbereich eines Rechenzentrums zur energetischen Optimierung genutzt.

#### 15) Aufhebung dezentraler Serverräume

Die Akteure heben nach Möglichkeit dezentrale Serverräume auf, wenn diese weniger effizient betrieben werden als ihre grossen Rechenzentren. Die Aufhebung erfolgt beispielsweise durch Integration in die zentralen Rechenzentren. **Ziel 2030:** Mind. 50 % der möglichen dezentralen Serverräume sind aufgehoben.



### 3 Berichterstattung und Kommunikation

Im Zweijahres-Rhythmus werden der Endenergieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Zielerreichung der Akteure in einem Bericht veröffentlicht. Die Geschäftsstelle Vorbild Energie und Klima sichert die Grundkommunikation zur Initiative mit Fokus auf die Zielgruppe öffentliche Hand und Schweizer Unternehmen. Die Akteure weisen in ihrer eigenen Kommunikation explizit auf die Initiative hin.

### 4 Organisation

Die Aktivitäten der Initiative werden von der Koordinationsgruppe Vorbild Energie und Klima (KG VBE) koordiniert, welche aus je einer Vertreterin bzw. einem Vertreter der Akteure besteht. Die KG VBE wird vom BFE geleitet und von der Geschäftsstelle unterstützt. Die Geschäftsstelle führt die operativen Tätigkeiten aus wie z. B. das jährliche Monitoring und Kommunikationsaktivitäten. Arbeitsgruppen werden bei Bedarf durch die KG VBE gegründet, um fachliche Themen aufzubereiten.

