

## 2000-Watt-Gesellschaft

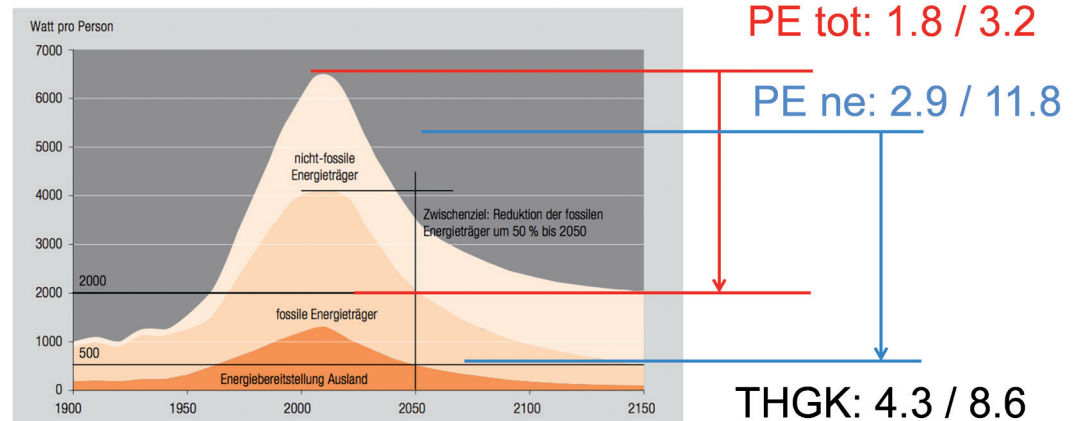
Die Energiestrategie des Kantons Bern strebt als Fernziel eine 2000-Watt-Gesellschaft an. Entwickelt wurde das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft in den 1990-er Jahren an der ETH Zürich. Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft ist eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen und Energieträger und deren global gerechte Verteilung. Zudem sollen die Treibhausgasemissionen auf 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Person reduziert werden, damit die Klimaerwärmung auf + 2°C begrenzt werden kann. Nicht nur der Energieverbrauch spielt eine Rolle, sondern auch die ökologische Qualität der Energieerzeugung.

Die Zielerreichung benötigt einen Mix aus den drei Strategieelementen Effizienz, Konsistenz und Suffizienz. Effizienz steht z.B. für das Dämmen von Gebäuden oder den Konsum von lokalen Produkten; Konsistenz für den Einsatz von erneuerbaren Energien und Suffizienz (Genügsamkeit) für einen qualitativ hochstehenden und nicht quantitativen Konsum.

Für die Umsetzung der Energiestrategie gibt es in der Zwischenzeit verschiedene Instrumente. Jeder Einzelne kann z.B. auf [www.ecospeed.ch](http://www.ecospeed.ch) seine persönliche Bilanz erstellen. Für Gemeinden oder Regionen bietet der Trägerverein Energiestadt ein Bilanzierungstool an. Für Gebäude hat der SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) mit der Norm 2040 ein Berechnungsinstrument erstellt. Gruppen von Gebäuden können mit dem Label 2000-Watt-Areal ausgezeichnet werden. Dabei wird immer eine Bilanz mit drei Bewertungsgrössen erstellt: Primärenergie Total (PE<sub>tot</sub>), Primärenergie nicht erneuerbar (PE<sub>ne</sub>) und Treibhausgase (THGK). Für die Erreichung des 2000-Watt-Ziels müssen dabei Reduktionsfaktoren in zwei Etappen bis 2050 bzw. 2150 erreicht werden (Grafik 1). Die 2000-Watt-Gesellschaft fordert dabei einen langfristigen Absenkpfad für alle Energieverbräuche wie der konsumierten Infrastruktur (Strassen, Bahnen, etc.), von Konsum (inkl. Ernährung), Strom-, Wärmebedarf und Erstellungsenergie (Graue Energie) in den Gebäuden sowie von Mobilität. Wenn jeder Bereich, jede Person oder jede Gemeinde die Reduktionsfaktoren einhalten kann, wird das Ziel erreicht. Dieses einfache Konzept fokussiert auf eine Umsetzung in möglichst jedem Bereich resp. Bilanzperimeter und weniger auf Diskussionen, wer genau wie viel zum Ziel beitragen soll.

Im Baubereich ist seit 2014 mit dem «2000-Watt-Areal» ein Produkt auf dem Markt, welches mit der Zertifizierung eine definierte Qualität fordert. Eingehalten werden muss einerseits die rechnerische Bilanz für Erstellung, Betriebsenergie (Heizen, Warmwasser, Licht und Apparate) und die gebäudeinduzierte Mobilität mit Reduktionsfaktoren für 2050 und andererseits ein qualitativer Prozessnachweis mit den Themen Management, Kommunikation und Kooperation, Ver- und

Reduktionsfaktoren  
(2050/2150)



Entsorgung, Gebäude und Verkehr. Speziell an diesem neuen Label ist, dass in der Planung, beim Bau und im Betrieb (alle 4 Jahre) periodisch mit Rezertifizierungen die Zieleinhaltung überprüft wird.

2014 ist mit dem Stöckacher Süd das erste Berner 2000-Watt-Areal in Planung erstzertifiziert worden. Bei der Siedlung Burgunder wurde bereits im 2012 mittels einer Studie die Einhaltung der quantitativen Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft im Betrieb überprüft. Zurzeit stellt sich die Siedlung Burgunder auch den qualitativen Anforderungen des Labels. Im Herbst 2016 soll – gemeinsam mit vier anderen Arealen aus Zürich und Basel – das erste Zertifikat im Betrieb angestrebt werden. Arbeiten dazu sind aktuell lanciert, unter anderem muss mittels einer einfachen Umfrage bei den Bewohnerinnen und Bewohnern das Mobilitätsverhalten erfasst werden.

In der Praxis soll also in Kürze der Beweis erbracht sein, dass bereits heute nach den Prämissen der 2000-Watt-Gesellschaft gelebt werden kann und dies ohne Einbußen bei der Lebensqualität. Die Siedlung Burgunder stellt mit den Gebäuden und einem zukunftstauglichen Mobilitätskonzept eine wichtige Basis zur Verfügung. Jeder Einzelne darf seinen Beitrag in den Bereichen Konsum, Ernährung und bei der nicht gebäudeinduzierte Mobilität (dazu zählen Reisewege ins Geschäft und Reisen, welche über drei Stunden dauern, also längere private und geschäftliche Reisen) zur umfassenden Einhaltung beitragen. Für die Erreichung der Reduktionsfaktoren des langfristigen Ziels 2150 wären seitens des Gebäudes hocheffiziente dachflächendeckende Photovoltaikanlagen oder zusätzliche Fassadenpanels nötig. Die Gestehungspreise der Photovoltaik sind in den letzten Jahren um Faktoren gesunken, so dass bauliche Integration wohl bald zum Standard wird.

Bruno Hari, 2000-Watt-Areal Berater

BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG, April 2016