

Energiewende-Szenario für Starnberg

Um eine grobe Vorstellung zu bekommen, wie die Energiewende bis 2035 in Starnberg umgesetzt werden könnte, hat der Arbeitskreis Energie- und Klimaschutz grundsätzliche Überlegungen angestellt und Szenarien entwickelt.

Dazu wurde für die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität jeweils der Energieverbrauch bezogen auf 2008 ermittelt. Für das Ziel in 2035 wurde eine jährliche Energieeinsparung zugrunde gelegt und so der voraussichtliche Verbrauch in 2035 errechnet. Zunehmende Einwohnerzahlen blieben dabei unberücksichtigt.

Für das „ehrgeizige“ Szenario wurden in den einzelnen Sektoren folgende Einsparungen unterstellt:

Stromverbrauch: 2,5 %/Jahr

Wärmeverbrauch: 3 %/Jahr

Mobilität: 3 %/Jahr

Für das „moderate“ Szenario wurden geringere Einsparungen unterstellt:

Stromverbrauch: 1,5 %/Jahr

Wärmeverbrauch: 2 %/Jahr

Mobilität: 2 %/Jahr

Im nächsten Schritt wurde durchgespielt, wie der Restbedarf durch Erneuerbare Energien gedeckt werden kann. Dabei wurde sowohl die Realisierung eines Geothermiekraftwerks in Starnberg als auch das Scheitern des Geothermiekraftwerks zugrunde gelegt. Die Ergebnisse wurden graphisch aufbereitet und befinden sich am Ende des Textes.

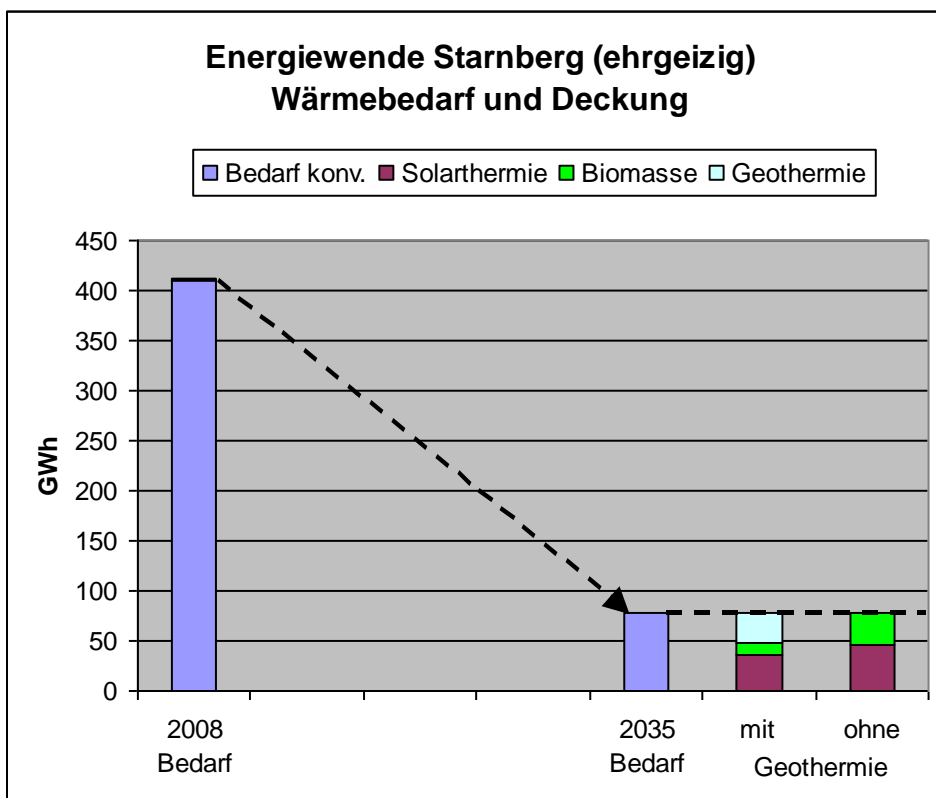
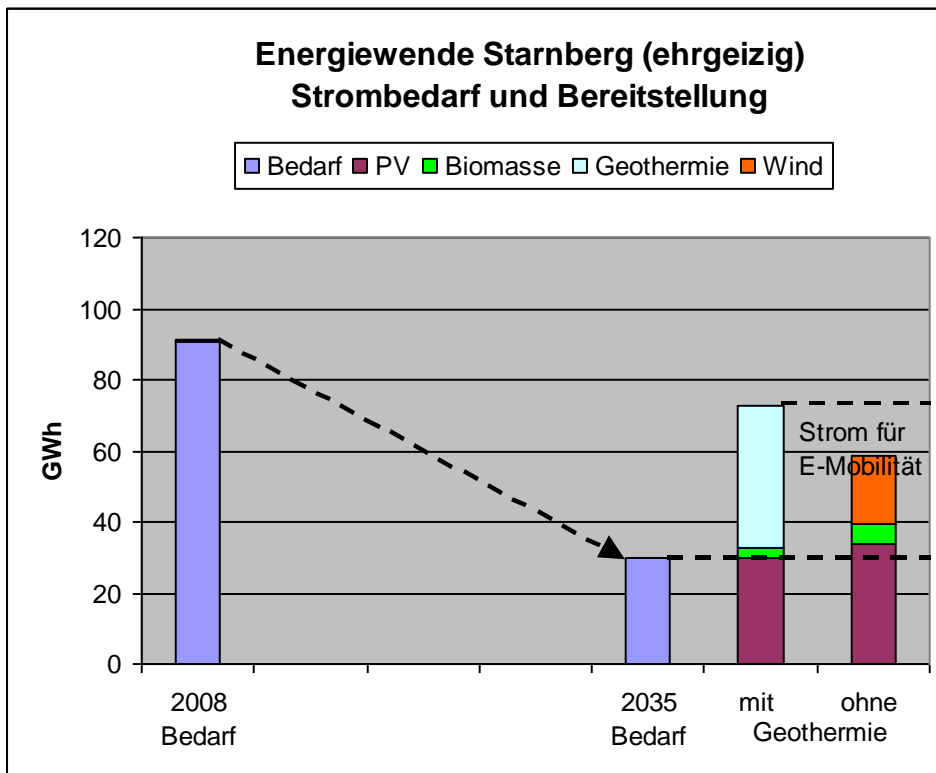
Ehrgeiziges Szenario

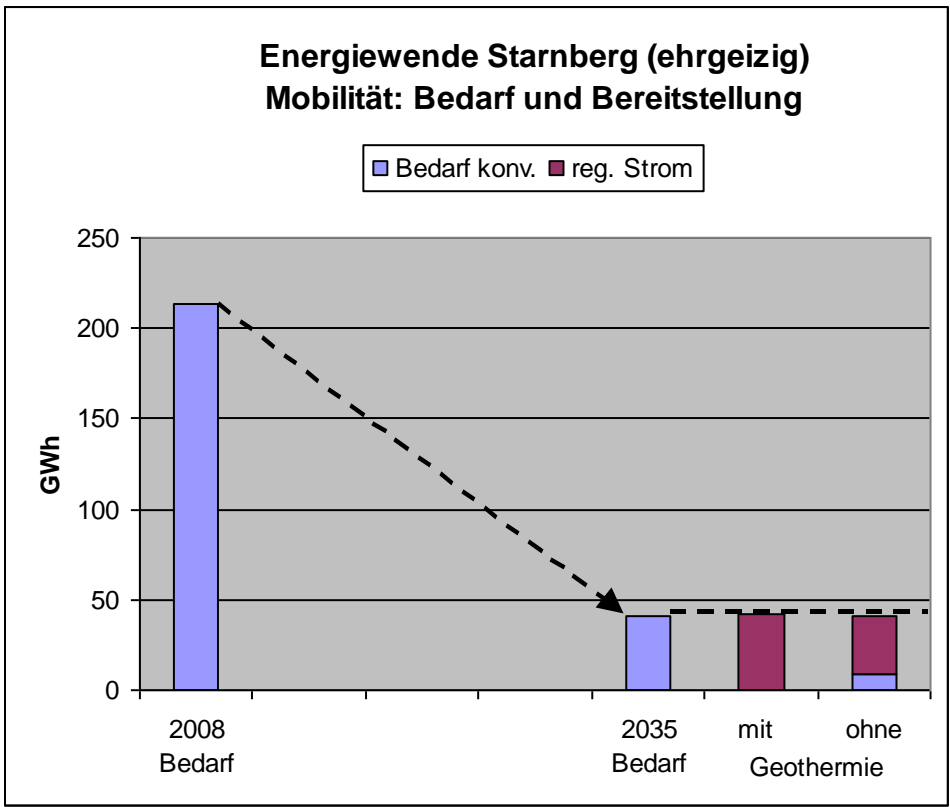
Bei dem ehrgeizigen Szenario kann der Restbedarf mit Erneuerbaren Energien aus Geothermie, Solarenergie (PV und Solarthermie) und Biomasse (Biogas, feste Biomasse) in allen Sektoren gedeckt werden. Zusätzlich kann ein Überschuss an Erneuerbarem Strom erzeugt werden, der für die Elektromobilität benötigt wird. Auch ohne Geothermie kann der Restbedarf in den Sektoren Strom und Wärme mit Solarenergie (einschließlich 4,6 ha Freifläche) und Biomasse gedeckt werden. Allerdings reicht der überschüssige Erneuerbare Strom nicht ganz, um den gesamten Restbedarf im Sektor Mobilität zu decken. Weitere Erneuerbare Quellen müssten erschlossen werden.

Moderates Szenario

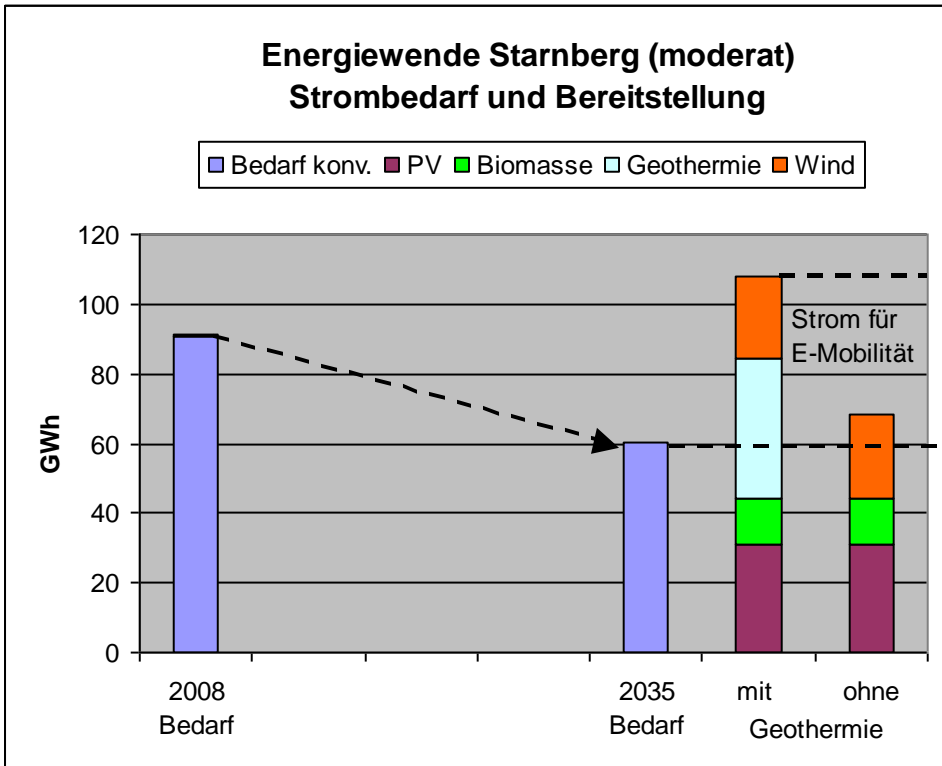
Bei dem moderaten Szenario ist der mit Erneuerbaren Energien zu deckende Restbedarf wegen der geringeren Einsparung höher. In dem Sektor Strom kann der Restbedarf durch Geothermie, Solarenergie (einschließlich 6,8 ha Freifläche), Biomasse (4 Biogasanlagen, Biomasse-KWK und -Heizung) und Windkraftwerke (5 Anlagen zu je 2,5 MW Nennleistung) gedeckt werden. Dafür müssen allerdings mehr Erzeugungsanlagen gebaut werden. Auch ohne Geothermie ist das machbar. Der Beitrag für die Elektromobilität fällt aber geringer aus. Im Sektor Wärme kann der verbleibende Bedarf mit und ohne Geothermie nicht vollständig regenerativ gedeckt werden. Die als realisierbar unterstellten Maßnahmen und Erzeugungsanlagen sind nicht ausreichend. Auch im Bereich Mobilität bleibt eine beachtliche Lücke bestehen, da auch nicht ausreichend Strom aus Erneuerbaren Energien für die Elektromobilität zur Verfügung gestellt werden kann. Weitere Erneuerbare Quellen müssten erschlossen werden.

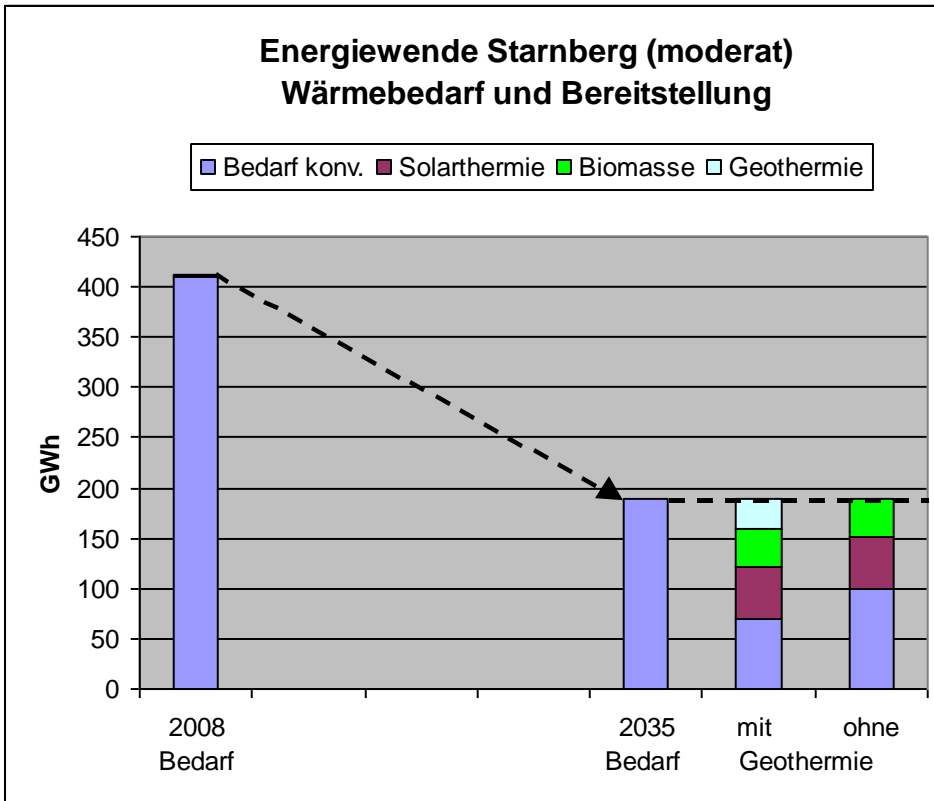
1. Ehrgeiziges Szenario:



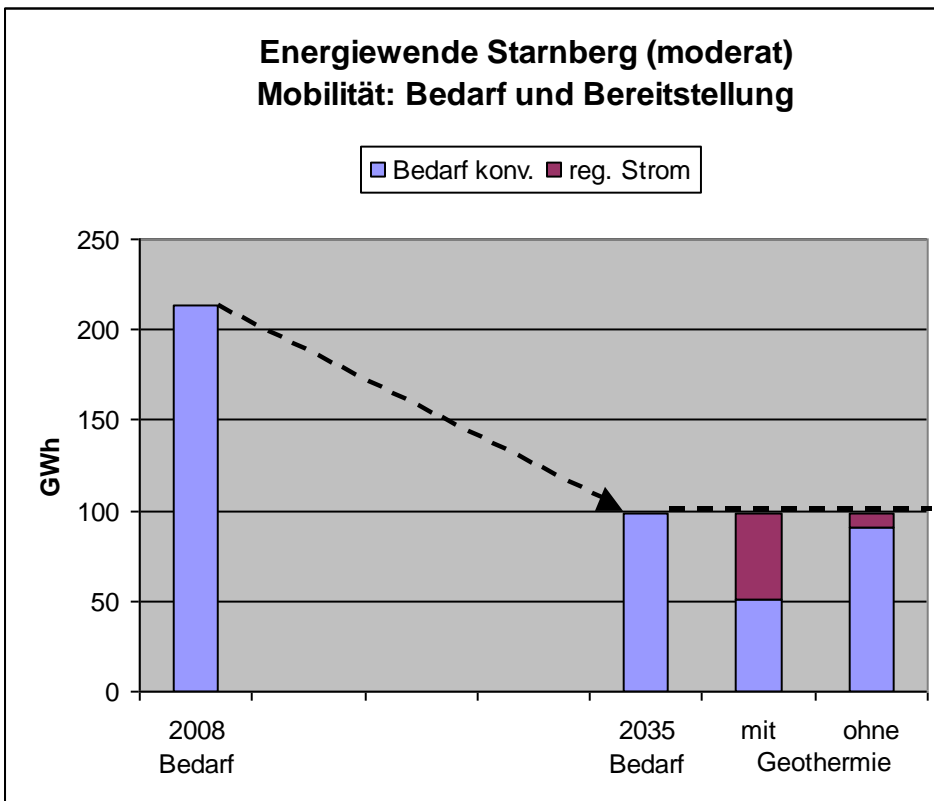


2. Moderates Szenario:





Wärmebedarf kann nicht vollständig regenerativ gedeckt werden.



Der regenerative Stromüberschuss reicht bei weitem nicht aus für eine nachhaltige Mobilität.