

Wieso braucht es die Thurgauer Solarinitiative?

Die Solarenergie spielt eine Schlüsselrolle für die Energiewende im Thurgau. Sie bietet mit Abstand das grösste Potential an erneuerbarer Energie im Kanton. Heute importieren wir im Kanton Thurgau jährlich für über 400 Mio Franken fossile Brennstoffe aus dem Ausland.

Eine Solaranlage auf jedes Haus

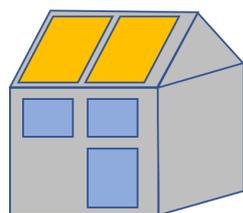
Flächen für die Nutzung der Solarenergie stehen in grossen Mengen zur Verfügung. An bestehenden Gebäuden oder auf bestehender Infrastruktur können sie eingesetzt werden ohne weitere Eingriffe in Natur und Landschaft.

Am effizientesten lassen sich Solaranlagen installieren, wenn das Gebäude gebaut oder saniert wird und bauliche Synergien genutzt werden können. Deshalb fordert die Initiative, dass geeignete Flächen dann genutzt werden, wenn sowieso eine bauliche Veränderung am Gebäude durchgeführt wird.

Das Thurgauer Solarpotential auf Gebäuden

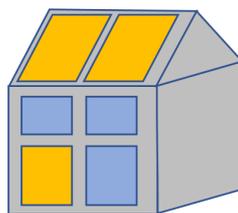
Die Dächer des Kantons Thurgau bieten das Potenzial 2818 GWh Strom mit Solarenergie zu produzieren. Nimmt man die Fassaden hinzu, ergibt sich ein Potenzial von über 3600 GWh¹. Mit neu gebauten Gebäuden wird dieses Potenzial noch weiter steigen.

Im Vergleich dazu betrug im Kanton Thurgau der Stromverbrauch im Jahr 2020 1690 GWh und die Solarstromproduktion Ende 2022 rund 209 GWh². Das Potenzial der Dächer wird damit erst zu 7.5% genutzt, das Potenzial der Dächer und Fassaden zu 5.7%.



Solarstrompotential
Dächer Thurgau

2818
GWh



Solarstrompotential
Dächer + Fassaden

3651
GWh

Solarstrom Produktion
Thurgau 2022

209
GWh

Stromverbrauch Thurgau
2020

1690
GWh

Warum braucht es eine kantonale Solarinitiative?

Die Gebäude liegen in der Zuständigkeit der Kantone und die Kantone können Bauvorschriften erlassen. Wenn wir den Ausbau der lokalen und erneuerbaren Energie im notwendigen Tempo schaffen wollen, braucht es auf jedem Dach eine Solaranlage! In den letzten 4 Jahren wurden durchschnittlich 24 GWh pro Jahr an Produktionskapazitäten im Thurgau zugebaut. Mit dieser Ausbaugeschwindigkeit würde das Thurgauer Solarpotential erst in über 100 Jahren erreicht werden. Die Initiative will deshalb eine Solar-Offensive und dies in den Momenten wo sowieso gebaut wird: Bei Neubauten und Umfassenden Sanierungen. Für Nichtwohngebäude wird zudem eine Frist im Jahr 2040 gesetzt. Weiter soll zusätzliches Potential erschlossen werden, in dem auch Infrastrukturflächen (wie Parkplätze) besser genutzt werden.

¹ Quelle Solarpotential: <https://opendata.swiss/de/dataset/solarenergiepotenziale-der-schweizer-gemeinden>

² Eigene Berechnung auf Basis der Daten des BFE: <https://opendata.swiss/de/dataset/elektrizitatsproduktionsanlagen>

Was will die Thurgauer Solarinitiative?

Das Ziel der Solarinitiative ist eine sichere, wirtschaftliche und nachhaltige Energieversorgung.

Die Solarinitiative will die brachliegenden Potenziale zur Energieproduktion im Kanton Thurgau nutzen. Mit den geeigneten Flächen lässt sich doppelt so viel Energie erzeugen wie verbraucht wird. Eine rasche Steigerung der erneuerbaren Energieproduktion ist unabdingbar zur Erfüllung der Klimaziele des Pariser Klimaschutzabkommens und zur Stärkung der Versorgungssicherheit im Kanton Thurgau. Nebst der lokalen und wirtschaftlichen Energieproduktion und der Erfüllung der oben genannten Ziele, bringt die Umsetzung der Initiative Wertschöpfung für die Thurgauer Wirtschaft. Solaranlagen müssen geplant, installiert und unterhalten werden.

Gebäude sollen Solarenergie nutzen

Neue Gebäude sollen künftig mit Solaranlagen ausgestattet werden, sofern sich die Flächen dazu eignen. Umfassende Sanierungen der Gebäudehülle (z.B. Sanierungskosten von mehr als 100'000 Franken in der Gebäudehülle bei einem Einfamilienhaus) werden wie Neubauten behandelt. Es ist unverständlich, dass immer noch Gebäude neu gebaut werden ohne Solaranlagen. Wenn diese beim Neubau mitinstalliert – und idealerweise integriert werden – sind die Kosten gering. Integrierte Solaranlagen bilden das Dach, welches sonst separat erstellt werden muss. Im Kanton Thurgau ist die Nutzung der Sonnenenergie bereits im Gesetz festgeschrieben. Durch die Solarinitiative werden geeignete Flächen jedoch maximal genutzt, was der Energiewende mehr Schub gibt.

Bestehende Nichtwohngebäude bis spätestens Ende 2040

Ein Grossteil des Thurgauer Solarpotenzials befindet sich auf bereits bestehenden Gebäuden. Um dieses Potenzial zu erschliessen verlangt die Initiative die Ausstattung von geeigneten Flächen auf Nichtwohngebäuden mit Solaranlagen bis spätestens Ende 2040. Nichtwohngebäude bieten oft eine grosse, einfach zu nutzende Fläche und können einen wesentlichen Teil der Energie direkt verbrauchen.

Infrastrukturflächen mit Solarstromanlagen überdachen

Nebst den Gebäuden bieten Infrastrukturflächen ein grosses Potenzial für die Nutzung von Solarenergie. Die Überdachung von Parkplätzen führt zur lokalen Stromproduktion, mit der die darunter parkierten Elektrofahrzeuge direkt geladen werden können. Diese stehen nämlich länger auf Parkplätzen als dass sie sich auf Strassen bewegen. Somit könnten gleichzeitig zwei Herausforderungen gemeistert werden. Der steigende Strombedarf durch Elektroautos wird gedeckt und die Fahrzeuge sind durch den Schatten der Anlagen von der Sommerhitze geschützt. Die Initianten sehen eine maximale Übergangsfrist von 10 Jahren.

Ausnahmen

Auf das Erstellen von Solaranlagen kann verzichtet werden, wenn andere öffentliche Interessen wie der Denkmalschutz oder die Biodiversität vorgehen (Interessenabwägung). Dach- und Fassadenbegrünungen sind ebenso von öffentlichem Interesse wie die Energieproduktion (Kühleffekt, Durchgrünung des Siedlungsraums). Stromerzeugung auf dem Dach und Biodiversität schliessen sich jedoch nicht aus. Auf eine Solaranlage kann auch verzichtet werden, wenn Dachaufbauten oder Statik und Geometrie der Dachfläche (z.B. Walmdach) den Einbau erschweren oder wenn die nutzbare Fläche zu klein ist (z.B. weniger als 3x4 Meter). Auch werden keine Solaranlagen auf abgelegenen Gebäuden ohne Anschluss an das Stromnetz verlangt.

Nicht verpflichtet, eine Solaranlage zu erstellen, ist, wer eine Kompensationsabgabe entrichtet, die sich an den Erstellungskosten einer Solaranlage orientiert. Die Kompensationsabgaben werden für die Förderung von Solaranlagen verwendet.

Förderung

Mit einer möglichen, zusätzlichen Förderung durch das kantonale Förderprogramm kann sichergestellt werden, dass die Solarinitiative sozialverträglich umgesetzt wird.

Weiter sind bereits bestehende Förderprogramme in Kraft, welche den Bau von Solaranlagen unterstützen.

Der Initiativtext im Detail

1 Geeignete Flächen von neuen und bestehenden Gebäuden sollen für die Solarenergie genutzt werden

Genauer Initiativtext zu diesem Punkt:

1. Neubauten und umfassend sanierte Gebäude nutzen die geeigneten Flächen zur Energieversorgung mittels Photovoltaikanlagen (Solarstrom) oder Solarthermieanlagen (Solarwärme).

Die Initiative ist als allgemeine Anregung verfasst, entsprechend offen lautet die Formulierung des Initiativtextes. Die Solarinitiative fordert, dass Neubauten und umfassend sanierte Gebäude die geeigneten Flächen für die Solarenergie nutzen. Die genaue Umsetzung liegt beim Regierungsrat. Wie sich die Initianten eine Umsetzung vorstellen, ist in den Erläuterungen beschrieben.

Was stellen sich die Initiant:innen genau vor? Bei Neubauten sollen die geeigneten Flächen möglichst vollständig für die Produktion von Solarenergie genutzt werden. Dies ist bereits heute zum Teil umgesetzt: Neubauten müssen einen Teil der Energie selbst produzieren. Bisher galt eine Vorschrift von mindestens 10 W/m², welche in der Regel dazu führte, dass nur ein Teil der Dachfläche genutzt wurde. Der Regierungsrat gab Ende 2022 eine Änderung in die Vernehmlassung, welche diesen Wert auf 30 W/m² erhöhen will. Diese Verordnung ist aktuell jedoch noch nicht in Kraft. Die Initiant:innen begrüßen diese Änderung, welche bereits nahe an das Anliegen der Initiative herankommt.

Für bestehende Bauten sollen bei einer umfassenden Sanierung grundsätzlich die gleichen Regeln wie bei Neubauten angewendet werden. Eine Umfassende Sanierung bedeutet, dass z.B. Die Dachhaut grossflächig ersetzt wird und bei einem Einfamilienhaus Sanierungskosten von mehr als 100'000 Franken in der Gebäudehülle anfallen. Bei kleinfügigen Reparaturarbeiten an Dach oder Fassade findet die Initiative entsprechend keine Anwendung.

2 Nichtwohnbauten nutzen bis spätestens 2040 die geeigneten Flächen für die Solarenergie

Genauer Initiativtext zu diesem Punkt:

2. Nichtwohnbauten nutzen bis spätestens 2040 die geeigneten Flächen zur Energieversorgung mittels Photovoltaikanlagen (Solarstrom) oder Solarthermieanlagen (Solarwärme).

Für Bauten, welche mehrheitlich nicht zum Wohnen genutzt werden, sollen grundsätzlich die gleichen Regeln bei Neubau und Sanierung gelten, wie für Wohnbauten. Zusätzlich jedoch müssen geeignete Flächen auf Nichtwohnbauten spätestens bis Ende 2040 genutzt werden, dies gilt somit auch für bestehende Gebäude ohne eine umfassende Sanierung.

3 Geeignete Flächen auf oder an Infrastrukturanlagen werden für die Solarenergie genutzt

Genauer Initiativtext zu diesem Punkt:

3. Geeignete Flächen auf oder an Infrastrukturanlagen werden für die Energieproduktion mittels Photovoltaikanlagen (Solarstrom) genutzt.

Neben Gebäuden bieten Infrastrukturanlagen (insbesondere Parkplätze) ein wesentliches Potential für die Solarstromproduktion. Solaranlagen auf oder an Infrastrukturanlagen, erlauben es die Fläche doppelt zu nutzen und bieten nützliche Zusatzeffekte. So werden z.B. Parkplätze zusätzlich vor Sonne und Wetter geschützt. Die Initiative sieht vor, dass geeignete Infrastrukturflächen spätestens 10 Jahre nach Annahme der Initiative für die Erzeugung von Solarenergie genutzt werden.

Was sind geeignete Flächen?

Geeignete Flächen sind grundsätzlich Flächen mit Ausrichtung nach Osten, Süden und Westen, aber auch Flachdächer. Weiter müssen die Flächen eine wirtschaftliche Solarstromproduktion erlauben. Zu kleine oder verschattete Flächen, sollen nicht mit Solaranlagen ausgerüstet werden. Die genaue Definition der geeigneten Flächen ist nicht Teil der Initiative und wird erst in der Umsetzung durch den Regierungsrat und den Grossen Rat genau festgelegt.

Der Bund bietet ein Solarpotenzialkataster (www.sonnendach.ch / www.sonnenfassade.ch), welches als Grundlage für die Beurteilung von Flächen dienen kann.

Diverse Fragen

Muss ich meine Solaranlage vergrössern, wenn ich bereits eine besitze?

Nur bei einer umfassenden Sanierung des Gebäudes. Bei Nichtwohngebäuden gilt eine Übergangsfrist bis 2040 für die Ausstattung mit Solaranlagen.

Gibt es Ausnahmeregelungen für denkmalgeschützte Gebäude?

Ja die Initiative sieht Ausnahmen vor, wenn andere öffentliche Interessen wie der Denkmalschutz oder die Biodiversität höher gewichtet werden.

Wann ist der Bau einer Solaranlage zumutbar?

Wenn die Flächen zur Nutzung von Sonnenenergie geeignet sind. Das bedeutet, dass eine Erstellung einer Anlage aus baulicher, aber auch wirtschaftlicher Sicht Sinn macht. Die Energieerzeugungskosten über die Lebensdauer der Solaranlage sollen sich an aktuellen und prognostizierten Energiebeschaffungskosten orientieren.

Muss mein Grosi nun eine Solaranlage auf ihrem Haus installieren?

Nur bei einer umfassenden Gebäudesanierung. Weiter soll es verschiedene Ausnahmereglungen geben, welche noch genau durch Regierungsrat und Parlament festzulegen sind.

Kann anstelle von Solarstrom auch Warmwasser hergestellt werden?

Ja das ist möglich. Es kann auch eine Solarthermieanlage erstellt werden, welche Wärme für die Heizung, Warmwasser oder auch Prozesswärme für die Industrie liefert. Eine Kombination von Solarstrom und Solarthermie soll ebenfalls möglich sein.

Was geschieht, wenn ein*e Hauseigentümer*in eine Solaranlage nicht selber bauen will?

Der Hauseigentümer kann seine Flächen an externe vermieten und die Energie verkaufen oder selber nutzen. Nicht verpflichtet, eine Solaranlage zu erstellen, ist, wer eine Kompensationsabgabe entrichtet, die sich an den Erstellungskosten einer Solaranlage orientiert. Die Kompensationsabgaben werden für die Förderung von Solaranlagen verwendet.

Führt die Thurgauer Solarinitiative zu höheren Mieten?

Nein im Gegenteil. Die Herstellung und Nutzung von Solarstrom ist günstiger als der Bezug von Strom aus dem öffentlichen Netz. Solaranlagen dürfen auch nicht als wertvermehrende Investitionen auf die Mietzinsen abgewälzt werden. In Mehrfamilienhäusern kann ein Zusammenschluss zu Eigenverbrauch (ZEV) benutzt werden, welcher in der Regel tiefere Strompreise bewirkt, als wenn der Strom direkt vom Energieversorger bezogen wird.

Wie profitiert das lokale Gewerbe von der Thurgauer Solarinitiative?

Die Solarinitiative bietet vielen Gewerbebetrieben neue Chancen und Planungssicherheit. Die Anlagen müssten geplant, installiert und gewartet werden. Nebst Solarteuren werden Elektroplaner und Elektroinstallateure benötigt. Aber auch Unternehmen im Hoch- und Tiefbau wird es brauchen für die Erschliessung von Infrastrukturflächen wie Parkplätze. Heute gibt der Kanton Thurgau über 400 Millionen Franken im Jahr aus für Importe von fossilen Energien aus dem Ausland. Investitionen in lokale Energien kommen hingegen vor allem den Betrieben im Thurgau zugute.

Wie schafft die Solarinitiative neue Arbeitsplätze?

Lokale Energie benötigt auch lokale Fachkräfte. Mit Investitionen in den Ausbau der erneuerbaren Energien schaffen wir in der Region neue Arbeitsplätze. Die Initiative bietet ebenfalls Planungssicherheit und stärkt entsprechend die Ausbildung von neuen Fachkräften.

Wie stärkt die Solarinitiative die Gemeinden?

In den Gemeinden wird mehr Energie produziert, die nicht von aussen zugeführt werden muss. Die Unabhängigkeit und die Versorgungssicherheit werden dadurch vergrössert. Fällt ein Grosskraftwerk in Frankreich aus, wird sich dies nicht mehr gravierend auswirken. Zudem bleiben die Energiekosten über mehrere Jahrzehnte auf tiefem Niveau stabil.

Wie funktioniert die Kompensationsabgabe?

Die Ausgestaltung ist noch offen. Die Initianten stellen sich vor, dass sich die Höhe der Abgabe an den Erstellungskosten einer Solaranlage orientieren. Die Abgabe soll nicht attraktiv sein, aber einen Ausweg bieten. Mit den Einnahmen soll der Energiefonds des Kantons Thurgau gespiesen werden.

Wie teuer ist eine neue Solaranlage?

Je nach Dach und Grösse der Solaranlage sind die Kosten unterschiedlich. Für ein Einfamilienhaus mit einer Solaranlage von z.B. 6 kWp muss mit Kosten von ca 15'000 Franken gerechnet werden. Damit kann jedoch mehr Strom produziert werden als ein Haushalt (ohne Heizen) verbraucht. Die resultierenden Stromkosten liegen dafür unter den Bezugskosten von Strom aus dem Netz und über die Betriebsdauer von 20-30 Jahren lässt sich schlussendlich sogar ein Gewinn erwirtschaften.

Mit Hilfe des Solardach-Rechners können auf einfache Weise die Kosten an einem bestimmten Ort abgeschätzt werden: <https://www.swissolar.ch/fuer-bauherren/planungshilfsmittel/solardachrechner/>
Zu beachten ist, dass die Kosten in Kombination mit einem Neubau / Sanierung noch tiefer liegen werden. Ebenfalls kommen noch unterschiedliche Förderungen von Bund und Kanton je nach Bauvorhaben hinzu.

Dachbegrünung und Solaranlage: Lässt sich das vereinbaren?

Eine Dachbegrünung und eine Solaranlage schliessen sich nicht aus, sondern ergänzen sich im besten Fall. Allenfalls wird durch eine Dachbegrünung die Solaranlage etwas verkleinert. Zudem liegt es bei der Umsetzung der Initiative festzulegen, wann das öffentliche Interesse an einer Begrünung höher zu gewichten ist als die Solarstromproduktion.

Lohnt sich die Einspeisung von Solarstrom?

Der Einspeisetarif ist aktuell je nach Gemeinde sehr unterschiedlich. Im letzten Jahr sind durch die gestiegenen Strompreise auch die Einspeisetarife gestiegen, wovon alle profitiert haben, welche bereits eine Solaranlage besitzen. Aktuell ist auch auf Bundesebene geplant, eine minimale Einspeisevergütung festzulegen, so dass sich das Einspeisen von Solarstrom in jedem Fall lohnt.

Was sind die Vorteile der Solarenergie?

Solarenergie bietet viele Vorteile. Sie ist erneuerbar und die Sonnenenergie ist kostenlos verfügbar. Sie kann sowohl zur Stromproduktion als auch zur Wärmeproduktion genutzt werden und hilft so mit fossilen Energien zu ersetzen. Mit lokal produzierter Solarenergie machen wir uns so auch unabhängiger vom Ausland. Durch die Nutzung des Potenzials auf bestehenden Gebäuden und Infrastruktur, kann die lokale Energieproduktion ausgebaut werden, mit minimalen Eingriffen in die Natur und die Landschaft.

Reicht es, wenn auf einer geeigneten Fläche Solarenergie für den Eigenverbrauch hergestellt wird?

Nein. Um mit dem notwendigen Tempo unabhängig von fossilen Energieträgern zu werden, sollen alle geeigneten Flächen genutzt werden und auch mehr Energie produziert werden, als nur für den Eigenverbrauch des Haushaltes notwendig ist.

Ab welchem Zeitpunkt gilt die Thurgauer Solarinitiative?

Als erstes muss die Initiative gesammelt werden und vom Grossen Rat oder der Thurgauer Bevölkerung angenommen werden. Anschliessend gilt die Solarinitiative sobald die Umsetzung als Gesetz beschlossen ist. Dies wäre bei einer Annahme vermutlich in 3-4 Jahren der Fall.

Kann die Energiewende nur mit Solarenergie geschafft werden?

Nein, die Solarenergie alleine reicht nicht aus, sie ist jedoch das Rückgrat einer lokalen erneuerbaren Energieproduktion. Die Ausgangslage der Schweiz mit ihren Wasserkraftwerken, welche auch als Speicher fungieren können, ist ideal. Zusätzlich wird es aber auch noch andere Formen der erneuerbaren Energieproduktion, wie Biogas und Windenergie brauchen, welche besonders im Winter weitere wichtige Energie liefern. Weiter besteht auch noch ein erhebliches Effizienz-Potenzial, wo der heutige Stromverbrauch durch Einsparungen reduziert werden kann ohne Komfortverlust.

Produzieren Solarstromanlagen auch im Winter Strom?

Solarstromanlagen produzieren grundsätzlich einen Grossteil ihrer Energie im Sommer (nur ca 30% der Energie im Winterhalbjahr). Dies ist aber auch abhängig von der Ausrichtung der Solaranlage. Anlagen an Fassaden nutzen die tiefstehende Sonne im Winter besser und leisten so einen wichtigen Beitrag gerade im Winter (ca 45% der Energie im Winterhalbjahr). Im Winter 22/23 wurde bereits ca 1 TWh an Solarstrom produziert, was einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Speicherseen und der Versorgungssicherheit beitrug. Mit zusätzlichen Solaranlagen wird die Rolle der Solarenergie in Zukunft weiter steigen, insbesondere wenn Winterstrom optimierte Anlagen an den Fassaden gebaut werden.