

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

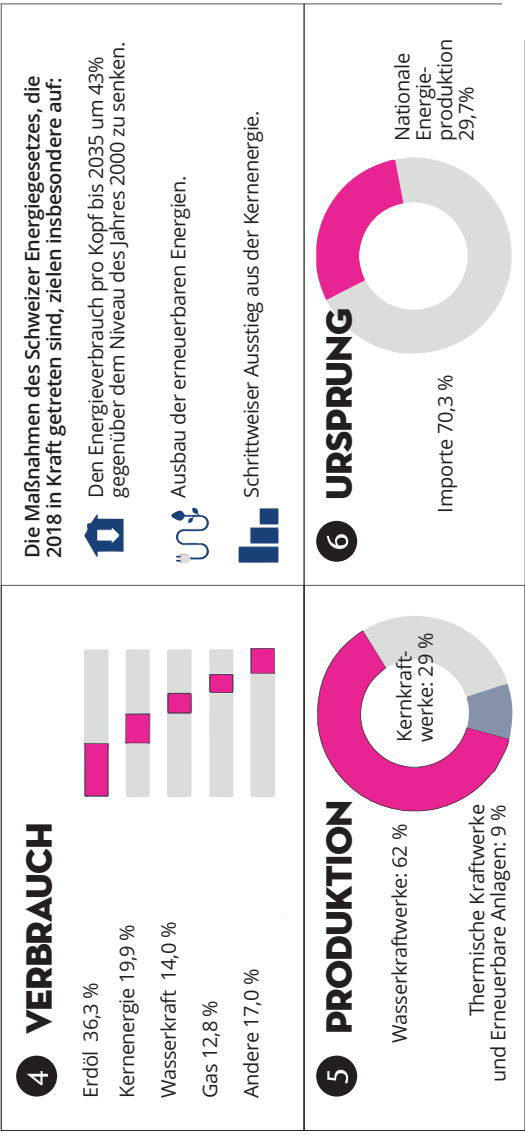
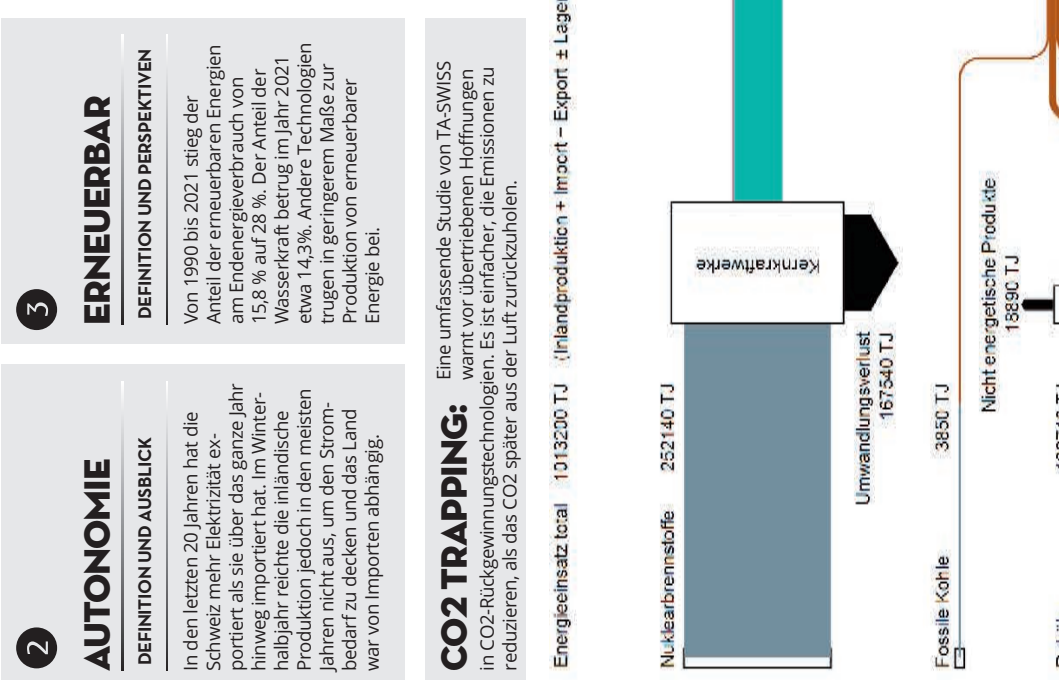
Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.



Verstehen: die Fragen des

ENERGIEWESENS

ENERGIEVERSORGUNG MIT DEM ZIEL VON NET-ZERO

ENERGIE SPAREN

AUSBAU DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

ERHOHUNG DER TRANSPORT-UND SPEICHERKAPAZITÄTEN

CH-STAUDÄMME

222

37.172 GWh/Jahr Strom

RESERVE

400

Reservetkapazität [GWh]

7

56 % WASSERKRAFT IN CH

682 KRAFTWERKE PRODUZIEREN MEHR ALS 37000 GWH/HA

222 STAUDÄMME IN DER SCHWEIZ

Ende 2021 gab es in der Schweiz 682 Kraftwerke mit einer Leistung von 3000 MW oder mehr, die jährlich durchschnittlich 37.172 Gigawattstunden (GWh) produzieren. Davon sind 45,3 % Wasserkraftwerke, 42,2 % Kohlekraftwerke und 12,5 % Atomkraftwerke erzeugt. Etwa 63 % der Gesamtproduktion stammen aus den Alpenkantonen (Uri, Graubünden, Tessin und Valais), aber auch die Kantone Aargau und Bern liefern beträchtliche Mengen an Wasserkraft. Internationale Kraftwerke an Grenzflüssen machen 11 % der gesamten schweizerischen Stromerzeugung aus. In der Schweiz gibt es etwa 100 Pumpenstationen zur Erzeugung von Wasserkraft, von denen 13 über ein Pumpspeicherkraftwerk verfügen. Die Gesamtkapazität dieser Kraftwerke ist geringer als in vielen anderen Ländern wie Österreich (69%), Deutschland und Italien. Andererseits verfügen die Schweizer Kraftwerke in der Regel über größere Wasser-rückhaltebecken und sind daher laut VSE in der Lage, über längere Zeiträume zu arbeiten. Im Sommer exportiert die Schweiz bis zu 25 % des Stroms. In der Schweiz gibt es 222 Staudämme, von denen fast 90 % zur Stromerzeugung genutzt werden, von denen 25 höher als 100 m und 4 höher als 200 m sind. Grande-Dixence (VS), Mauvoisin (VS), Luzzone (TI) und Contra (TI). Der Bau von Staudämmen erlebte eine Blütezeit in den 1950er bis 1970er Jahren, in denen die Hälfte aller Schweizer Staudämme gebaut wurde. Jahrhundert seit neue Projekte selten geworden, obwohl einige Dämme, wie Mauvoisin, erhöht wurden.

PUMPSPEICHERKRAFTWERK

WASSERKRAFTRESERVE

Pumpspeicherkraftwerke nutzen überschüssigen - und in der Regel sehr billigen - Strom aus dem Netz, um Wasser von einem niedrigen zu einem hohen Reservoir zu pumpen. Wenn das Wasser freigesetzt wird, fällt es durch einen Turbinengenerator, um wieder Strom zu erzeugen, wenn es benötigt wird. In der Schweiz wird derzeit 19 Anlagen mit einer Pumpleistung von 2700 MW in Betrieb.

Der Bund hat eine Wasserkraftreserve mit einem Volumen von 400 GWh für den Winter 2023/2024 eingerichtet. Die Reserve soll um zusätzliche Kapazität erweitert werden.

SOLAR

34

Solarziel 2050 [TWh]

WINDKRAFT

4.3

Windziel 2050 [TWh]

“Die Stromsituation ist eindeutig besser als im letzten Jahr”

Albert Rösti
Bundesrat
11/04/2023

ENERGIEFLÜSSE DER SCHWEIZ 2022

Auflösung: 1000 Tj, minimale Linienbreite entspricht 2000 Tj. Daten: Bundesamt für Energie, Energie-Albis Publishing, CH-5500 Bremgarten

Die vom Weltenergieat verwendet Methode des „Energietriemas“ veranschaulicht sehr gut die drei grundlegenden Dimensionen der Nachhaltigkeit im Energiebereich: Energiesicherheit, Energiegerechtigkeit (Bezahlbarkeit) und ökologische Nachhaltigkeit. Ein Gleichgewicht zwischen diesen drei Zielen zu erreichen, um den Wohlstand und die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes zu unterstützen.

Die Ereignisse der letzten Jahre haben die Relevanz des Rahmens dieses Triemas nachdrücklich in Erinnerung gerufen. Die Notwendigkeit, diese drei Ziele ins Gleichgewicht zu bringen, war noch nie so dringend und gleichzeitig so komplex wie heute. Die drei Dimensionen des Triemas sind in der Realität als je zuvor, wie die Länder erleben sie auf die gleiche Weise.

Es handelt sich nicht um eine einzige Krise, sondern um eine Überlagerung von Krisen. Die jüngste Pandemie führte zu einer starken Veränderung der Energienachfrage, so dass, wenn sich die Welt 2021 von der Pandemie erholt halten konnte und die Preise für alle Brennstoffe zu steigen begannen.

Die russische Invasion in der Ukraine im Februar 2022 versetzte den Energiesystemen einen weiteren schweren Schlag, indem sie den Erdgasfluss von Russland nach Europa

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1950er und 1960er Jahren fiel mit der Industrialisierung und der Produktion zusammen, die nach und nach die Kohle ersetzten. Ein Höhepunkt wurde in den frühen 1970er Jahren erreicht. Zu diesem Zeitpunkt machte Öl fast 80% des Energieverbrauchs aus. Seit den 1970er Jahren hat sich das Ertrags, Holz und andere Energiequellen an Bedeutung gewonnen.

2

AUTONOMIE

DEFINITION UND AUSBLICK

In den letzten 20 Jahren hat die Schweiz einen erheblichen Anstieg im Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

3

ERNEUERBAR

DEFINITION UND PERSPEKTIVEN

Von 1990 bis 2021 stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 15,8 % auf 28 %. Der Anteil der Wasserkraft betrug im Jahr 2021 etwa 14,3%. Andere Technologien trugen in geringerem Maße zur Produktion von erneuerbarer Energie bei.

4

CO2 TRAPPING:

Eine umfassende Studie von TASWISS in CO2-Rückgewinnungstechnologien, die sich auf die Industrie zu reduzieren, als das CO2 später aus der Luft zurückzuholen.

Energieeinsatz total 1013200 Tj (Inlandproduktion + Import - Export ± Lagerveränderung)

5

ELEKTRIZITÄT

X2 ODER X3 BIS 2050?

Elektrizität macht etwa 25% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus. Die Stromerzeugung in der Schweiz erfolgt in der Regel aus Wasserkraftwerken (30-40%), Kohle (30-40%) und anderen erneuerbaren Energien und Wasserkraftwerken.

1

NACHFRAGE

ENERGIEBEDARF DER SCHWEIZ

Der Endenergieverbrauch in der Schweiz ist seit 1950 fast verdreifacht. Seit Beginn der 2000er Jahre ist eine Stabilisierung zu beobachten. Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die Wetterbedingungen und damit auf die Heizenergie und damit auf die Elektrizität zurückzuführen. Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch 794,720 Terajoule. Der starke Anstieg des Energieverbrauchs in den 1