



Ökobilanz Auftausalze

Vergleich der heimischen Siedesalzproduktion gegenüber importiertem Siedesalz, Steinsalz und Meersalz

**SCHWEIZER
SALINEN
SALINES
SUISSES**

Ökobilanz Auftausalze

Warum eine Studie zur Ökobilanz von Auftausalz?

Um die Mobilität im Winter sicherzustellen, ist die Schweiz auf eine sichere und ausreichende Versorgung mit Auftausalz angewiesen. Die Schweizer Salinen produzieren jährlich 300'000 Tonnen Auftausalz. Sie lagern den Rohstoff in grossen Hallen ein, um den Bedarf im Winter jederzeit decken zu können.

Dieses bewährte Modell wurde in letzter Zeit von verschiedener Seite in Frage gestellt. Die Argumente: Mit dem Import von Auftausalz lägen Alternativen zur einheimischen Salzgewinnung vor. Zudem sei der Import von Auftausalz sogar ökologischer.

Die Schweizer Salinen haben bei der Umweltberatungsfirma Carbotech AG eine wissenschaftliche Studie in Auftrag gegeben, welche die Ökobilanz der heimischen Produktion von Auftausalz mit den verschiedenen Importen von Siedesalz, Steinsalz und Meersalz vergleicht. Die vollständige Studie ist erhältlich unter: www.salz.ch/oekobilanz

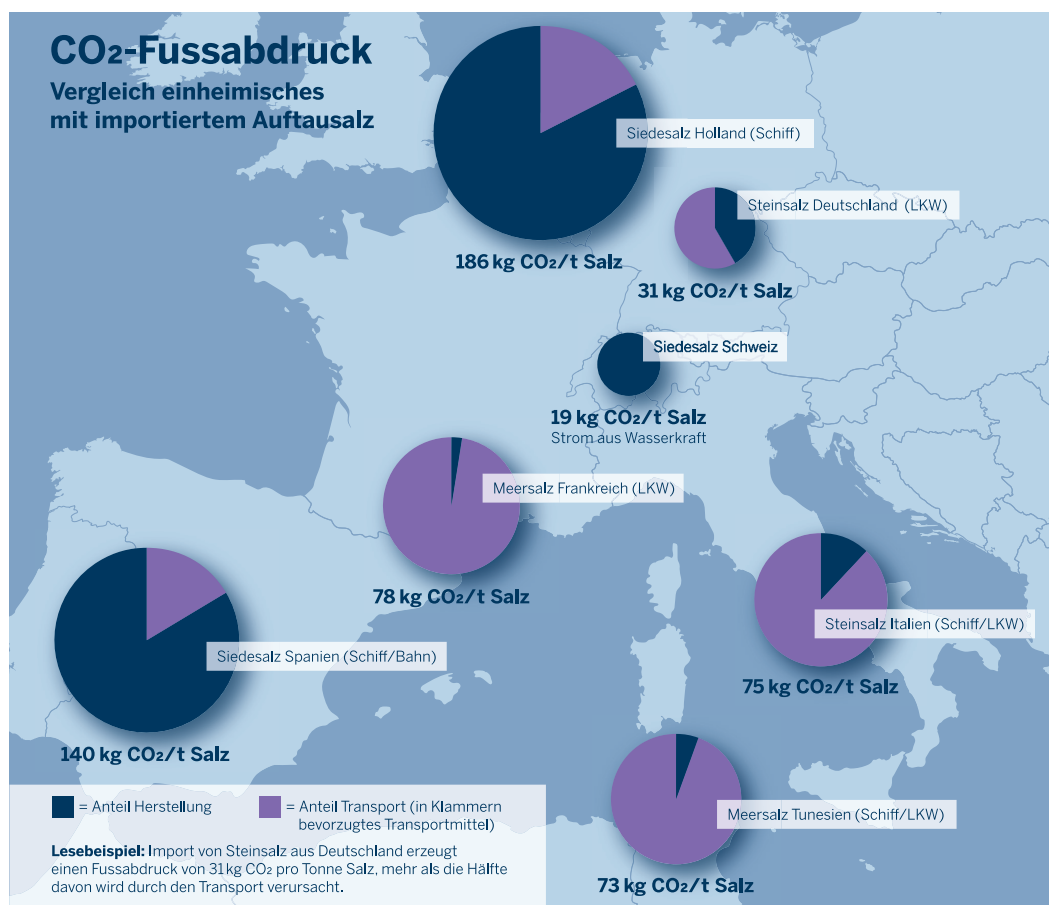
Untersucht wurden der CO₂-Fussabdruck und der Umweltfussabdruck. Letzterer ist umfassender und bewertet die Schadstoffbelastung von Luft, Wasser und Boden sowie den Ressourcenverbrauch und die Abfallbelastung.

Wichtige Faktoren: Produktion und Transport

Die Ökobilanz ist abhängig vom Energiebedarf der verschiedenen Produktionsverfahren. Bei der Herstellung von Siedesalz dominieren Strom- und Dampfverbrauch. Steinsalz dagegen benötigt neben Strom vor allem Diesel für die Bergbaumaschinen. Die Meersalzgewinnung nutzt primär die Wärme der Sonne sowie Strom und Diesel in kleineren Mengen.

Eine grosse Rolle spielt die Wahl der Energieträger (z.B. Erdgas oder Strom aus Wasserkraft). Für die Berechnung verwendet die Studie beim Importsalz den jeweils länderspezifischen Strommix. Beim einheimischen Salz wurde mit den folgenden Varianten der Einfluss des Stromproduktes analysiert: Wasserkraft, Atomstrom und Schweizer Strommix.

Schliesslich fällt beim Import von Auftausalz das Transportmittel massgeblich ins Gewicht. Hierbei berücksichtigt die Studie ausschliesslich Szenarien, die zum Erstellungszeitpunkt Ende 2018 realistisch waren.



Klares Bild bei CO₂- und Umweltfussabdruck

Vergleicht man den CO₂-Ausstoss, der durch die Herstellung und den Transport von Auftausalzen verursacht wird, zeigt sich klar: Schweizer Siedesalz aus Riburg/AG schneidet am besten ab. Ein Grund dafür ist, dass die Schweizer Salinen ihren Strom seit Anfang 2018 zu 100 % aus Wasserkraft beziehen.

Den grössten CO₂-Fussabdruck weist Siedesalz aus Holland und Spanien auf. Die Ursachen dafür sind der hohe Energiebedarf bei der Produktion und lange Transportwege. Meersalze aus Frankreich und Tunesien erzeugen in der Herstellung zwar weniger CO₂, doch die Beförderung mittels LKW und Schiff macht diesen Vorteil zunichte. Steinsalz aus dem nahen Deutschland gewinnt den Vergleich der Importsalze, wobei auch hier immer noch etwa 60 % mehr CO₂-Emissionen als für Schweizer Siedesalz anfallen. Ins Gewicht fällt hier vor allem der Transport via LKW. Das gilt auch für Steinsalz aus Italien, das im Normalfall via Schiff und LKW transportiert wird.

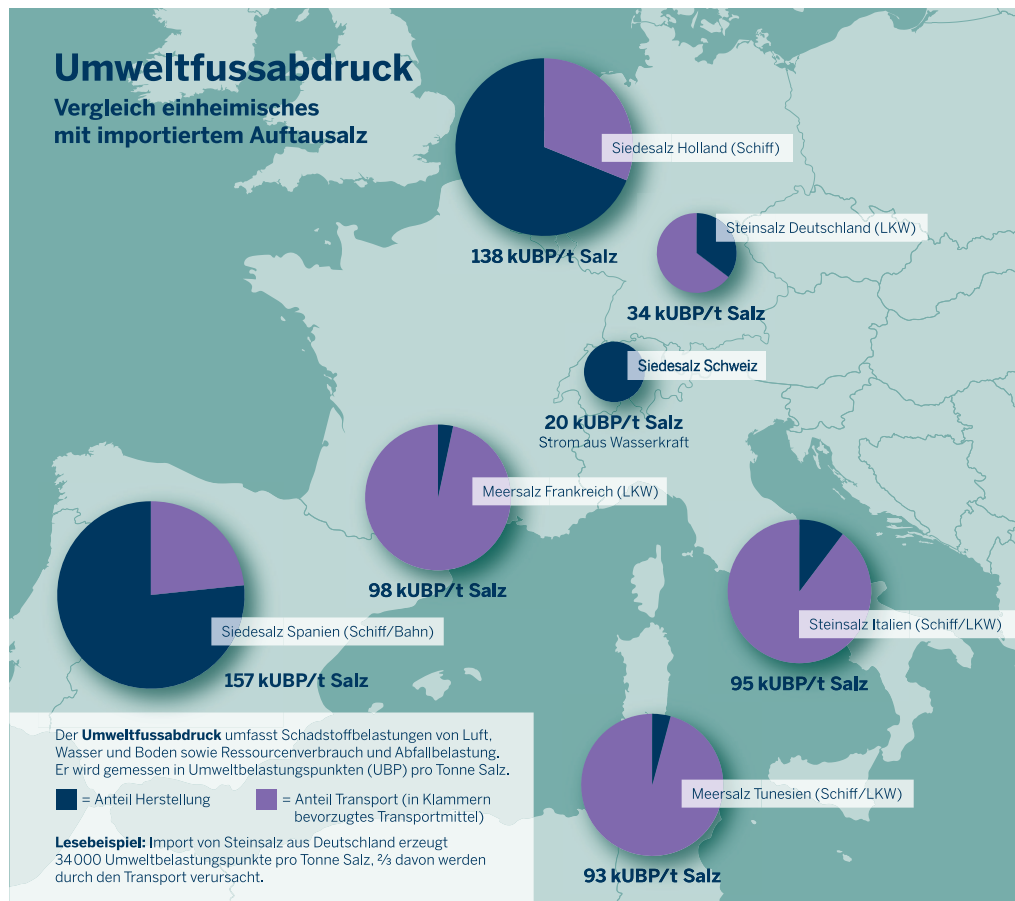
Die Carbotech-Studie vergleicht auch den Umweltfussabdruck aller Salzalternativen. Das Bild ist hier sehr ähnlich: Das mit Wasserkraft hergestellte Siedesalz aus Riburg hat im Vergleich zu den Importsalzen deutlich die Nase vorn.

Fazit

Die Studie kommt zum Schluss: Heimisches Auftausalz aus Riburg ist gegenüber den importierten Produkten vorzuziehen. Dies nicht zuletzt, weil die Schweizer Salinen Wasserkraft für die Herstellung verwenden. Diese Aussage gilt allerdings auch, wenn für die importierten Salzvarianten statt mit dem jeweiligen Länderstrommix mit Strom aus Wasserkraft gerechnet würde. Denn der Transport und die damit verbundenen Emissionen sind beim Import der bestimmende Faktor.

Meersalz – Steinsalz – Siedesalz

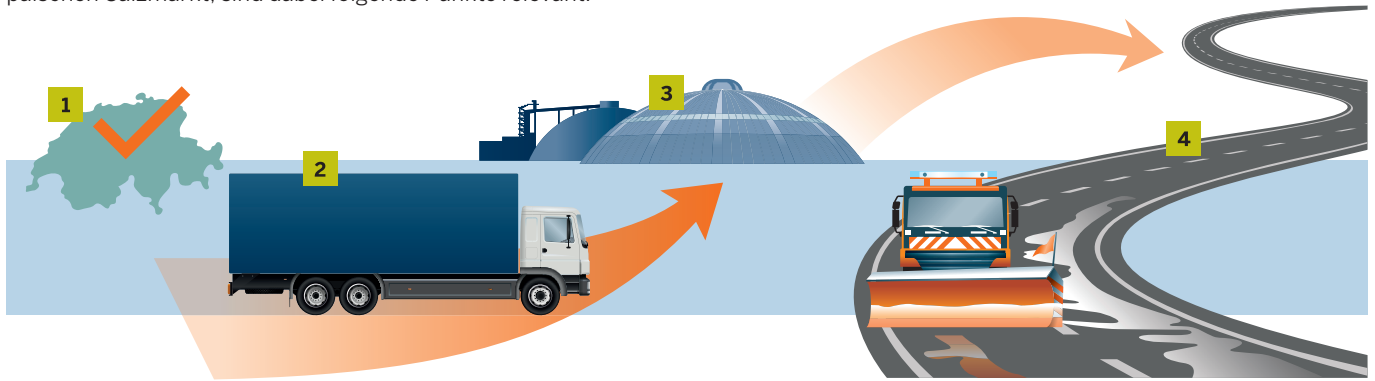
Salz aus Schweizer Produktion, sei es Speisesalz oder Auftausalz, ist Siedesalz. Es entsteht beim Verdampfen («Sieden») einer unterirdisch gewonnenen Salzlösung. Steinsalz stammt auch aus unterirdischen Salzschieben, wird aber in Bergwerken abgebaut. Die Salzgewinnung durch Verdunstung von Meerwasser gehört zu den ältesten Verfahren.



Vorteile Schweizer Siedesalz

Einheimisches Siedesalz bietet entscheidende Vorteile

Die Studie weist zusammenfassend darauf hin, dass neben den ökologischen Faktoren auch weitere Aspekte zu berücksichtigen sind, wenn es darum geht, Alternativen zum heimischen Auftausalz zu prüfen. Gemäss Dr. Franz Götzfried, Experte für den europäischen Salzmarkt, sind dabei folgende Punkte relevant:



1. Versorgungssicherheit und Qualität:

Europaweit herrscht seit ein paar Jahren eine Knappheit an Siedesalz. Ein Import von jährlich 300'000 Tonnen Siedesalz ist nicht realistisch. Einheimisches Siedesalz ist dagegen in ausreichender Menge verfügbar. Die extrem harten Winter 2009/10 und 2010/11 haben gezeigt, dass Importsalz oftmals nicht den Qualitätsansprüchen genügt und teilweise sogar als Auftausalz unbrauchbar ist.

2. Anlieferung des importierten Salzes:

Meer- und Steinsalze wären in Jahren mit milden und durchschnittlichen Wintern in ausreichender Menge lieferbar, allerdings würde der Transport mit LKWs zu einem Mehrverkehr von rund 12'500 Fahrten führen. Die Bahn gilt als unflexibel und teuer. Schiffstransporte bergen Versorgungsrisiken bei Hoch- oder Niedrigwasser auf den Binnenwegen.

Fazit:

Einheimisches Siedesalz bietet als Auftausalz entscheidende Vorteile gegenüber den importierten Salzen. Erfahrungen in der jüngeren Vergangenheit haben gezeigt, wie schnell Salznotstand in Europa herrschen kann. Dann fehlen Alternativen, um die Sicherheit und Mobilität auf den Schweizer Strassen zu gewährleisten. Es ist eine Tatsache, dass Salz nicht unbeschränkt verfügbar ist. Gerade für das Alpenland Schweiz sind schnee- und eisfreie Strassen aber kein Luxus, sondern lebensnotwendig.

3. Lagerung:

Die Werkhöfe lagern Auftausalz mehrheitlich in stationären und mobilen Silos. Meersalz ist im Vergleich zu Siedesalz feuchter, hat eine verminderte Rieselfähigkeit und kann bei tiefen Temperaturen gefrieren. Es eignet sich deshalb nicht für die Lagerung in Silos. Bei einer Umstellung auf Meersalz müssten landesweit neue Lagerhallen gebaut werden.

4. Anwendung auf der Strasse:

Meer- und Steinsalze haben eine gröbere Körnung als Siedesalz. An sämtlichen Streumaschinen und Soleanlagen wären teils aufwendige Umrüstarbeiten nötig. Hinzu kommt: Grobkörnige Meer- und Steinsalze entfalten ihre volle Tauwirkung erst nach einer Stunde. Siedesalz zeigt schon nach wenigen Minuten ein gutes Ergebnis. Das erhöht die Sicherheit auf den Strassen. Ausserdem hat Siedesalz die geringsten Streuverluste. Bei anderen Salzsorten müssen bis zu 20 % mehr gestreut werden. Meer- und Steinsalz enthalten zudem unlösliche Silikate und Calciumsulfate, die die Umwelt zusätzlich belasten und als Feinstaub auch ein Gesundheitsrisiko darstellen können.