

Massnahmenplan Luftreinhaltung Kanton Glarus

Strategie und Massnahmen-
Konzept gemäss Umwelt-
schutzgesetz

Faktenblatt
Auflage 1

Juli 2025



1. Einleitung

Die Luftqualität hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich verbessert. Allerdings liegt die Schadstoffbelastung in der Schweiz wie auch im Kanton Glarus teilweise über den gesetzlich verbindlichen Grenzwerten.

Den rechtlichen Rahmen bildet das Bundesrecht mit dem Umweltschutzgesetz (Art. 44a USG; SR 814.01). Steht fest oder ist zu erwarten, dass trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzungen übermässige Immissionen durch Verkehrsanlagen oder mehrere stationäre Anlagen verursacht werden, dann haben die Kantone gemäss Artikel 44a des USG und Artikel 31ff. der Luftreinhalte-Verordnung (LRV; SR 814.318.142.1) einen Massnahmenplan auszuarbeiten.

Der Regierungsrat kommt der Verpflichtung nach, einen Massnahmenplan zu erstellen. Der Massnahmenplan zur Luftreinhaltung aus dem Jahr 2015 wird dabei überprüft und ersetzt. Der Regierungsrat nutzt die Möglichkeit, die Bevölkerung über den Erfolg der Luftreinhaltung zu informieren und auf die Notwendigkeit des Vollzugs hinzuweisen.

Für die Luftreinhaltung relevante Schadstoffe sind: Feinstaub PM₁₀, Feinstaub PM_{2.5}, Russ EC, Stickstoffdioxid NO₂, Stickoxide NO_x, Ammoniak NH₃, flüchtige organische Verbindungen ohne Methan NMVOC und Ozon O₃.



Ammoniak-Passivsammler

Massnahmenplan Luftreinhaltung Kanton Glarus

2. Auswirkungen der Schadstoffe

Luftschadstoffe haben negative Auswirkungen, sowohl auf unsere Gesundheit als auch auf die Ökosysteme, und somit auf unsere Lebensgrundlagen.

Gesundheit: Luftverschmutzung ist eine nachgewiesene Ursache für Krankheiten und vorzeitige Todesfälle. Luftschadstoffe wie Feinstaub, Russ, Ozon und Stickstoffdioxide sind besonders gesundheitsschädlich und führen zu Atemwegs- und Herz-/Kreislaufkrankungen, sowie zu weiteren vermuteten negativen Gesundheitseffekten.

Ökosysteme: Gerade empfindliche Pflanzen und Ökosysteme, die besonders sensibel auf Veränderungen reagieren, sind davon betroffen. Stickstoffeinträge tragen zur Versauerung und Überdüngung bei, während Ozon und Stickstoffdioxid das Pflanzenwachstum durch direkte Schäden an Blättern und Nadeln verringern.

Wechselwirkung Klimaschutz: Luftreinhaltung und Klimaschutz sind eng miteinander verknüpft. Viele Luftschadstoffe tragen auch zum Klimawandel bei.

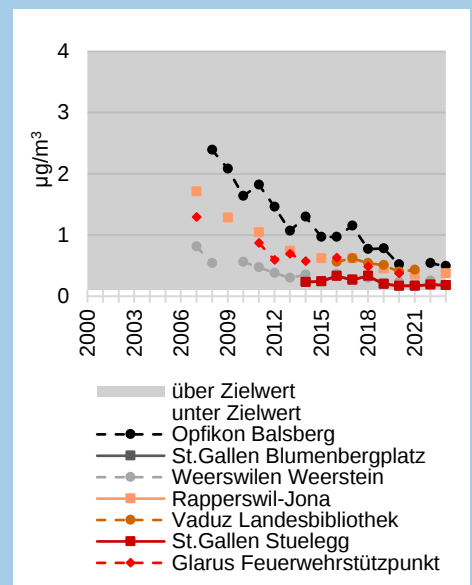
3. Luftqualität und ihre Entwicklung

Die Anstrengungen der letzten Jahre in der Luftreinhaltungspolitik haben generell zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung geführt. Im Vergleich mit anderen Kantonen in der Region Ostschweiz ist die Belastung im Kanton Glarus etwas geringer.

Die Ostschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein überwachen gemeinsam seit 2001 die Luftqualität unter dem Namen Ostluft (www.ostluft.ch). Diese Messungen dienen als Grundlage für die Immissionsentwicklung über mehrere Jahre. Einen Rückgang der gemessenen Werte und die grundsätzliche Einhaltung des Grenzwertes ist für Feinstaub PM₁₀, Feinstaub PM_{2.5} und Stickstoffdioxid NO₂ zu erkennen. Überschreitungen sind weiterhin bei folgenden Schadstoffen vorhanden: Russ EC, Ammoniak NH₃, Stickstoffdeposition und Ozon O₃.

Der Vergleich mit den neuen WHO-Richtwerten 2021 und den Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene (EKL) 2023 zeigt, dass die aktuelle Schadstoffbelastung weiterhin zu Gesundheitsschäden in der Bevölkerung führt. Daher wurden neue Werte vorgeschlagen, welche deutlich niedriger sind als die heute gültigen Werte.

Die luftschadstoffbedingten Gesundheitskosten nehmen durch eine verbesserte Luftqualität bei Stickstoffdioxid stark und bei Feinstaub PM_{2.5} leicht ab, bleiben jedoch für Ozon unverändert (Vergleich der Jahre 2015 und 2022).



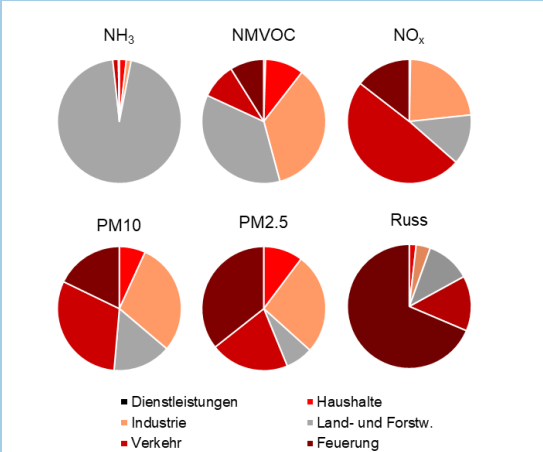
Russ: Entwicklung Jahresmittelwerte

4. Schadstoffquellen und Handlungsbedarf

Die Emissionen, aufgeteilt in sechs Verursachergruppen, sind in der nebenstehenden Abbildung ersichtlich.

Via Ostluft wird jeweils ein Emissionskataster gerechnet. Der Emissionskataster zeigt die Werte für die Jahre 2015, 2021 und 2030. Der Trend zur besseren Luftqualität wird sich durch technologische Entwicklungen und der Umsetzung von Luftreinhaltemassnahmen weiter fortsetzen.

Der verbleibende Handlungsbedarf wird wie folgt festgelegt: Die Reduktions- und Schutzziele gibt das Luftreinhaltekonzept des Bundes aus dem Jahr 2009 zur relevanten Reduktion gegenüber 2005 vor. Die Veränderung 2005 bis 2021 der Schweiz kann pro Schadstoff ermittelt werden. Diese Veränderung wird dann auf das Glarnerland übertragen (Ziellücke Schweiz = Ziellücke Glarus). So verbleibt eine Ziellücke bis 2030 pro Schadstoff für den Kanton Glarus. Die Lücken zeigen insbesondere, dass zur Erreichung der Emissionsziele im Kanton Glarus für Feinstaub PM10, Ammoniak (NH₃) und Russ weitere Anstrengungen nötig sind. Wenn zudem die empfohlenen Werte der EKL aus dem Jahr 2023 berücksichtigt werden, dann vergrössern sich die Ziellücken.



Verursacher der Emissionen 2021 für den Kanton Glarus

5. Erfolgskontrolle und Strategie

Der Kanton Glarus hat im Jahr 1994 den ersten Massnahmenplan zur Luftreinhaltung verabschiedet. Alle Massnahmen seit 1994 wurden auf deren Umsetzung und Weiterführung überprüft. Die weiterzuführenden Massnahmen werden in der Massnahme Ü1 implementiert.

Die Erarbeitung der Massnahmen orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- Priorisierung von effektiven und effizienten Massnahmen
- Vorbild Kanton
- Pro Handlungsfeld und Verursachergruppe mind. eine Massnahme
- Synergien mit anderen kantonalen Strategien
- Kooperation mit benachbarten Kantonen
- Umsetzung und Kontrolle



Ostluftmessstation Buchholz

Verursachergruppe mit Handlungsbedarf	Russ PM2.5	PM10	NO _x	NMVOC	NH ₃	Handlungsfelder
Feuerung	X					Holzfeuerung
Verkehr		X	X			motorisierter Individualverkehr
Industrie	X		X	X		Non-road Stationäre Motoren Produktionsprozess
Land- und Forstwirtschaft					X	Landwirtschaft

Handlungsfelder hergeleitet von Verursachergruppe und Schadstoffen

6. Massnahmen

In einem ersten Schritt wurde aus einer Sammlung von diversen Massnahmen eine Liste mit 25 möglichen, für den Kanton Glarus sinnvollen Massnahmen erstellt. Für die weitere Eingrenzung wurden einerseits die Grundsätze der Strategie (siehe Kapitel 5) berücksichtigt. Andererseits wurde die Wirkung und die Kosten der Massnahmen (pro Emissionsquelle und für alle Quellen des Kantons) mittels Expertenwissens qualitativ eingestuft. So konnte ein Kosten-Nutzen Index jeder Massnahme erstellt werden. Die breit abgestützte Auswertung führte dann zur qualitativen Beurteilung und Auswahl der konkreten vorgeschlagenen sieben Massnahmen.



Emissionsquelle Holzfeuerung

Im folgenden sind die Zielsetzungen der sieben Massnahmen notiert.

F1: Anforderungen an Holzfeuerungen < 70 kW_{FWL} verschärfen

Neue Holzfeuerungsanlagen mit einer Leistung von weniger als 70 kW_{FWL} müssen bei der Inbetriebnahme dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

F2: Einbau von Impulszähler für Holzfeuerungen ab 70 kW_{FWL} als obligatorisch festlegen

Ungünstige Betriebszustände bei Holzfeuerungen ab 70 kW_{FWL} werden vermieden.

I1: Emissionsbegrenzungen für Notstromaggregate festlegen

Notstromaggregate und Notstromgruppen haben verschärfte Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

I2: Reduktion von VOC-Emissionen in Betrieben erreichen

Betriebe verwenden den aktuellen Stand der Technik bei der Vermeidung von VOC-Emissionen.

V1: Emissionsminderung von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten der kantonalen Verwaltung und bei beauftragten Unternehmen (Regierungsrat)

Der Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten der kantonalen Verwaltung und bei Leistungen durch beauftragte Unternehmen sind bezüglich Treibstoffverbrauch und Schadstoffausstoss vorbildlich.

L1: Verminderung von Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft

Die Umsetzung von Massnahmen bei landwirtschaftlichen Bauten wird mittels praxisorientierter Planungshilfe beschleunigt.

Ü1: Stärkung Vollzug im Bereich Lufthygiene

Die Anordnung von Umweltvorschriften bei Bewilligungen und die Kontrolle ihrer Umsetzung werden gemäss Vorgaben des Umweltschutzgesetzes und der Luftreinhalte-Verordnung um- und durchgesetzt.

Die volkswirtschaftlichen Kosten der Luftverschmutzung sind sehr hoch. Die definierten Massnahmen tragen zur Reduktion der externen Kosten der Luftverschmutzung bei. Werden die zusätzlichen Kosten der Massnahmen den verminderten externen Kosten der Luftverschmutzung gegenübergestellt, kann davon ausgegangen werden, dass der Nutzen der Massnahmen überwiegt.

8. Umsetzung

Für die Umsetzung ist die jeweilige Stelle zuständig. Der Massnahmenplan wird regelmässig auf dessen Wirksamkeit überprüft.

Impressum

Herausgeber: Departement Bau und Umwelt | Abteilung Umweltschutz und Energie
Externe Projektbegleitung: econcept AG, Zürich
Fotos: Abteilung Umweltschutz und Energie
Kontakt: umweltschutz@gl.ch