

Luzern, 19. Mai 2026

ANTWORT AUF ANFRAGE**A 629**

Nummer: A 629
Protokoll-Nr.: 618
Eröffnet: 02.12.2025 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement i.V. mit
Gesundheits- und Sozialdepartement

Anfrage Heselhaus Sabine und Mit. über die Feinstaubbelastung und die Auswirkungen auf die Gesundheit, die Nachhaltigkeit und die Klimaziele

Als PM10 resp. PM2.5 werden Partikel bezeichnet, deren Durchmesser weniger als 10 resp. 2.5 Tausendstel-Millimeter beträgt (vgl. [Webseite](#) des Bundesamtes für Umwelt).

Zu Frage 1: Wie stellt sich die aktuelle Feinstaubbelastung (PM10, PM2.5, ultrafeine Partikel) im Kanton Luzern dar? Welche Messdaten liegen für verschiedene Regionen vor (städtische Gebiete, Agglomerationen, Landregionen, Hotspots)? In welchem Ausmass werden die geltenden Grenzwerte überschritten?

Im Kanton Luzern sind die Jahresmittelwerte für PM10 und PM2.5 unabhängig vom Standort grundsätzlich seit mehreren Jahren unter den Jahresmittelgrenzwerten. Der Tagesmittelgrenzwert für PM10 wird nur an wenigen Tagen pro Jahr an Standorten im städtischen Raum überschritten (oft im Zusammenhang mit externen Faktoren wie Saharastaub-Ereignissen). In der Stadt Luzern zum Beispiel war dies 2024 an einem Tag bei maximal drei erlaubten Überschreitungen der Fall. Im Durchschnitt betragen die Immissionen von PM2.5 rund 75 Prozent der Immissionen von PM10 (vgl. [Messdaten 2024](#)). In kleinstädtischen Gebieten und in ländlichen sowie höher gelegenen Regionen abseits von Emissionsquellen sind die Feinstaubkonzentrationen generell tiefer als in städtischen, verkehrsbelasteten Gebieten. Im Kanton Luzern befinden sich vier kontinuierlich aufzeichnende Messstationen:

- Die Station an der Moosstrasse in Luzern (PM10 und PM2.5) ist repräsentativ für ein städtisches Gebiet mit einer hohen Siedlungsdichte sowie hoher Verkehrsbelastung als Hauptemissionsquelle in der unmittelbaren Umgebung.
- Die Station am Sedel in Ebikon (PM10) wird als vorstädtisches Gebiet im Hintergrund (Randgebiet der Stadt Luzern) eingestuft. In der nahen Umgebung gibt es keine dominierende Emissionsquelle.
- Die Station an der A2 in Reiden (PM10) liegt im ländlichen Gebiet mit einer geringen Siedlungsdichte. Auf Grund der direkten Nähe zur Autobahn ist der Verkehr die Hauptemissionsquelle.

- Die Station beim Sendemast des ehemaligen Landessenders in Beromünster (PM10 und PM2.5) ist sowohl ländlich (geringe Siedlungsdichte) wie im Hintergrund (keine dominierende Emissionsquelle) als auch abgelegen (weit entfernt von grossen Emittenten oder Quellgebieten).

Für weitergehende Informationen vgl. [interkantonales Messnetz in-luft](#).

Zu Frage 2: Welche Hauptquellen der Feinstaubbelastung sind im Kanton Luzern relevant? Motorisierter Verkehr (inkl. Abrieb), Heizungen, Landwirtschaft, Industrie, Baustellen?

Es können keine Aussagen spezifisch für den Kanton Luzern gemacht werden, da dafür die entsprechenden Datengrundlagen fehlen. Allgemeine Aussagen in Bezug auf [schweizweite](#) oder [europäische](#) Studien sind jedoch möglich und können durchaus auch für die Situation in unserem Kanton herbei gezogen werden. Der Hauptteil von Feinstaub entsteht durch die Umwandlung von gasförmigen Vorläufern in der Atmosphäre (sekundärer Feinstaub). Eine genaue Zuweisung der Quellen ist aufgrund der komplexen chemischen Prozesse schwierig und zurzeit Teil der Forschung. Die Vorläufer sind zum Beispiel:

- Schwefeldioxid (SO₂) und Stickoxide (NO_x) aus dem Verkehr oder durch Heizungen (Verbrennungsprozesse)
- Ammoniak (NH₃) mehrheitlich aus der Landwirtschaft
- Flüchtige organische Verbindungen wie aus Industrie und Gewerbe oder Fahrzeugen

Die Quellen von primärem Feinstaub (direkt als Staub emittiert) sind vor allem Strassenverkehr, Holzverbrennung und Mineralstaub. Je grösser der Einfluss von anthropogenen (menschlich verursachten) Quellen wie im städtischen Gebiet, desto grösser der Anteil von primärem Feinstaub (insb. Russ) sowie organischem sekundärem Feinstaub. Mineralstaub wie auch gewisse Anteile von sekundärem Feinstaub sind von biogenem Ursprung und können gestützt auf [Modellen](#) in der Schweiz 5–15 Prozent des gesamten PM2.5 ausmachen.

Zu Frage 3: Welche gesundheitlichen Folgen sind aufgrund der Feinstaubexposition im Kanton Luzern besonders relevant? Gibt es Schätzungen zu Krankheitslast und Gesundheitskosten? Wie bewertet der Regierungsrat das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Atemwegserkrankungen im Kanton Luzern?

Wie in Antwort 1 ausgeführt, werden im Kanton Luzern grundsätzlich seit mehreren Jahren die Jahresmittelgrenzwerte eingehalten. Somit kann festgehalten werden, dass die Luftqualität im Kanton Luzern grundsätzlich und auch im Vergleich mit anderen Regionen gut ist. Allgemein nennen die [eidgenössische Kommission für Lufthygiene](#) (EKL) und das [Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut](#) als Gesundheitsfolgen von Feinstaub bei kurzfristig erhöhter Feinstaubbelastung die Zunahme der Zahl der Todesfälle, Notfallkonsultationen und Spitaleintritte wegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Atemwegserkrankungen.

Die Schätzung von Gesundheitskosten der Feinstaubexposition ist anspruchsvoll und mit vielen Unsicherheiten behaftet, und es müssen für die Kalkulation viele Annahmen getroffen werden. Entsprechend liegen auch keine verlässlichen Kostenschätzungen für den Kanton Luzern vor. Das Bundesamt für Raumentwicklung liess jedoch in einem [Bericht](#) die externen Ef-

fekte des Verkehrs berechnen. Die externen Gesundheitskosten des Verkehrs wurden im Kanton Luzern auf knapp 300 Million Franken pro Jahr geschätzt. Insbesondere durch die Elektromobilität sollen hier beim Verkehr weitere Verbesserungen erzielt werden können.

Zu Frage 4: Über welche Monitoring-Systeme verfügt der Kanton Luzern im Bereich Feinstaub über die nationalen Messnetze hinaus? Plant oder betreibt der Kanton ergänzende Messungen (z. B. lokale Hotspot-Messungen, Langzeitmessungen, mobile Messungen)?

Über die nationalen Messnetze hinaus werden im Kanton Luzern zwei Stationen (Luzern, Moosstrasse und Ebikon, Sedel) betrieben, die zum [interkantonalen Messnetz der in-luft](#) gehören. An der Moosstrasse wird PM10 und PM2.5 gemessen. Am Sedel wird heute PM10 gemessen und ab 2028 zusätzlich auch PM2.5. Die Stationen Beromünster und Reiden gehören zu nationalen Messnetzen (vgl. auch unsere Antwort zu Frage 1).

Zusätzlich finanziert der Kanton Luzern Messungen der Russbelastung an den Stationen Luzern, Moosstrasse und Ebikon, Sedel. Diese wird überwacht, da für krebserzeugenden Russ gemäss der [EKL](#) ein Jahresmittelwert von $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Richtwert eingehalten werden soll, um das Krebsfallrisiko auf einen tolerierbaren Wert zu senken.

Im Rahmen der in-luft wird eine mobile Messstation betrieben, um auf besondere Situationen (z. B. Vorher-nachher-Vergleich grosser Bauprojekte wie Energiezentralen) eingehen zu können. Im Kanton Luzern wurde diese zuletzt 2023 beim [Flugplatz Emmen](#) eingesetzt, um dessen Einfluss auf die lokale Belastungssituation zu bestimmen. Aktuell sind keine weiteren Messstandorte für Feinstaub in Planung.

Zu Frage 5: Welche Konsequenzen zieht der Regierungsrat aus den periodischen Erhebungen und Ergebnissen des Cercle Indicateurs im Bereich Luftqualität/Feinstaub? Wie werden die Ergebnisse kommuniziert? Welche Schlussfolgerungen wurden seitens des Kantons bisher daraus gezogen?

Wie bereits in unserer Stellungnahme zum [Postulat P 638](#) Fleischlin Priska ausgeführt, ist zurzeit ein Statusbericht zur Nachhaltigkeit in Erarbeitung. In diesem Rahmen ist vorgesehen auf die Indikatoren des Cercle Indicateurs einzugehen. Beim [Indikator «Langzeit-Luftbelastungsindex»](#) wird im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung eine Abnahme des Langzeit-Belastungs-Index angestrebt. Mit dem aktuellen Wert¹ von 2 liegt der Wert des Kantons Luzern etwas höher als beim Durchschnitt der teilnehmenden Kantone. Die vorhandenen Daten zeigen eine positive Entwicklung des Indikators. Dies ist auf technische Fortschritte und strengere gesetzliche Regelungen zurückzuführen. Neben der Begrenzung der Feinstaubemissionen an der Quelle bleiben insbesondere beim sekundären Feinstaub weitere Anstrengungen notwendig.

Zu Frage 6: Gibt es einen Nachhaltigkeitsbericht oder eine kantonale Strategie, die den Indikator Feinstaub explizit abbildet? Falls ja, wo ist er zugänglich? Falls nein, ist ein solcher geplant?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 5.

¹ 1 = geringe Belastung; 6 = hohe Belastung

Zu Frage 7: Welche Entwicklung der Feinstaubbelastung ist im Kanton Luzern während der letzten zwei Jahrzehnte zu beobachten? Welche Trends zeigen sich im Vergleich zu anderen Kantonen? Wie haben sich PM10 und PM2.5 entwickelt?

In den vergangenen zwei Jahrzehnten ist bei den Feinstaubkonzentrationen (PM10 und PM2.5) ein deutlicher und anhaltender Rückgang zu beobachten. Dieser positive Trend zeigt sich in der gesamten Schweiz. Gemäss den Messungen des [NABEL](#) ist die durchschnittliche PM10-Belastung seit 1988 um nahezu 70 Prozent gesunken. Auch die PM2.5-Konzentrationen haben seit 1998 deutlich abgenommen – insgesamt um rund 60 Prozent.

Zu Frage 8: Wie hoch schätzt der Regierungsrat die durch Feinstaub verursachten volkswirtschaftlichen Kosten im Kanton Luzern? Gesundheitskosten, Produktivitätsausfälle, langfristige Krankheitslast?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 3.

Zu Frage 9: Welche Ziele setzt sich der Kanton Luzern zur Reduktion der Feinstaubbelastung? Gibt es konkrete Zielwerte oder Reduktionspfade? Wie werden diese mit den Legislaturzielen und den Nachhaltigkeitszielen abgestimmt?

Wie ausgeführt, werden die Jahresmittelwerte und damit die Zielwerte nach der Luftreinhalte-Verordnung ([LRV](#)) für Feinstaub dank den in den vergangenen Jahren umgesetzten Massnahmen (u.a. Partikelfilter bei Werkfahrzeugen) grundsätzlich eingehalten. Der Kanton Luzern arbeitet mit diesen bundesrechtlich vorgegebenen Grenzwerten, Monitorings und weiteren kontinuierlichen Verbesserungen. Dazu zählt auch die Umsetzung des Massnahmenplans Ammoniak II, der mit den darin verankerten Massnahmen ebenfalls zur Reduzierung der Belastung mit Feinstaub beiträgt..

Zu Frage 10: Welche Massnahmen sind aktuell in Umsetzung oder Planung, um die Feinstaubbelastung wirksam zu reduzieren? Temporeduktionen, emissionsarme Verkehrskonzepte, Massnahmen im Bau- und Landwirtschaftsbereich, Förderung von Elektro- oder Veloverkehr, Massnahmen bei Heizungen und Holzfeuerungen, Umweltzonen oder Filterpflichten?

Der konsequente Vollzug der Luftreinhalte-Verordnung bei stationären Anlagen wie beispielsweise Holzfeuerungen und Notstromaggregaten trägt im Kanton Luzern wirksam dazu bei, die Feinstaubbelastung zu reduzieren. Dies wird u. a. unterstützt durch Einschränkungen für die Verbrennung von Wald-, Feld- und Gartenabfällen ausserhalb von Anlagen. Eine Verschärfung der Immissionsgrenzwerte (inkl. PM10 und PM2.5) auf Bundesebene entsprechend der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der [EKL](#) ist für 2028 zu erwarten. Betreffend Temporeduktionen im Strassenverkehr vgl. unserer Antwort zu Frage 11.

Zu Frage 11: Wie beurteilt der Regierungsrat die gesundheitlichen Risiken einer kombinierten Belastung aus Lärm und Feinstaub, insbesondere im urbanen Raum? Gibt es Bereiche, in denen die Bevölkerung doppelt belastet ist? Plant der Regierungsrat Massnahmen, die beide Belastungen gleichzeitig adressieren?

Liegenschaften, bei denen die massgebenden Lärm-Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden können, stellen zugleich typische «Hotspots» für höhere Feinstaubbelastung dar, die jedoch wie in unserer Antwort zu Frage 1 ausgeführt, üblicherweise unter dem Jahresmittelgrenzwert liegen. Kombinierte Belastungen der Luzerner Bevölkerung durch Feinstaub und Lärm treten insbesondere im urbanen Raum gemeinsam auf. Derzeit wird prioritär der Lärmschutz an Strassen im Kanton Luzern als Daueraufgabe etabliert (vgl. dazu unsere Antwort auf die [Anfrage A 614](#) Bühler-Häfliger Sarah). Massnahmen wie eine Geschwindigkeitsreduktion können sich in Abhängigkeit von der Verkehrsdynamik grundsätzlich auch positiv auf die Feinstaubbelastung auswirken. Gleiches gilt für das [Programm Gesamtmobilität](#) des Kantons, welches auf den Zielen des Planungsberichts [Zukunft Mobilität](#) aufbaut. Neben der Klimaneutralität erbringt die Elektromobilität auch wesentliche Verbesserungen beim Lärm und den Schadstoffen.