



Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement

Service de l'environnement

Nuisances et laboratoire

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt

Dienststelle für Umwelt

Umweltbelastung und Labor

**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

Kantonaler Massnahmenplan zur Luftreinhaltung (LRV-Plan)



© Chab Lathion

Jahresbericht

zur Umsetzung des kantonalen Plans vom 8. April 2009

für das Jahr

2024



www.vs.ch/duw

Tel. 027 606 31 55 · e-mail : sen@admin.vs.ch

KANTONALER MASSNAHMENPLAN ZUR LUFTREINHALTUNG

- Am 8. April 2009 verabschiedete der Staatsrat in Einklang mit Art. 31 der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) einen Plan mit 18 Massnahmen zur Bekämpfung übermässiger Luftschadstoff-Immissionen. Dieser Plan fördert die Verbesserung der Luftqualität durch Massnahmen in den Bereichen Information, Abfallentsorgung, Industrie und Gewerbe, Motorfahrzeuge sowie Heizungen. Einen besonderen Schwerpunkt legte man auf Massnahmen zur Reduktion der Feinstaub-Verschmutzung (PM10, PM2.5), welche die gravierendsten Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit hat. Um das Jahr 2010 waren 60 % der Walliser Bevölkerung überhöhten Feinstaub-Konzentrationen ausgesetzt – gegenüber 40 % im schweizerischen Durchschnitt. Nationale Studien, die 2014 und 2019 veröffentlicht wurden, ergaben, dass die Gesundheitskosten aufgrund der Luftverschmutzung in diesem Jahrzehnt zwischen 4 und 7 Milliarden Franken betrugen. Proportional zur Bevölkerung kostete sie das Wallis an die 160 bis 260 Millionen Franken pro Jahr. Dieselben Studien schätzten, dass die Luftverschmutzung jedes Jahr zwischen 2200 und 3000 vorzeitige Todesfälle verursacht, was etwa 22'000 bis 30'000 verlorenen Lebensjahren entspricht. Vor der Corona-Pandemie, die von 2020 bis 2022 herrschte, machten sie etwa 4 % der Todesfälle in der Schweiz aus (Sterblichkeit in der Schweiz von 2017 bis 2019: rund 67'000 Todesfälle pro Jahr). Im Jahr 2013 waren die 18 Massnahmen des kantonalen Plans von der kantonalen Dienststelle für Umwelt (DUW) vollständig umgesetzt.
- 2009 war der kantonale Plan im Wesentlichen auf die anhaltenden Überschreitungen der LRV-Grenzwerte für Ozon, PM10 und Stickstoffdioxid (NO₂) ausgerichtet. Seit 2014 sind diese Überschreitungen bei den Jahresmitteln für PM10 und NO₂ an den RESIVAL-Stationen der DUW nicht mehr zu beobachten. Die Massnahmen zur Reduktion dieser Belastung bleiben dennoch sinnvoll, insbesondere angesichts der mittelfristig geplanten strengeren Begrenzungen. Darum ist der kantonale Plan auch 2024 noch in Kraft.
- 2013 wurde die Massnahme 5.4.4 überarbeitet, um sie auf Dieselmotoren in der Forstwirtschaft zu beschränken. Dann beschloss der Staatsrat aus Spargründen, ab Juli 2014 die Subventionierung von Partikelfiltern auf Gross-Holzheizungen mit einer Heizleistung von mehr als 70 kW zu beschränken (Massnahme 5.5.4) und ab 2016 die Steuerermässigung für Fahrzeuge mit dem geringsten Schadstoffausstoss (Massnahme 5.4.2) aufzuheben. Ende 2017 liefen die Bestimmungen der Massnahme 5.5.3 zur Verkürzung der Sanierungsfristen für nicht LRV-konforme Gross-Holzheizungen aus. Der darin festgelegte Grenzwert für Staubemissionen von kleinen Holzfeuerungen bis 70 kW wurde im Juni 2019 mit dem Inkrafttreten des strengeren LRV-Grenzwerts obsolet.
- 16 Jahre nach Einführung des Plans wird in seiner Umsetzungsbilanz 2024 der Stand der unternommenen Aktionen dargelegt. Ihre Auswirkungen auf die Luftqualität werden in Anhang 5 des von der DUW publizierten Jahresberichts in groben Zügen erörtert. Der seit 2006 beobachtete bemerkenswerte Rückgang der PM10- und NO₂-Werte entspricht ganz der Zielsetzung von 2009. Die durch die Massnahme 5.3.1 des kantonalen Plans eingeführten verstärkten Kontrollen sind der wichtigste Beitrag der DUW zu dieser Entwicklung. Schwierigkeiten bestehen hingegen weiterhin bei den übermässigen Ozon- und PM2.5-Immissionen im Wallis.
- Um den Gegebenheiten vor Ort und den bei der konkreten Umsetzung des kantonalen Plans gemachten Erfahrungen Rechnung zu tragen, werden in der Rubrik «Anträge an den Staatsrat» im Sinne von Artikel 3 des Beschlusses zum kantonalen Massnahmenplan zur Luftreinhaltung vom April 2009 (SR 814.106) Änderungsvorschläge formuliert. Alle Bemühungen, den Ausstoss von Luftschadstoffen so weit wie möglich zu reduzieren, bleiben wichtig, wenn der gesamten

Walliser Bevölkerung und den vielfältigen Ökosystemen des Kantons jederzeit und dauerhaft eine optimale Luftqualität gewährleistet werden soll.

1. Umsetzung

Die Massnahmen des kantonalen LRV-Plans wurden in 5 spezifische Bereiche gegliedert, um sie so überschaubarer zu machen:

- Sensibilisierung und Information (Massnahmen 5.1);
- Sektorenübergreifende Massnahmen (Massnahmen 5.2);
- Industrie und Gewerbe (Massnahmen 5.3);
- Kraftfahrzeuge (Massnahmen 5.4);
- Heizungen (Massnahmen 5.5).

Die folgende Bilanz zeigt den Stand der Umsetzung der 18 Massnahmen fünfzehn Jahre nach der Verabschiedung des kantonalen Plans.

2. Die Umsetzungsergebnisse des Jahres 2024 in Kürze

2.1. Sensibilisierung und Information

Der Jahresbericht über die Luftqualität im Jahr 2024 und seine Anhänge wurden am Donnerstag, dem 7. September 2023, unter Mithilfe der IVS und mit einer «News»-Mitteilung der DUW veröffentlicht. Anfang des Jahres, am 12. Januar 2024, war eine andere «News»-Mitteilung erschienen über die regelmässigen, obligatorischen Feuerungskontrollen der Klein-Holzzentralheizungen und die bewährten Praktiken zur optimalen Reduzierung der Schadstoffe in den Rauchgasen.

In den Medien wurden im Jahr 2024 22 Beiträge (Artikel und Sendungen) zum Thema Luft gezählt. Sie handelten neben dem Jahresbericht der DUW auch von Holzheizungen, Fernwärme, Sahara-Sand, Bränden und auch von Radon. Auch zum Thema Klima waren Beiträge zu finden, insbesondere über die Ablehnung des Klimagesetzes in der kantonalen Volksabstimmung vom November.

Die Broschüre «Luftreinhaltung – was die Gemeinde tun kann und muss» von 2013 hilft den Gemeinden, die Massnahmen in ihrem Zuständigkeitsbereich als Behörden und Polizei, aber auch als Grundeigentümerinnen und Bauherrinnen, umzusetzen. Der Link «Informationsseite für Gemeinden» auf der DUW-Website soll ihnen die Bearbeitung der Dossiers in ihrem Zuständigkeitsbereich, insbesondere im Bereich der Luftreinhaltung, erleichtern.

Tabelle 1: Sensibilisierungs- und Informationsmassnahmen

		■ umgesetzt	■ nicht umgesetzt	■ teilweise umgesetzt
5.1.1	Sensibilisierung und allgemeine Information <i>Information über freiwillige individuelle Massnahmen, die zur Reinhaltung der Luft beitragen, und Beschreibung zweckmässiger Verhaltensweisen, um die persönliche Exposition gegenüber der Luftverschmutzung zu reduzieren.</i>			
5.1.2	Themenwege und sonstige Veranstaltungen zum Thema Luft <i>Darstellung der Atmosphäre und ihrer empfindlichen Gleichgewichte unter Hervorhebung des touristischen Werts der Luftqualität im Wallis.</i>			
5.1.3	Information der Gemeinden über Massnahmen in ihrer Zuständigkeit <i>Beschreibung zuhanden der Gemeinden der Massnahmen, die auf kommunaler Ebene zur Reinhaltung der Luft ergriffen werden können.</i>			
5.1.4	Kantonale Kommission für Lufthygiene <i>Pooling der Kompetenzen in Sachen Umweltschutz und Gesundheit, um eine objektive Beurteilung der Zusammenhänge zwischen Luftqualität und Gesundheit zu gewährleisten.</i>			

2.2. Sektorenübergreifende Massnahmen

2024 wurde in 12 Fällen gegen den kantonalen Beschluss über das Abfallverbrennen im Freien vom Juni 2007 verstossen. Zu 73 eingereichten Gesuchen für Feuer im Freien gab die DUW in 56 Fällen eine positive Vormeinung zur Ausnahmegewilligung ab. Die 17 unzulässigen Gesuche machten alle eine angebliche Unzugänglichkeit des Standorts geltend, in fünf Fällen begleitet von weiteren Gründen, wie der Neophyten-Vernichtung (Riesen-Bärenklau, Schmetterlingsstrauch) oder der Unmöglichkeit, das Pflanzenmaterial vor Ort verrotten zu lassen.

Während der Koordinationsperioden in der Westschweiz, für welche Massnahmen bei Wintersmog (Feinstaubbelastung PM10) und Sommersmog (Ozonbelastung) festgelegt sind, wurden die Kriterien

der Informationsschwelle nicht erreicht. Die erste Periode für PM10 dauerte bis zum 17. März. Am 8. April führte jedoch ein starkes Saharasand-Ereignis bei den gemessenen Konzentrationen zu einer Überschreitung der Informationsschwelle. Betroffen waren 4 RESIVAL-Messstationen, an denen der Tageswert für PM10 zwischen 82 und 119 µg/m³ lag. Die DUW äusserte sich in den Medien zum Thema. Mit dem Einsetzen der Regenfälle sanken die PM10-Werte jedoch am 9. April wieder deutlich unter die Tagesbegrenzung.

Die Öffentlichkeit kann sich mit der Handy-App AirCheck (<https://cerclair.ch/aircheck>) oder auf der Website des Staates Wallis (<https://www.vs.ch/de/web/sen/luftqualitat>) jederzeit über die Luftqualität und die Grenzwertüberschreitungen informieren.

Tabelle 2: Sektorenübergreifende Massnahmen

	umgesetzt	nicht umgesetzt	teilweise umgesetzt
5.2.1 Bekämpfung der Abfallverbrennung im Freien <i>In den Walliser Gemeinden auf eine harmonisierte Einhaltung des Verbots, Abfälle im Freien zu verbrennen, achten.</i>			
5.2.2 Informations- und Interventionsmassnahmen bei Wintersmog <i>Durch Sensibilisierungsmassnahmen und Interventionen zu einer Reduktion der Spitzenbelastungen durch PM10 während der Winterperiode beitragen.</i>			
5.2.3 Informationsmassnahmen bei Sommersmog <i>Durch Sensibilisierungsmassnahmen und Interventionen zu einer Reduktion der Spitzenbelastungen durch Ozon während der Sommerperiode beitragen.</i>			

2.3. Massnahmen betreffend Industrie und Gewerbe

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen der verstärkten Kontrollen stationärer Anlagen im Wallis 236 Kontrollen bei Industriebetrieben, KMU und Betrieben der öffentlichen Hand durchgeführt. Dabei wurden 26 VOC-Bilanzen gemäss VOCV (Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen) kontrolliert und 210 Emissionsmessungen vorgenommen, deren Ergebnisse in 35 Fällen nicht LRV-konform waren. 159 solcher Kontrollen wurden an Gross-Holzheizungen mit einer Wärmeleistung über 70 kW durchgeführt. 15 % der im Wallis gezählten Holz-Hauptheizungen entsprechen diesem Typ, das sind 337 Anlagen mit einer kumulierten Wärmeleistung von 113 MW. Rund 37 % des aktuellen Walliser Bestands an Gross-Holzheizungen wurden vor 2012 in Betrieb genommen, also noch bevor die verschärften LRV-Normen zur Begrenzung ihrer Emissionen endlich in Kraft traten. Die Sanierungen werden von der Gruppe Luft der DUW begleitet. Der Anteil der nichtkonformen Anlagen ist von 30 % 2017-2019 auf fast 17 % 2022-2024 gesunken und weist somit eine rückläufige Tendenz auf.

Weitere LRV-Kontrollen vor Ort werden im Rahmen von Branchenvereinbarungen durchgeführt: für Textilreinigungen (VKTS), Tankstellen (AGVS) und Baumaschinen (WBV), oder mit Hilfe von Mitgliederfirmen der Luftunion (der Schweizerischen Gesellschaft für Lufthygiene-Messung). Die Labors der Cimo SA und der Lonza AG führen neben den Selbstkontrollen an ihren eigenen Anlagen auch bei anderen Unternehmen Anlagenkontrollen durch Emissionsmessungen durch.

Kontrollen nach Anhang 2.10 (Kältemittel) der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) werden im Rahmen einer Vollzugsvereinbarung zwischen der DUW und des SVK (Sektion Westschweiz) durchgeführt.

2024 haben 67 Walliser Grossunternehmen Emissionserklärungen gemäss Art. 12 LRV und Art. 18 und 21 kUSG eingereicht. Zu deren vielfältigen Tätigkeitsbereichen gehören: Metallverarbeitung, Pharma, Chemie, Medizin, Kosmetik, Abfallverbrennung und -behandlung, Mechanik und Mikrotechnik, Sprengstoffherstellung, Materialien, Werkzeuge und Utensilien, Uhrenherstellung sowie Wärmeerzeugung. Sie alle erfüllen die Auswahlkriterien für Gross-Emittenten, insbesondere die Kriterien von Anhang 2 der Verordnung zum Register über die Freisetzung von Schadstoffen sowie den Transfer von Abfällen und von Schadstoffen in Abwasser (PRTR-V).

In der ehemaligen Raffinerie in Collombey fand von Juni 2020 bis März 2024 die Bodensanierung statt. Dabei konnten dem Boden mehrere Tonnen organischer Verbindungen entzogen werden. Ein Grossteil von ihnen wurde mit Aktivkohlefiltern aufgefangen und anschliessend verbrannt.

Tabelle 3: Massnahmen betreffend Industrie und Gewerbe

	umgesetzt	nicht umgesetzt	teilweise umgesetzt
5.3.1 Verstärkte Kontrollen <i>Eine Kontrolle der Anlagen in der von der Luftreinhalteverordnung (LRV) vorgeschriebenen Häufigkeit sowie häufigere unvermutete Kontrollen und Sondierungen (Stichproben) sicherstellen</i>			
5.3.2 Strengere Begrenzungen für Gross-Emittenten <i>Begrenzung der Emissionen der Grosseinstallenten (mehr als 1% der gesamten Emissionen im Wallis bzw. mehr als 5 % der Emissionen auf lokaler Ebene) durch den Einsatz der besten Technologien, unter Wahrung des Prinzips der Verhältnismässigkeit</i>			
5.3.3 Prüfung der Umweltverträglichkeit vor der Gewährung von Steuererleichterungen <i>Überprüfung der Umweltverträglichkeit eines Unternehmens vor der Gewährung einer Steuererleichterung.</i>			

2.4. Massnahmen betreffend Kraftfahrzeuge

2024 haben die verschiedenen Dienststellen der Kantonsverwaltung 30 Dieselfahrzeuge und -maschinen mit einer Zulassung der kantonalen Dienststelle für Strassenverkehr beschafft. Eine Überprüfung der vom Strassenverkehrsamt vorgelegten Statistik zeigt, dass alle Fahrzeuge die Pflicht zur Ausstattung mit einem Partikelfilter (PF) oder zur Einhaltung der Euro-5- oder Euro-6-Norm erfüllen. Diese Vorkehrungen reduzieren die Emissionen krebserregender Russpartikel drastisch.

Der Anteil der Elektromobilität an den im Wallis zugelassenen Fahrzeugen hat im Jahr 2024 zugenommen. Im Januar 2022 machte sie 4.5 % der Zulassungen aus, im Januar 2023 6.1 %, im Oktober 2023 7.1 % und im Oktober 2024 schliesslich 9 %. In der Kategorie der Personenwagen stieg der Anteil der Elektromobilität, also Hybridfahrzeuge mit Verbrennungsmotor und reine Elektrofahrzeuge, von 5.3 % im Januar 2022 auf 7.3 % im Januar 2023, dann auf 8.6 % im Oktober 2023 und schliesslich auf 11 % im Oktober 2024. 93 % aller Elektrofahrzeugkategorien sind Personenwagen.

Der Staat Wallis und sein Beauftragter führten im Jahr 2024 mangels Anmeldungen keine Eco-Drive-Kurse durch. Auch der gemeinnützige Verein TCS organisierte keinen solchen Kurs.

Die kantonale Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft gewährte 2024 drei forstliche Investitionskredite für dieselbetriebene Forstmaschinen. Davon profitierten zwei Forstreviere und ein Walliser Unternehmen der Forstwirtschaft. Die Abgase der drei mobilen Maschinen mit Motorleistungen von 115, 174 und 175 kW werden durch ab Werk eingebaute Partikelfilter und DeNO_x-SCR-Anlagen gereinigt.

Der Forstschlepper, der in der Bilanz 2019 für nichtkonform befunden wurde, muss jedes Jahr eine Abgaswartung absolvieren. Solange er die LRV-Begrenzung für Abgase aus PF-pflichtigen Baumaschinen einhält, bleibt er von einer Nachrüstung befreit.

Tabelle 4: Massnahmen betreffend Kraftfahrzeuge

		■ umgesetzt	■ nicht umgesetzt	■ teilweise umgesetzt
5.4.1	Ausstattung der Dieselfahrzeuge des Staats mit Partikelfiltern und Reduktion der NO _x -Emission <i>Vom Staat gekaufte neue Fahrzeuge und andere Dieselmotoren mit einem Partikelfilter und, soweit möglich, mit einem System zur Reduktion von Stickoxidemissionen ausrüsten</i>			
5.4.2	Kraftfahrzeugsteuer <i>Förderung der umweltschonendsten Kraftfahrzeuge durch eine Senkung der kantonalen Kraftfahrzeugsteuer</i>			
5.4.3	Fahrkurse des Typs Eco-Drive <i>Förderung einer umweltbewussten, sparsamen und sichereren Fahrweise</i>			
5.4.4	Anreiz für den Einbau von Partikelfiltern bei forstwirtschaftlichen Dieselmotoren <i>Schaffung eines finanziellen Anreizes zum Einbau von Anlagen, mit denen die Feinstaub-Belastung über das strikte gesetzliche Minimum hinaus reduziert werden kann.</i>			

2.5. Massnahmen betreffend Heizungen

Seit 2010 wird in Sanierungsverfügungen für Gas- oder Ölheizungen (2024 waren es 31) erwähnt, dass die Anlageneigentümer eine Fristerstreckung geltend machen können, wenn sie die Wärmedämmung ihrer Gebäude verbessern. Im Jahr 2024 gab es kein solches Gesuch an die DEWK.

2024 haben 23 Holzheizungen einen positiven Subventionsentscheid (nach dem Holzenergie-Programm der DEWK, Massnahmen M-03 und M-04) erhalten, und für 25 weitere Anlagen wurden Subventionen in einem Gesamtbetrag von Fr. 792'385.- ausbezahlt. Die Massnahme M-02 ergänzt das System, indem sie kleine Stückholz- oder Pelletheizungen mit einem Tagesbehälter fördert. Wenn man sie mit den Massnahmen M-03 und M-04 kumuliert, wurden im Jahr 2024 28 Subventionsentscheide gefällt und CHF 847'385 an Finanzhilfen ausbezahlt. Das Verhältnis von Kosten zu thermischem Nutzen der Subventionen ist für grosse Heizungen günstiger als für kleine. Im Jahr 2024 betrug es 425 CHF/kW für erstere mit einer Leistung von über 70 kW, während es für letztere mit kleinerer Heizleistung 1214 CHF/kW betrug.

Im Rahmen der Massnahme M-10 der DEWK wurden 2024 15 Subventionsentscheide in Programmen getroffen, die Klein-Holzheizungen mit einer Nennleistung bis 49 kW beinhalten. Der insgesamt vergebene Betrag belief sich auf CHF 854'721, wovon CHF 174'291 (20 %) spezifisch an Heizanlagen mit einer kumulierten Leistung von 158 kW gingen. Im Rahmen dieser Massnahme wurden auf Entscheide von 2019 bis 2023 hin 22 Subventionen für einen Gesamtbetrag von CHF 1'030'206 ausgezahlt, wovon CHF 181'722 (18 %) auf Klein-Holzheizungen entfielen. Hierbei handelt es sich um Anlagen bis zu 20 kW pro Haushalt mit einer kumulierten Leistung von 132 kW. 18 werden mit Pellets (82 %) und 4 mit Stückholz beheizt.

2024 wurden bei 16 LRV-Kontrollen der DUW an Gross-Holzheizungen mit über 70 kW Heizleistung Überschreitungen der Begrenzungen für Staub-Emissionen festgestellt. Dies entspricht einer Beanstandungsquote (BQ) von 10 % für diesen Schadstoff und diesen Anlagentyp. In den letzten 8 Jahren ist die durchschnittliche Beanstandungsquote von fast 20 % auf fast 10 % gesunken. Diese rückläufige Tendenz ist erfreulich, aber es gibt erhebliche Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren und die Beanstandungsquote ist immer noch hoch. Um die BQ noch weiter zu senken, ist es wichtig, dass die Holzfeuerungsanlagen von den Service-Abteilungen der Fachunternehmen regelmässig, mindestens jährlich gewartet werden und dass ein Holzbrennstoff von optimaler Qualität verwendet wird.

2024 wurde eine Subvention für Partikelfilter für eine Holzheizung mit 150 kW in Höhe von CHF 16'517.15 gewährt. Der Betrag wurde freigegeben, nachdem die Bauabrechnung geprüft worden war und die LRV-Kontrolle die einwandfreie Konformität der Anlage bestätigt hatte. Die Staub- und Kohlenmonoxid-Emissionen liegen zweieinhalb Jahre vor Ablauf der letzten Frist der Sanierungsverfügung unter den Grenzwerten. Dadurch verbessert sich die Luftqualität in kürzerer Zeit.

Der Gesamtbetrag der von der DUW seit 2013 für PF gezahlten Finanzhilfen beläuft sich auf CHF 853'919.70, was einem Jahresdurchschnitt von CHF 71'159.98 entspricht. Das sind 22 % der CHF 326'033 pro Jahr, die die DEWK im Rahmen der Massnahmen M-03 und M-04 durchschnittlich für die Subventionierung von Holzheizungen ausbezahlt hat.

Die Rolle der Partikelfilter ist entscheidend, um die Staubemissionen von Holzheizungen so weit wie möglich unter die LRV-Grenzwerte zu senken. Der Emissionskataster zeigt, dass diese Anlagen im Jahr 2023 rund 25 % der kantonalen primären PM10-Emissionen ohne Abriebprozesse ausmachten. Da Verbrennungspartikel schädlich sind, stellt eine Reduktion der Staubemissionen von Holzfeuerungen um mehr als 90 % mit Hilfe von PF eine bedeutende Verbesserung für die Gesundheit dar. Was den Feinstaub PM2.5 betrifft, der für Verbrennungspartikel repräsentativer ist als PM10, gehen die Gesundheitsbehörden davon aus, dass diese Verschmutzung im Wallis jährlich zu rund hundert vorzeitigen Todesfällen führt. Nach neuesten Schätzungen und unter Berücksichtigung der aktuellen Schadstoffbelastung in der Rhoneebene verlieren von dieser Beeinträchtigung der öffentlichen Gesundheit betroffene Personen im Durchschnitt 7 bis 14 Lebensjahre.

Tabelle 5: Massnahmen betreffend Heizungen

		umgesetzt nicht umgesetzt teilweise umgesetzt	
5.5.1	Sanierungen der Heizungen und Wärmeisolierung der Gebäude <i>Für die sanierungsbedürftigen Öl- und Gasheizungen Verlängerung der Fristen für die Anpassung an die Vorschriften, wenn die Wärmeisolierung des betroffenen Gebäudes verstärkt wird.</i>		
5.5.2	Subventionen gemäss Energiegesetz für die am wenigsten umweltschädlichen Anlagen <i>Eine Subventionierung gemäss Energiegesetz nur für die umweltverträglichsten Anlagen gewähren.</i>		
5.5.3	Verkürzung der Sanierungsfristen und strengere Normen für die Holzheizungen <i>Sofortige Anwendung der verschärften LRV-Normen bei neuen Anlagen, mit 5 Jahren festgelegte Sanierungsfrist für die bestehenden Anlagen und Erstellung einer Norm für die kleinen Anlagen</i>		
5.5.4	Subventionierung von Partikelfiltern in Holzheizungen <i>Schaffung eines finanziellen Anreizes zur Förderung der Einführung von Massnahmen zur Reduktion der Luftverschmutzung durch den Einbau von Filtern in den Holzfeuerungsanlagen.</i>		

3. Grundlagen des kantonalen LRV-Massnahmenplans

Die Luftqualität hat sich im Wallis seit Mitte der 1980er Jahre bis heute merklich gebessert, dies vor allem dank der Umsetzung der Bundesvorschriften und der im Rahmen des «Walliser Luftforums» zwischen 1995 und 2001 beschlossenen Massnahmen. Seit dem Inkrafttreten der Luftreinhalte-Verordnung 1986 (LRV) und bis 2010 haben die Mengen der in die Luft freigesetzten Schadstoffe in der Schweiz und im Kanton stark abgenommen, und zwar um rund 33 % bei den NO_x (Stickoxide, von denen NO₂ am schädlichsten ist) und um 40 % bei den primären Feinstaubpartikeln (PM₁₀). Im Wallis war die Situation der Luftqualität bis 2014 nicht LRV-konform, da die Grenzwerte der LRV für PM₁₀, NO₂ und Ozon (O₃) anhaltend überschritten wurden. Diese Feststellungen werden im Jahresbericht zur Luftqualität im Wallis dokumentiert. Um diese übermässigen Immissionen zu bekämpfen, wurde im April 2009 der kantonale Massnahmenplan zur Luftreinhaltung (kantonaler LRV-Massnahmenplan) verabschiedet. Er legt 18 Massnahmen in fünf spezifischen Bereichen gemäss Art. 31 und 32 LRV fest.

Die folgende Bilanz zeigt Blatt für Blatt den Stand der Umsetzung fünfzehn Jahre nach der Verabschiedung des kantonalen Plans. In Anhang 5 des Jahresberichts über die Luftqualität im Wallis werden die wichtigsten Auswirkungen auf die Emissionen und Immissionen in der Luft diskutiert. Diese Diskussion basiert zum einen auf den Daten des Katasters, der in Art. 21 des kantonalen Umweltschutzgesetzes gefordert wird. Zum anderen wird sie durch die Ergebnisse der Luftqualitätsmessungen des RESIVAL-Netzes im Wallis ergänzt, deren Aufzeichnung eine Aufgabe im öffentlichen Interesse ist, die dem Kanton von Art. 27 LRV übertragen wird. Einige Massnahmen des kantonalen Plans sind nicht mehr aktuell oder sollten aufgrund der Erfahrungen in ihrer Anwendung grundlegend aktualisiert werden. Wenn dies der Fall ist, werden in der Rubrik «Vorschläge an den Staatsrat» die gewünschten Änderungen dargelegt.

Im Herbst 2021 gab die Weltgesundheitsorganisation (WHO) neue Leitlinien für die Luftqualität heraus. Sie berücksichtigen die Ergebnisse zahlreicher Studien, die seit den vorherigen Leitlinien aus dem Jahr 2005 durchgeführt wurden. Der aktuelle Wissensstand zeigt gesundheitliche Beeinträchtigungen auch bei Konzentrationen von Luftschadstoffen, die unter den aktuellen Immissionsgrenzwerten (IGW) der LRV liegen. Die eidgenössische Kommission für Lufthygiene (EKL) hat eine Studie zu diesem Thema erstellt, die im Mai 2023 verabschiedet wurde. Sie erinnert daran, dass das Schweizer Umweltschutzgesetz (USG) eine Luftqualität verlangt, bei der es zu keinen schädlichen Einwirkungen auf die Ökosysteme und die Gesundheit der gesamten Bevölkerung, einschliesslich besonders empfindlicher Personen, kommt. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, empfiehlt die EKL, die IGW der LRV unter Berücksichtigung der neuen, von der WHO empfohlenen Werte anzupassen. Im Hinblick darauf wären die Grenzwerte für PM_{2.5}, PM₁₀ und NO₂ stark zu senken. Für Ozon wäre eine zusätzliche Begrenzung für die Sommersaison einzuführen. Das BAFU hat ein Projekt gestartet, um die neuen Begrenzungen noch vor 2030 in die LRV einzuführen. Ihr Inkrafttreten wird die Beurteilung der Luftqualität erheblich verändern, gerade im Wallis. Für den aktuellen Zustand würden die Jahresgrenzwerte für PM_{2.5} und NO₂ deutlich überschritten, zusätzlich zu den seit mehr als 20 Jahren bekannten Überschreitungen bei Ozon. Die neuen IGW würden es rechtfertigen, einen völlig neuen kantonalen Plan im Sinne von Art. 31 LRV zu erstellen. Zuvor werden jedoch noch Abklärungen zum Stand der Technik, die Bewertung neuer Emissionsgrenzwerte und der wirtschaftlichen Auswirkungen sowie verschiedene Vernehmlassungsrunden mit den interessierten Parteien durchzuführen sein.

4. Bilanz der Umsetzungsergebnisse 2024 nach Massnahmen

Nachfolgend wird die Diskussion zu jeder überprüften Massnahme für das Jahr 2024 wiedergegeben. Sie trägt den Vorgaben in Art. 33 LRV zur Umsetzung des Massnahmenplans Rechnung.

BEREICH	Sensibilisierung und Information	MASSNAHME NR.	5.1.1
GEGENSTAND	Sensibilisierung und allgemeine Information	ERSTELLT AM	27.11.06
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Für eine **objektive Information** der Öffentlichkeit über die Luftqualität im Wallis Sorge tragen.

Darlegung der **freiwilligen individuellen Massnahmen**, die zur Luftreinhaltung beitragen.

Beschreibung der zweckmässigen **Verhaltensweisen**, um eine persönliche Exposition gegenüber der Luftverschmutzung zu verringern.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW (Dienststelle für Umwelt)

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Zwei Informationen wurden von der DUW unter Mithilfe der IVS auf der Plattform Kommunikation und Medien der Website des Staates publiziert:

- Freitag, 12. Jan.: Bewährte Praktiken und regelmässige, obligatorische Feuerungskontrollen für Klein-Holzcentralheizungen (Emissionskontrolle und -reduktion, Lebensdauer der Anlagen);
- Donnerstag, 22. Aug.: Bilanz der Luftqualität im Wallis 2023 (Jahresbericht mit Anhängen).

Über den Jahresbericht haben die meistbeachteten Medien im Kanton berichtet (Le Nouvelliste, Walliser Bote, Rhône FM, Walliser Zeitung). Kommentare dazu erschienen in Online- und Printmedien sowie im Radio. Die Meldungen über den Jahresbericht in den Medien lösten in den Leserbriefen der Printzeitungen keine Reaktionen aus. In den Online-Zeitungen wurden einige Kommentare abgegeben. In einem davon wurde beklagt, dass das offizielle Messnetz für Luftqualität im Wallis (RESIVAL) die Realitäten in Wohngebieten nicht vollständig erfasst, und dass an bestimmten Orten, beispielsweise in historischen Dorfkern-Quartieren mit einer grossen Zahl an Holzheizungen, eine erhebliche Luftverschmutzung der Überwachung durch die Dienststelle für Umwelt entgeht. In dieser Frage vertritt die DUW die Position, dass lokale Probleme an den einzelnen und gut einzugrenzenden Quellen zu bekämpfen sind, die für mögliche lästige oder übermässige Immissionen verantwortlich sind. Das RESIVAL-Netz dient hingegen dazu, die Luftqualität für relativ weit gefasste Standorttyp-Regionen auf kantonaler Ebene zu bewerten. Ausserdem sind Fälle auf lokaler Ebene nach dem Willen des kantonalen Umweltschutzgesetzes in Zusammenarbeit mit den Gemeinden zu behandeln. Diese Bündelung der Kompetenzen ermöglicht ein schnelleres Handeln als die in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vorgesehene ordentliche Frist von fünf Jahren.

Der 8. Newsletter der DUW, der im Frühling 2024 publiziert wurde, befasste sich mit verschiedenen Umweltthemen und dem 2. Zertifizierungszyklus ISO 9001 & 14001 und Valais Excellence der DUW. Auf das Thema Luft wurde nicht im Besonderen eingegangen.

Der Walliser Bote veröffentlicht jeden Tag in seiner Wetterbeilage die von der DUW übermittelten Messwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe vom Vortag, d.h. Ozon in der warmen Jahreszeit und Feinstaub PM10 in der kalten Jahreszeit. Diese werden dann den entsprechenden LRV-Grenzwerten gegenübergestellt.

Bei Ozon- oder PM10-Belastungsspitzen publiziert der Kanton unter Mithilfe der IVS Empfehlungen für die Bevölkerung, wie sie ihre Gesundheit schützen und durch ihr Verhalten die Luftverschmutzung verringern kann.

Indikatoren 2024

Anzahl erstellter Unterlagen und herausgegebener Medienmitteilungen	2
Feedback (Reaktionen aus der Bevölkerung)	Online-Kommentare
Medienecho	gut

Planung 2025

Publikation des jährlichen Berichts zur Luftqualität, fortgesetzte Kommunikationsarbeit (Medienmitteilungen und -konferenzen, Informationsblätter).

Auswirkungen, Folgen

Informationsmonitoring.

Finanzen**Vorschläge an den Staatsrat****Bemerkungen**

Die Bewertung des Medienechos basiert hauptsächlich auf den in den wichtigsten Walliser Tageszeitungen erschienenen Artikeln über die durch IVS herausgegebenen Medienmitteilungen der DUW.

Auf nationaler Ebene werden Jugendliche, aber auch Erwachsene, durch die Internetplattform für den Unterricht «Luftlabor» für Fragen der Luftreinhaltung sensibilisiert. Diese gibt es schon seit Nov. 2015 auf Deutsch (<https://luftlabor.ch>), auf Französisch ist sie seit 2017 verfügbar («www.explor-air.ch»).

Eine interaktive Grafik von LUDOK, der schweizerischen Dokumentationsstelle für Luft und Gesundheit, informiert über die kurz- und langfristigen Auswirkungen, die von den wichtigsten Luftschadstoffen verursacht werden (<https://www.swisstph.ch/de/projects/ludok/healtheffects> oder auf <https://www.vs.ch/de/web/sen/luft-einleitung>, unter «WEITERE INFORMATIONEN»).

Im von der DUW unterhaltenen Pressespiegel wurden 2024 22 Artikel zum Thema Luft erfasst, davon 9 aus dem Nouvelliste und 6 aus dem Walliser Bote. Die wichtigsten Themen waren der Jahresbericht zur Luft, Holzheizungen, Fernwärmeheizungen (FW), Saharasand, Brände und Radon. Gezählt wurden auch 19 Artikel zum Thema Klima, davon 7 im Nouvelliste und 6 im Walliser Bote. Das grösste Thema war die Volksabstimmung über das kantonale Klimagesetz. Der Sender RTS mit seinem Service-Public-Auftrag widmete sich im Februar der Entwicklung der Luftqualitätsnormen in der Europäischen Union und im April der Verurteilung der Schweiz durch den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte, der der Bewegung KlimaSeniorinnen Recht gab.

Die Radiosendungen «Le geste pour l'environnement», die in Zusammenarbeit mit Rhône FM im Jahr 2022 produziert wurden, sind auf der Website der DUW (<https://www.vs.ch/de/web/sen/podcast-le-geste-pour-l-environnement>) verfügbar (nur auf frz.). Drei Folgen des Podcasts sind der Luftreinhaltung gewidmet.

BEREICH	Sensibilisierung und Information	MASSNAHME NR.	5.1.2
GEGENSTAND	Anlegen von Themenwegen und sonstige Veranstaltungen zum Thema Luft	ERSTELLT AM	22.08.08
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Informieren und sensibilisieren der Bevölkerung für die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Luftqualität und dem Klima.

Förderung eines **richtigen Verständnisses** der Problematik der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes.

Zu freiwilligen **Verhaltensweisen** anregen, die zu einer Reduktion der Schadstoffbelastung beitragen.

Aufwertung des **positiven touristischen Aspekts** einer hochwertigen Luft ("die gute Alpenluft")

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

An einer Medienkonferenz der Dienststelle für Nationalstrassenbau vom 22. Oktober wurde bekannt gegeben, dass die zweite Röhre des Tunnels Visp im Juni 2025 in Betrieb genommen wird. Damit wird die gesamte Südumfahrung von Visp durch die Autobahn A9 fertiggestellt. Anschliessend wird im Oktober 2025 der Abschnitt Raron – Visp für den Verkehr freigegeben. Ab 2026 wird sich die Luftqualität innerorts von Visp gegenüber der Situation vor der Autobahnumfahrung erheblich verändern. Für die Umgebung der Kantonsstrasse durch das Agglomerationsgebiet ist eine spürbare Verbesserung zu erwarten. Visp war seit langem für seinen starken Tagesverkehr, der schon im Jahr 2013 fast 20'000 Fahrzeuge pro Tag erreichte, bekannt.

Am 24. November publizierte das Departement für Finanzen und Energie eine Medienmitteilung zum Ergebnis der kantonalen Abstimmung über das Klimagesetz. Es wurde mit 55.8 % der Stimmen abgelehnt. Laut dem Gesetzestext sollte der Kanton Mittel bereitstellen, um seine Anpassungsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel zu stärken und seine Treibhausgasemissionen zu senken. Zu diesem Zweck war ein Anfangskapital von 100 Millionen Franken vorgesehen. Nun kann auf dieser Rechtsgrundlage kein Beitrag an die Verpflichtung geleistet werden, die die Schweiz mit ihrem Beitritt zum Pariser Klimaabkommen vom Dezember 2015 eingegangen ist. Die Website zur Agenda 2030 «www.vs.ch/de/web/agenda2030/klima» informiert jedoch weiterhin über die Situation, die Auswirkungen und die Möglichkeiten, im Sinne der Bürgerverantwortung zu handeln, um den eigenen Klimafussabdruck zu verringern.

Für die Romandie stellt die Website «Mon Plan climat» (monplanclimat.ch) die Klimapläne der vier Partnerkantone Freiburg, Genf, Waadt und Wallis vor. Die Walliser Massnahmen in den Bereichen «Mobilität», «Gebäude und Bauwesen», «Industrie, Energie und Tourismus» sowie «Landwirtschaft und Ernährungssicherheit» wirken sich durch die Reduktion der Schadstoffemissionen in diesen Bereichen positiv auf die Luftqualität aus.

Indikatoren 2024

Feedback (Reaktionen von Einwohnern und Touristen)	Ablehnung Klimagesetz
Besuche des Themenwegs und sonstige Veranstaltungen	offen

Planung 2025

Für den Themenweg Luft in Montana ist eine Aktualisierung geplant. Der Weg wurde 2008 eröffnet. 2025 sollen nun neue Tafeln aufgestellt werden. Die meisten der ursprünglichen Informationen sind nach wie vor gültig, aber einige der Texte sind zu aktualisieren. Auf der Tafel über Feinstaub stand zum Beispiel, dass dessen Konzentrationen in der gesamten Rhoneebene die Grenzwerte überschreiten. Auf die Jahresmittelwerte trifft dies seit 2014 nicht mehr zu. Darüber hinaus werden die Illustrationen geändert und die Informationsträger moderner gestaltet.

Auswirkungen, Folgen**Finanzen****Vorschläge an den Staatsrat****Bemerkungen**

Die beiden Themenwege zur Luftreinhaltung wurden 2015 neu beschildert. Beide Wege, jener in Crans-Montana und jener von Mund nach Eggerberg, freuen sich immer über Besucher. Auf der Website der DUW werden sie in der Rubrik Luft vorgestellt, auf www.vs.ch/de/web/sen/wege-der-luft. Zu beiden Wegen gibt es eine Broschüre, die auch eine Karte mit dem Anfahrtsweg enthält. Darin sind allgemeine Informationen zu Luftreinhaltung und Umweltschutz enthalten. Auch die Tafeln, die vor Ort den Weg säumen, sind darin abgebildet.

Andere Internetseiten, z. B. Erlebnispfad Wallis (www.erlebnispfad.ch > Lehrpfade Natur/Kultur > andere Themen) informieren Interessierte ebenfalls über die Wege und enthalten auch ein Streckenprofil.

Am 17. Juni 2024 fand eine Medienkonferenz der DUW zu den Altlasten aus der industriellen Vergangenheit des Wallis statt. Im Vordergrund stehen die Sanierungsarbeiten an der ehemaligen Deponie Gamsenried und an den mit Quecksilber belasteten Böden im Oberwallis. In den Wohngebieten sind die Arbeiten zur Sanierung der Böden fast abgeschlossen, während die betroffenen Landwirtschaftsflächen zu einem Drittel saniert werden konnten. Die Errichtung einer Dichtwand in Gamsenried stellt den ersten wichtigen Schritt für die Sanierung der ehemaligen Deponie dar. Auch bei der Sanierung von Industriegeländen, bei der nicht nur Erdreich und Abwasser durch Behandlungsverfahren in festem und flüssigem Zustand beseitigt werden, kommt es zu Luftemissionen. In diesen Extraktionsverfahren werden somit flüchtige Schadstoffe freigesetzt. Die DUW prüft, ob die Abluft die gesetzlichen Grenzwerte einhält und keine Gefahr für Mensch und Umwelt besteht, in der Regel mithilfe von Abluftreinigungssystemen.

BEREICH	Sensibilisierung und Information	MASSNAHME NR.	5.1.3
GEGENSTAND	Information der Gemeinden über Massnahmen in ihrer Zuständigkeit	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

In einer Broschüre die Massnahmen beschreiben, die **auf der kommunalen Ebene** ergriffen werden können, um eine hochwertige Luftqualität sicherzustellen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme. Nach der Verteilung der Informationsbroschüre im Frühjahr 2013 wurde diese Information in der Medienmitteilung vom September 2014 über den Jahresbericht zur Luftreinhaltung hervorgehoben. Sie erschien, als die Dienststelle (damals DUS) und das Departement (damals DVBU) noch ihre alten, 2017 geänderten Namen trugen, und kann jetzt unter der Rubrik «Luft» der DUW-Website von der Seite «Schadstoffe und Kontrollen» unter «DOKUMENTE» heruntergeladen werden (www.vs.ch/de/web/sen/schadstoffe-und-kontrollen).

Die Broschüre hilft den Gemeinden bei der Umsetzung der Massnahmen, die sie als zuständige und polizeiliche Behörden, aber auch als Eigentümerinnen und Bauherrinnen in Bezug auf die Luftreinhaltung ergreifen müssen.

Zur Aufgabe der Gemeinde, vor Erteilung einer Baubewilligung die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zu überprüfen, weist die Startseite der Sektion «Umweltprüfung und Koordination» auf der DUW-Website darauf hin, dass sie Gesuchstellern und Behörden gegenüber Auskunft zu geben hat (<https://www.vs.ch/de/web/sen/upk-einleitung>). Die Luftreinhaltung gehört zu den Bereichen, die auf der Seite «Vorbereitung Ihres Dossiers» dieser Sektion zu finden sind.

Eine Info-Seite für Gemeinden wurde eingerichtet und ist jetzt online ([hwww.vs.ch/web/sen/communes](http://www.vs.ch/web/sen/communes)). Diese Informationsplattform soll den Gemeindebehörden die Bearbeitung der Dossiers, die nach Art. 2 des kantonalen Baugesetzes (BauG) in ihre Zuständigkeit fallen, erleichtern. Sie will sie auf praktische Weise über die anwendbaren Verfahren und die Prüfung von Bauprojekten hinsichtlich des Umweltschutzes orientieren. In Bezug auf die Luftreinhaltung verweist die Seite auf die Informationsbroschüre aus dem Jahr 2013 und erläutert einige spezifische Themen. Sie zeigt auch die am häufigsten zu behandelnden Fälle auf, etwa Kaminhöhen, Tiefgaragenentlüftungen, die Baurichtlinie Luft sowie Abgase von beweglichen Maschinen mit Dieselmotor im Offroad-Sektor.

Auch 2024 arbeiteten die Gemeinden gelegentlich mit der Dienststelle für Umwelt im Sinne der Art. 19, 20 und 24 des kantonalen Umweltschutzgesetzes (KUSG) zusammen. Bei Bedarf werden Sitzungen mit den kantonalen und kommunalen Behörden einberufen, an denen wenn nötig auch Vertreter von Berufsverbänden zu Fachfragen teilnehmen können.

Indikatoren 2024

Reaktionen der Gemeinden

ausführlich

Planung 2025

Fortführung der Zusammenarbeit zwischen der DUW und den Gemeinden.

Auswirkungen, Folgen

Die Gemeinde ist die zuständige Behörde für die Vergabe von Bau- und Betriebsbewilligungen und hat als Polizeibehörde insbesondere zu gewährleisten, dass die an diese Bewilligungen geknüpften Bedingungen und die Verbote für Feuer im Freien eingehalten werden. Als Bauherrin kann sie bei den guten Praktiken für die Luftreinhaltung mit gutem Beispiel vorangehen.

Die Bekämpfung von Staubemissionen auf Baustellen ist wichtig, ob bei Neubauten oder bei Renovierungen, z. B. beim Sandstrahlen an Gebäuden. Wenn keine Massnahmen an der Quelle ergriffen oder die Schadstoffe nicht umgehend abgefangen werden, können sich die Belastungen als im Sinne von Art. 2 Abs. 5 LRV erheblich erweisen, sowohl für die Gesundheit durch die Feinstaubfraktionen mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern als auch für die Lebensqualität durch allgemeine Atemwegsbeschwerden.

Finanzen

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Die Broschüre zuhanden der Gemeinden von 2013 erinnert daran, dass gemäss Art. 5 Abs. 3 kUSG die Gemeinde als Behörde im massgeblichen Verfahren vor ihrem Entscheid unverzüglich die DUW (vormals DUS) anzuhören hat, wenn ein Projekt schädliche Einwirkungen auf die Luftqualität haben könnte. Sie müssen jedoch selber sicherstellen, dass das Projekt den umweltrechtlichen Bestimmungen von Bund und Kanton entspricht, wenn die DUW nicht die Entscheidbehörde ist. In diesem Bereich kann der Kanton eine Expertenrolle übernehmen.

Im Jahr 2024 ist keine Gemeindefusion in Kraft getreten. Die Gesamtzahl der Gemeinden betrug am 1. Januar 2025 unverändert 122. Das Unterwallis zählt 59 Gemeinden, das Oberwallis deren 63.

BEREICH	Sensibilisierung und Information	MASSNAHME NR.	5.1.4
GEGENSTAND	Einsetzung einer kantonalen Kommission für die Reinhaltung der Luft	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Für eine **objektive Beurteilung** der Zusammenhänge zwischen Luftqualität und Gesundheit Sorge tragen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme. Es fand keine Kommissionssitzung statt.

Indikatoren 2024

Aktivitäten der Kommission

ruhend

Planung 2025

Im August 2024 trat der Präsident der Kommission im Zusammenhang mit der Publikation des Jahresberichts wieder an die Direktion der DUW heran. Es wurde eine Sitzung für Februar 2025 vereinbart, um den Kontakt und das Gespräch wiederaufzunehmen.

Auswirkungen, Folgen**Finanzen****Vorschläge an den Staatsrat****Bemerkungen**

Im Dezember 2021 veröffentlichte die Staatskanzlei unter den Verwaltungskommissionen die Liste der fünf Mitglieder der kantonalen Kommission für Lufthygiene (KKLH) für die Amtsperiode bis 2025.

Im September 2020 wurden der KKLH die Änderungsentwürfe für vier der Massnahmen des kantonalen LRV-Plans vorgelegt. Sie erteilte diesen in der Sitzung mündlich die Genehmigung. Seitdem sind die wesentlichen Punkte der internen DUW-Notizen in der Rubrik «Vorschläge an den Staatsrat» der Blätter 5.3.1, 5.3.2, 5.5.3 und 5.5.4 in den jährlichen Bilanzen des LRV-Plans enthalten.

BEREICH	Sektorenübergreifende Massnahmen	MASSNAHME NR.	5.2.1
GEGENSTAND	Bekämpfung der Abfallverbrennung im Freien	ERSTELLT AM	20.06.07
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Für eine harmonisierte Einhaltung des Verbots, Abfälle im Freien zu verbrennen, in den **Walliser Gemeinden** Sorge tragen.

Die Schadstoffemissionen infolge des **Verbrennens von Grünabfall** im Freien verringern.

Die **Gesundheit** der Bevölkerung vor den durch solche Feuer freigesetzten Schadstoffen schützen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Diese Massnahme ist seit dem Sommer 2007 in Kraft. 2024 wurden von der DUW 73 Ausnahmegesuche für das Verbrennen von Grünabfall im Freien behandelt. Seit 2014 sind es nicht mehr als 100 Gesuche pro Jahr. In den letzten zehn Jahren war beim Bedarf nach Feuern im Freien ein Rückgang von rund 35 % zu beobachten. 82 % der Gesuche für 2024 kamen aus dem Unterwallis. In der Regel kommt die Mehrheit der Gesuche immer aus dieser Region, weil der Reb- und Obstbau hier weiterverbreitet ist als im Oberwallis.

17 Ausnahmegewilligungen wurden im vergangenen Jahr verweigert, was einer Ablehnungsquote von 23 % entspricht. Von 2010 bis 2018 lag diese Quote noch deutlich unter 20 %. Seit 2019 schwankt der Prozentsatz zwischen 21 und 34 %. Der Anteil liegt jedoch immer noch deutlich unter den rund 50 % abgelehnten Gesuche zu Beginn der Massnahme in den Jahren 2007 und 2008. Die 14 unzulässigen Gesuche im Jahr 2023 betrafen in 100 % der Fälle eine angebliche Unzugänglichkeit, zu welcher in 5 Fällen noch der eine oder andere Grund hinzukamen (Riesen-Bärenklau/Schmetterlingsstrauch, Unmöglichkeit, das Pflanzenmaterial vor Ort verrotten zu lassen ...). Die Unzugänglichkeit ist jedoch in 75 % der Bewilligungen enthalten, manchmal sogar als einziger Grund. Esca und Euthypiose, zwei für den Rebbau schädliche Pilzkrankheiten, sowie der Kastanienkrebs waren 2024 nie der Grund für eine Bewilligungsverweigerung, auch nicht die Beweidung oder die die Biodiversität bedrohenden invasiven Arten Riesen-Bärenklau oder Schmetterlingsstrauch. Deren Verbreitung zu verhindern, bleibt ein wichtiges Anliegen. Ausnahmegesuche, die neben der Unzugänglichkeit Esca, Kastanienkrebs oder Euthypiose als Gründe anführten, wurden bewilligt.

2024 wurden 12 Verstösse festgestellt, davon 11 im Unterwallis, und allesamt von Polizeibeamten. Die Strafen stützen sich auf Art. 61 des Umweltschutzgesetzes. Die Verstösse wurden von der DUW (Art. 55 kUSG) mit Geldstrafen in Höhe von CHF 1850 geahndet. Seit Beginn der Massnahme betreffen mindestens 65 % der Strafverfolgungsmandate das Unterwallis.

Im Jahr 2024 gab es keine generellen Feuerverbote, während denen die DUW unter keinen Umständen Ausnahmegewilligungen für Feuer im Freien erteilen würde.

Indikatoren 2024

Wahrnehmung durch die Tourismusbranche	gut
Anzahl Ausnahmegewilligungen	56
Anzahl festgestellter Verstösse	12

Planung 2025

Fortführung der Massnahme.

Auswirkungen, Folgen

Diese Massnahme trägt zur seit 2006 im Wallis zu beobachtenden Abnahme der Feinstaubgehalte in der Umgebungsluft bei. Anlässlich des 50-jährigen Bestehens der DUW (ehemals DUS, Dienststelle für Umweltschutz) im Jahr 2012 wurde die Öffentlichkeit in einer Broschüre darüber informiert, dass man, um 1 kg Feinstaub zu emittieren und 50'000'000 m³ Luft zu verschmutzen, wahlweise 100'000 Liter Heizöl in einer Heizung verbrennen, 5000 km mit einem Lastwagen fahren oder 50 kg Sträucher im Freien verbrennen kann. Die letztgenannte Handlung ist illegal, wenn es keine Ausnahmegewilligung für sie gibt.

Finanzen**Vorschläge an den Staatsrat****Bemerkungen**

Über die Wahrnehmung in der Tourismusbranche wurde bei der Walliser Tourismuskammer (WTK) und bei Valais/Wallis Promotion (VWP) von 2014 bis 2017 eine Untersuchung durchgeführt. Die WTK begrüsst einerseits den Schutz der öffentlichen Gesundheit, gab andererseits aber zu bedenken, dass bei einem allzu umfassenden Verbot Feuer zum Verschwinden gebracht würden, die wegen ihres ländlich-idyllischen Aspekts eine gewisse Attraktivität für den Tourismus hätten. In diesem Zusammenhang sieht Art. 3 des kantonalen Beschlusses über das Abfallverbrennen im Freien vor, dass Feuer bei Veranstaltungen wie dem 1. August oder Grillfeuer von Amts wegen erlaubt sind, sofern natürliches Holz oder Holzkohle verwendet wird. Die VWP gab an, nicht für die direkt Betroffenen, sprich für die Tourismusorte, Stellung nehmen zu können. Sie denkt, dass das Verbot der Abfallverbrennung im Freien zwar im öffentlichen Interesse liegt, dass dieses aber von Fall zu Fall abzuwägen ist. Diese Aufgabe nimmt die DUW durch die Vormeinungen wahr, die sie den Gemeinden gemäss Art. 4 des Beschlusses abgibt.

BEREICH	Sektorenübergreifende Massnahmen	MASSNAHME NR.	5.2.2
GEGENSTAND	Informations- und Interventionsmassnahmen bei Wintersmog	ERSTELLT AM	29.11.06
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Zur Reduktion der **Spitzenbelastung durch PM10** während der Winterperiode beitragen.

Die Information der Bevölkerung über die empfohlenen Verhaltensweisen bei Wintersmog sicherstellen.

Umsetzung der kurzfristigen Interventionsmassnahmen bei Wintersmog.

Eine koordinierte Reaktion der verschiedenen Kantone bei Wintersmog sicherstellen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW – DFM-SöV (Dienststelle für Mobilität, Sektion öffentlicher Verkehr)

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Der erste Teil der Koordinationsperiode dauerte vom 1. Januar bis zum 17. März. Der zweite Teil begann am 4. November und dauerte bis zum Jahresende. Die Informationsschwelle, die 50 % über der Tagesbegrenzung der LRV von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im 24-Stunden-Mittel liegt, wurde in diesen beiden Perioden 2024 nicht erreicht. Am 8. April führte jedoch ein starkes Saharasaand-Ereignis zu einer Überschreitung der Informationsschwelle an vier RESIVAL-Stationen, an denen der Tageswert für PM10 zwischen 82 und $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lag. An der eidgenössischen Hochgebirgs-Messstation auf dem Jungfrauoch lag er bei $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Am Vortag war ein Wert von $99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen worden, was typisch ist für einen Staubeintrag aus grossen Höhen, der sich dann auf den Boden absenkt. An der Berner Messstation Frutigen lag das PM10-Mittel am 8. April mit $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf einem landesweiten Rekordwert. Da das Ereignis ausserhalb der Westschweizer Koordinationsperiode lag, wurde es vom Kanton Wallis in diesem Rahmen nicht kommuniziert. Ein Bericht darüber erschien jedoch in der Zeitung Le Nouvelliste. Nach Rückkehr des Regens sanken die PM10-Werte am 9. April wieder deutlich unter die Tagesgrenzwerte.

Indikatoren 2024

Anzahl Auslösungen der Informationsstufe ($1.5 \times$ LRV-Grenzwert)	0
Anzahl Auslösungen der Interventionsstufen 1 und 2 ($2 \times$ bzw. $3 \times$ LRV-Grenzwert)	0
Anzahl der im Wallis eingetauschten Gutscheine (CHF 20 Rabatt auf einem Schnupper-Halbtax-Abonnement)	0

Planung 2025

Fortführung der Koordination in der Romandie und der kantonalen Aktionen im Bedarfsfall.

Auswirkungen, Folgen

Diese Massnahme kommt nur in Zeiten sehr hoher Belastung zum Tragen, wenn der Tagesgrenzwert für Feinstaub (PM10) um 50 % überschritten wird. Die Allgemeinheit kann sich auch über die Luftqualität informieren, wenn die Belastung tiefer, aber dennoch bedeutend ist (ab Überschreiten der Tagesbegrenzung von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Interessierte können sich mit der AirCheck-App (<https://cerclair.ch/aircheck>) und auf der Internetseite des Kantons (<https://www.vs.ch/de/web/sen/luftqualitat>) in Echtzeit über die Qualität der Luft informieren.

Finanzen

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Das für CHF 20.- Rabatt erhältliche Abonnement ist ein zweimonatiges Schnupper-Halbtax der SBB. Voraussetzung für dessen Bezug ist ein fester Wohnsitz im Wallis. Wer danach ein normales Halbtax kauft, erhält eine Ermässigung von CHF 33.-. Diese Aktion wird mit dem Kanton Waadt koordiniert.

Die grösste Zeitung des Oberwallis, der Walliser Bote, veröffentlicht während der Wintersaison die 24-Stunden-Messwerte für PM10 des Vortags. Diese Information ist bei längeren Episoden mit hoher Feinstaubbelastung relevant, zum Beispiel, wenn mehrtägige Hochdruckwetterlagen diese begünstigen. Die Kaltluftseen in der Ebene stehen dann still und die fehlende Durchmischung führt zu einer Konzentration der Schadstoffe.

Was die Gesundheitsbelastung betrifft, so stellen Verbrennungspartikel die grösste menschengemachte Beeinträchtigung der Luftqualität dar. Sie haben einen Durchmesser von typischerweise weniger als 1 Mikron (μm) und tragen krebserregenden Russ mit sich. Die Sandpartikel aus der Sahara sind grösser und haben bei feinem Sand eine Grösse von bis zu 100 Mikron. Das menschliche Auge kann sie ab 10 bis 40 Mikron wahrnehmen. Sie bestehen aus mikroskopisch kleinen Quarzkörnern und setzen sich hauptsächlich aus Siliziumoxiden zusammen. Sie sind weniger schädlich als Verbrennungspartikel, können aber durch Entzündungen der Atemwege zu Gesundheitsschäden führen.

Am 8. April 2024 berichtete Canal 9 über die Folgen des Saharastaubs für die Gesundheit. In diesem Zusammenhang wurde die DUW zitiert. Ein erstes Ereignis mit starken Staubeinträgen hatte am 29. und 30. März stattgefunden. Das Wallis war davon nur geringfügig betroffen. Die höchsten PM10-Feinstaubkonzentrationen in der Romandie wurden damals in Genf und im Kanton Waadt (Nyon) gemessen. Erst während des zweiten Ereignisses vom 7. und 8. April kam es im Wallis zu sehr hohen Feinstaubkonzentrationen, die das Tagesmittel von $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten.

BEREICH	Sektorenübergreifende Massnahmen	MASSNAHME NR.	5.2.3
GEGENSTAND	Informationsmassnahmen bei Sommersmog	ERSTELLT AM	12.07.07
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Zur Reduktion der **Spitzenbelastung durch Ozon** während der Sommerperiode beitragen.

Die Information der Bevölkerung über die empfohlenen Verhaltensweisen bei Sommersmog sicherstellen.

Eine koordinierte Reaktion der verschiedenen Kantone bei Sommersmog sicherstellen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW – DFM-SöV

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Die Koordinationsperiode dauerte vom 13. Mai bis zum 22. September. Die Informationsschwelle wurde nicht überschritten.

Im Sommer war das Wetter im Wallis von Mai bis September eher wechselhaft. Nur von Mitte Juli bis Ende August lag die tägliche Sonnenscheindauer relativ konstant nahe am erreichbaren Maximum. In diesen sieben Wochen gab es wenig Niederschlag, nur das Chablais erhielt etwas mehr Regen. Diese Wetterlage begünstigte den Grossteil der hohen Ozonwerte, die im Laufe des Jahres gemessen wurden. Die Überschreitungen der Stundenbegrenzung von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blieben jedoch moderat. Den Schwellenwert des 1.5-fachen Grenzwerts erreichten sie nie. Im übrigen Jahr kam es zu zahlreichen Niederschlagsperioden, die die Luft immer wieder auswuschen und sie sowohl vom Ozon als auch von dessen direktem atmosphärischen Vorläufer, dem Stickstoffdioxid, reinigten.

Indikatoren 2024

Anzahl Auslösungen der Informationsstufe ($1.5 \times \text{LRV-Grenzwert}$)	0
Anzahl der im Wallis eingetauschten Gutscheine (CHF 20 Rabatt auf einem Schnupper-Halbtax-Abonnement)	0

Planung 2025

Fortführung der Koordination in der Romandie und der kantonalen Aktionen im Bedarfsfall

Auswirkungen, Folgen

Diese Massnahme kommt nur in Zeiten sehr hoher Belastung zum Tragen, wenn die Stundenbegrenzung für Ozon von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ um 50 % überschritten wird. Die Öffentlichkeit kann sich auch über die Luftqualität informieren, wenn die Belastung tiefer, aber dennoch bedeutend ist (ab Überschreiten des Grenzwerts). Interessierte können sich mit der AirCheck-App (<https://cerclair.ch/aircheck>) und auf der Internetseite des Kantons (<https://www.vs.ch/de/web/sen/luftqualitat>) in Echtzeit über die Qualität der Luft informieren.

Finanzen

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Das mit Rabatt erhältliche Abonnement und dessen Konditionen für den Eintausch sind dieselben wie bei Massnahme 5.2.2. Die angebrachten Änderungen erfolgten im Einvernehmen mit dem Kundendienst der SBB. Ob das Angebot aufrechterhalten wird, hängt vom Erfolg ab, der in den Kantonen Waadt und Wallis erzielt wird.

Die grösste Zeitung des Oberwallis, der Walliser Bote, veröffentlicht während der Sommersaison den höchsten gemessenen Stundenwert für PM10 des Vortags. Diese Information ist relevant bei Episoden mit wiederholten Tageshöchstwerten dieses Schadstoffs, z. B. bei längeren Hitzewellen mit starker Sonneneinstrahlung.

Obwohl der meteorologische Sommer (Anfang Juni bis Ende August) der sechstwärmste seit Beginn der nationalen Messungen im Jahr 1864 war, gab es in der Schweiz und insbesondere im Wallis im Jahr 2024 keine Hitzewelle.

BEREICH	Industrie und Gewerbe	MASSNAHME NR.	5.3.1
GEGENSTAND	Verstärkte Kontrollen	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Eine **Kontrolle der Anlagen** in der von der Luftreinhalteverordnung (LRV) vorgeschriebenen Häufigkeit sowie häufigere **unangemeldete Kontrollen und Sondierungen** (Stichproben) sicherstellen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme.

236 Kontrollen von Industrieanlagen oder KMU wurden von der Gruppe Luft der DUW im Jahr 2024 durchgeführt, 26 durch VOC-Bilanzen gemäss der VOCV (Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen) und 210 durch Emissionsmessungen, bei denen 35 Nichtkonformitäten mit der LRV (17 %) festgestellt wurden.

37 Kontrollen durch Emissionsmessungen, davon 3 zur analytischen Unterstützung, wurden von der Cimo SA bei 5 Unternehmen am Chemiestandort Monthey und im Unterwallis gemeldet: 16 bei Syngenta SA, 7 bei Huntsman Särl, 3 bei Siegfried Evionnaz SA, 4 bei Color & Effects Switzerland, 7 bei BASF Suisse SA. Sie stiessen auf 5 LRV-Nichtkonformitäten (15 %). Cimo führte zudem 4 Selbstkontrollen, davon 3 LRV-Kontrollen, an ihren eigenen Anlagen durch, die 1 Nichtkonformität (33 %) ergaben. Insgesamt wurden im Jahr 2024 41 Kontrollen und Selbstkontrollen an der LRV unterliegenden Anlagen gemeldet.

Im Jahr 2024 meldete das Labor der Lonza AG 24 Kontrollen durch Emissionsmessungen an Anlagen der Arxada AG, davon 6 an Rohgasen vor der Reinigung und 1 zur analytischen Unterstützung. Es wurden 2 LRV-Nichtkonformitäten (12 %) ermittelt. Ausserdem führte das Labor 17 Selbstkontrollen durch, davon 5 an Rohgas, bei denen 4 Nichtkonformitäten mit den LRV-Begrenzungen festgestellt wurden. Insgesamt wurden im Jahr 2024 41 Kontrollen und Selbstkontrollen bei der LRV unterliegenden Anlagen gemeldet.

Die von den Laboratorien von Cimo und Lonza durchgeführten Kontrollen sind im Sinne des mit der LRV von 2018 eingeführten Artikels 13a gültig. Die seit 2019 zur Umsetzung dieser gesetzlichen Anforderung erteilten Zulassungen des nationalen Qualitätssicherungssystems QSEM/AQME sind jedoch befristet und müssen im Rahmen periodischer Kontrollen erneuert werden.

Die Berichte über 25 weitere Kontrollen durch Emissionsmessungen an LRV-Anlagen, davon zwei an Rohgas, wurden von Unternehmen eingereicht, die Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Lufthygiene-Messung (www.luftunion.ch) sind. Sie erfüllen ihre Funktion im Sinne der Art. 13 und 13a LRV für zugelassene Kontroll-Delegationen. Diese bei 9 Unternehmen im Wallis durchgeführten Kontrollen ergaben 13 Verstösse gegen die LRV-Begrenzungen (57 %). Zehn dieser Verstösse sind demselben Grossunternehmen der Metallindustrie mit drei Standorten in der Rhoneebene zuzurechnen.

Insgesamt wurden im Jahr 2024 86 offizielle Anlagenkontrollen von Dritten gemeldet, davon 75 LRV-Kontrollen, gegenüber 21 Selbstkontrollen, davon 15 LRV-Kontrollen, mit insgesamt 107 Messungen. Die DUW gewährleistet die administrative Weiterverfolgung der Verstösse gegen die Anforderungen der Luftreinhalte-Verordnung. 8 der 13 von Dritten kontrollierten Unternehmen wiesen nicht konforme Ergebnisse auf (62 %). Die beiden Unternehmen, die Selbstkontrollen durchführen, diagnostizierten auch bei ihren eigenen Anlagen Nichtkonformitäten.

2024 fanden zwei Treffen mit den Verantwortlichen des SFV/SVK statt, bei denen es um die im Wallis durchgeführten Kontrollen im Hinblick auf Anhang 2.10 der ChemRRV (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung) und die Kältemittel ging. Im Jahr 2023 wurden 52 Anlagen an 17 Firmenadressen inspiziert,

im Jahr 2024 64 Anlagen an 20 Adressen. Das mit dem Verband vereinbarte Ziel besteht darin, jährlich etwa 40 bis 50 Anlagen an 15 bis 20 Firmenadressen zu kontrollieren. Bei gemeldeten grösseren Mängeln verschickt die DUW Sanierungsaufforderungen. Im Jahr 2023 gab es einen solchen Fall, im Jahr 2024 waren es zwei. Bei den Inspektionen ist der Anspruch auf rechtliches Gehör zu gewährleisten.

Die AGVS kontrollierte 2024 im Rahmen der mit ihr bestehenden Branchenvereinbarung 102 Tankstellen, d.h. 460 Einfüllstutzen. Die Gruppe Luft der DUW unterzog 55 Einfüllstutzen an 10 Tankstellen einer Kontrolle. Dabei wurde ein Verstoss gegen die LRV-Normen (A2 Ziff. 33) festgestellt. Die Branchenvereinbarung mit dem VKTS über Reinigungsbetriebe, die Perchlorethylen (PER) für die chemische Reinigung von Kleidung verwenden, wird aufrechterhalten. Die Kontrollen wurden 2024 wiederholt. Die DUW musste keine Ermahnungen wegen Verstössen gegen die LRV-Anforderungen (A2 Ziff. 85) erteilen. Sie empfahl jedoch einem Unternehmen, bis zur nächsten Kontrolle im Jahr 2027 den Ersatz seiner 25 Jahre alten Maschinen in Betracht zu ziehen. Deren Dichtigkeit lässt sich nur noch schwer aufrechterhalten, was zu Austritten von flüchtigen Lösungsmitteln in den Raum führt.

Im Rahmen der 2018 zwischen der DUW und dem WBV abgeschlossenen Vereinbarung zur Delegation der Kontrollaufgaben für Baumaschinen gemäss LRV wurden bei den Kontrollen von Dieselmotoren auf Baustellen im Jahr 2024 6 Maschinen als nichtkonform festgestellt, weil ihnen der PF (Partikelfilter) fehlte. Es wurden 51 Maschinen auf 35 Baustellen inspiziert. 41 % der Motoren waren OEM-Motoren. Das bedeutet, dass sie ein integriertes Partikelminderungssystem enthalten, das gemäss der Richtlinie 97/68/EG zugelassen ist. Diese sowie die ab 2019 nach der EU-Verordnung 2016/1628 hergestellten Motoren (Stufe-V-Begrenzungen) erfordern keine Nachrüstung mit einem PF (Art. 19a, 19b und A4 Ziff.3 LRV). In den letzten 7 Jahren wurden 443 Maschinen kontrolliert und 30 Nichtkonformitäten (6.8 %) festgestellt.

Die im Oktober 2019 gestartete Kampagne für Dieselmotoren in Walliser Steinbrüchen und Kiesgruben wurde 2024 in einem einzigen Unternehmen fortgesetzt. Sie zielt auf Maschinen ab, die bis 2007 hergestellt wurden und den 2003 vom Bundesamt für Umwelt (ehemals BUWAL, Mitteilung zur LRV Nr. 14) herausgegebenen Vorschriften unterlagen. Die Nachrüstung der Maschinen mit einem PF war damals die einzige anerkannte technische Lösung, um die Einhaltung der LRV-Begrenzungen (A1 Ziff. 8) für krebserregenden Dieselschmutz zu gewährleisten.

Ende 2024 waren von den 19'851 Einträgen in der kantonalen Datenbank (darunter grossmehrheitlich Klein-Holzfeuerungsanlagen des Typs Cheminée, Speckstein-, Holzofen) 2291 aktive holzbefeuerte Feuerungsanlagen mit bekannter Nennleistung registriert. 31 % bis 80 % davon sind manuell, die übrigen automatisch beschickt. Die kumulierte Nennwärmeleistung all dieser Anlagen beträgt 144 MW. 337 dieser Anlagen haben eine Nennleistung von mehr als 70 kW mit einer Gesamtwärmeleistung von 113 MW, was 78 % des obigen kumulierten Werts entspricht. 84 bis 98.5 % dieser Anlagen sind automatisch beschickt. 22 % der Gross-Holzheizungen mit einer Nennleistung von über 70 kW wurden vor 2008 hergestellt. Weitere 63 % stammen aus dem Jahr 2012 oder einem jüngeren Herstellungsjahr. Etwas weniger als zwei Drittel des aktuellen Walliser Bestands an Gross-Holzheizkesseln wurden nach dem Inkrafttreten der verschärften LRV-Normen von 2012 über die Kohlenmonoxid- und Staubemissionen in Betrieb genommen.

2024 führte der Feuerungsinspektor der DUW 15 Verbrennungsmessungen an Hausheizanlagen durch, die einer periodischen Kontrolle durch den Kaminfeger oder eine qualifizierte Fachfirma unterliegen. Er führte zudem 12 Kompetenzaudits bei Fach- oder Kaminfegerfirmen und einem Gemeindeamt durch. Eine systematische Kontrolle von Klein-Holzfeuerungsanlagen bis 70 kW durch das Kaminfegergewerbe ist seit dem Inkrafttreten der neuen kantonalen Verordnung betreffend den Unterhalt, die Reinigung und die Kontrolle der Feuerungs- und Rauchabzugsanlagen (VURKA, SGS 540.101) im Juli 2023 vorgesehen. Ab Winter 2024 sind Emissionsmessungen vorgesehen.

Indikatoren 2024

Anzahl der von der DUW durchgeführten jährlichen Kontrollen	236
Anzahl der von Fachfirmen durchgeführten jährlichen Kontrollen	107
Statistisch erfasste Holzheizungen und Holzfeuerungsanlagen	2291

Planung 2025

Fortführung der verstärkten Kontrollen durch die DUW.

Auswirkungen, Folgen

Fortführung der Branchenvereinbarungen mit den Fachverbänden (VKTS, SVK, AGVS, WBV).

Finanzen**Vorschläge an den Staatsrat**

2020 wurde mit einem der KKLH unterbreiteten Vorschlag eine Änderung der Massnahme eingeleitet. Der Vorschlag wurde von der Kommission gutgeheissen. Die Änderung bezweckt eine gezielte Verschärfung der Kontrollen. Die Grundlage für die Festlegung der Kontrollabstände bleibt die von Art. 13 LRV geforderte Häufigkeit, um die Gleichbehandlung zu gewährleisten. Hingegen würden die Ergebnisse der Kontrollen auch berücksichtigt, um sie bei Anlagen, die keine Gross-Emittenten sind, laufend anzupassen. Das Datum einer nächsten Emissionsmessung wird anhand der Regeln festgelegt, die auf dem Massnahmenblatt erläutert werden. Im Hinblick auf die geltenden Schwellenwerte und die Konzentrationsergebnisse im Vergleich zu den Emissionsgrenzwerten (EGW) beziehen sie die Massendurchflusswerte mit ein, um eine nächste Kontrolle festzulegen. Der Abstand kann so auf eine Kontrolle alle 6 Jahre ausgedehnt werden. Die Absicht ist, die den Messungen der Luftemissionen zugewiesenen Ressourcen zu optimieren, um sie stärker auf die Ausstösse mit der höchsten Umweltbelastung zu konzentrieren und die Abstände zwischen den weniger wichtigen Ausstössen zu vergrössern.

Bemerkungen

Die Zahl der von der DUW durchgeführten Emissionsmessungen erreichte 2019 mit 218 ihren Höhepunkt; bei diesen wurden 60 Verstösse gegen die LRV-Normen festgestellt. Der Anteil der festgestellten nichtkonformen Anlagen scheint moderat zu sinken. Von 2017 bis 2024 fiel er von 30 % auf 17 % (2018: 29 %, 2019: 28 %, 2020: 26 %, 2021: 14 %, 2022: 13 %, 2023: 20 %). Der Rückgang ist wahrscheinlich auch darauf zurückzuführen, dass es in der LRV seit 2016 keine grossen Aktualisierungen bezüglich des Stands der Technik mehr gab.

Im Jahr 2017 wurde eine neue Version der ISO-Norm 17025 eingeführt, worauf Anpassungen vorgenommen wurden. Das im August 2019 bei der Gruppe Luft durchgeführte externe Audit bestätigte die ordnungsgemässe Integration des geänderten Bezugsrahmens. Bei einem im Januar 2021 durchgeführten Audit wurde die Akkreditierung durch die SAS verlängert und ist bis Juni 2026 gültig. Im September 2022 und Mai 2024 wurde ein Zwischenaudit durchgeführt.

In Erfüllung von Art. 13a LRV ist die Gruppe Luftreinhaltung der DUW zudem beim nationalen Qualitätssicherungssystem QSEM eingetragen. Die Zulassung ist gültig für den Zeitraum von April 2022 bis April 2025. Im Juni 2024 wurde ein Zwischenaudit durchgeführt.

BEREICH	Industrie und Gewerbe	MASSNAHME NR.	5.3.2
GEGENSTAND	Strengere Grenzwerte für Gross-Emittenten	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Begrenzung der **Emissionen der Gross-Emittenten** (mehr als 1 % der gesamten Emissionen im Wallis oder mehr als 5 % der Emissionen auf lokaler Ebene) durch den Einsatz der besten Technologien, unter Beachtung des Prinzips der Verhältnismässigkeit.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme. Die folgenden Indikatoren geben die wichtigsten industriellen Gross-Emittenten im Wallis wieder und basieren auf der Situation in den Jahren 2009 und 2010, als der Plan begann. Die Raffinerie in Collombey war damals der grösste Emittent von Luftschadstoffen. Ihre Stilllegung im April 2015 hat die Beurteilung der Emissionen erheblich verändert. Die historische Reihe der Indikatoren zeigt einige markante Entwicklungen auf, die von ihren Ausstössen dominiert werden. Nach Stilllegung dieser Ölindustrie zeigen die drei Hauptschadstoffe, die von den Indikatoren erfasst werden, einen deutlichen Rückgang gegenüber dem letzten Jahr der Vollproduktion der Raffinerie 2014. Dies zeigt sich, wenn man die Werte von 2016 mit denen von 2014 vergleicht. Die NO_x-Emissionen gingen um 62 % zurück, die SO₂- und Staubemissionen um 85 bzw. 67 %. Der stärkste Rückgang war bei den Schwefeloxiden zu verzeichnen, die für Raffinerieprozesse charakteristisch sind. Seit 2016 gibt es keinen Ausstoss in die Luft aus der Raffinerie mehr, und die Mengen, die von den verbleibenden 10 Emittenten freigesetzt werden, sind relativ stabil. Sie schwanken zwischen 293 und 404 [t/Jahr] für NO_x, 17 bis 25 [t/Jahr] für SO₂ und 5 bis 17 [t/Jahr] für Staub. Bei NO_x und PM10 ist jedoch ein moderater Abwärtstrend zu beobachten.

Anthropogene flüchtige organische Verbindungen (VOC) sind ebenfalls gefährliche Schadstoffe, denn sie enthalten gesundheitsschädliche oder krebserregende Substanzen, wie z. B. das Benzol. Hier die Zeitreihe der Entwicklung der jährlichen Freisetzungsmengen in Tonnen (t) der 11 grössten Emittenten von 2011 bis 2022: 912 t (2011), 1049 t, 930 t, 910 t (2014), 684 t, 227 t (2016), 230 t, 252 t, 261 t (2019), 319 t, 316 t, 325 t (2022), 262 t (2023). Auch hier wird der starke Rückgang im Jahr 2016 gegenüber 2014, d. h. 683 t weniger, durch die Stilllegung der Raffinerie dominiert. Ein Aufwärtstrend ist bei den VOC-Emissionen im Jahr 2023 im Vergleich zu 2016 zu beobachten (+ 35 t/Jahr).

Indikatoren 2024

		[t/jahr]		
		NO _x	SO ₂	PM10
Entwicklung der Ausstossbilanzen der grossen Schadstoff-Emittenten (Emissionsmengen im Kanton in Tonnen/Jahr gemäss Emissionserklärungen der 7 grössten Chemieindustrien in Monthey (4), Evionnaz (1) und Visp (2), der 3 KVA (SATOM, UTO, KVO) und bis März 2015 der Raffinerie in Collombey:	2009	848	334	64
	2010	744	287	40
	2011	688	303	44
	2012	822	365	58
	2013	873	143	43
	2014	996	165	41
2015: Raffinerie in Betrieb im 1. Quartal, danach stillgelegt.	2015	489	69	21

		[t/jahr]		
		NO _x	SO ₂	PM10
Beitrag der Raffinerie seit 2016 auf null (vollständige Stilllegung)	2016	383	25	14
	2017	404	23	17
	2018	360	18	11
	2019	365	18	7.2
	2020	342	18	4.9
	2021	330	17	9.4
	2022	313	17	7.1
	2023	293	18	5.6

Planung 2025

Fortführung der Massnahme.

Die Liste der Unternehmen, von denen jährliche Emissionserklärungen nach Art. 12 LRV und Art. 18 und 21 USG verlangt werden, bestand 2024 aus 69 Einheiten. 45 davon haben den Status eines Gross-Emittenten. Die restlichen 24 Betriebe, darunter 12 grosse holzbefeuerte Fernheizkraftwerke mit 1 MW oder mehr, sind Grossanlagen, doch bis zu einer Aktualisierung der Regeln, nach denen der Status des Gross-Emittenten verliehen wird, bleiben sie davon ausgenommen.

Auswirkungen, Folgen

Die 47 Gross-Emittenten sind Unternehmen in den Bereichen Metallverarbeitung, Pharma, Chemie, Medizin, Kosmetik, Druckerei, Abfallverbrennung und -behandlung, Mechanik und Mikrotechnik, Sprengstoffherstellung, Materialien, Werkzeuge und Utensilien sowie Uhrenherstellung.

Die Summe der gemeldeten und überprüften Emissionen der 69 Standorte für 2023 beläuft sich auf: 463 t NO_x, 21 t SO₂ und 16 t PM10. Für NO_x und SO₂ sind das 58 % bzw. 17 % mehr als in der historischen Liste der 11 ursprünglichen Gross-Emittenten von 2009. Für PM10-Staub sind es 186 % mehr. Durch die Inbetriebnahme einer grossen Staubfilteranlage in der Metallindustrie konnte im Jahr 2022 eine Reduzierung der Staubemissionen um 16 Tonnen gegenüber 2021 erreicht werden. Ohne die Einrichtung des Entstaubungssystems würde dieses Unternehmen allein die gleiche Menge wie die 68 anderen Unternehmen zusammen emittieren. Im Jahr 2023 machen seine Emissionen jedoch nur noch 2.3 % der Gesamtemissionen aus.

Bei den VOC-Emissionen deklarierten die Gross-Emittenten für 2023 zusammen 401 t, das sind 53 % mehr als die von den ursprünglichen Unternehmen im Jahr 2009 emittierten Mengen.

Eine industrielle Biogasanlage ist in der Liste der Gross-Emittenten aufgeführt. Sie stiess 2023 wie schon 2022 fast 6.5 Tonnen Methan in die Luft aus. In Bezug auf das globale Erwärmungspotenzial entspricht diese Menge 162 Tonnen CO₂. Hinzu kommen 1555 Tonnen direkte CO₂-Emissionen, was eine Gesamtmenge von 1717 Tonnen ergibt. Obwohl es sich um «Bio-Methan» und «erneuerbares» CO₂ handelt, wirkt sich dieses auf die Erderwärmung aus, solange es nicht wieder in die Biomasse zurückgeführt wird. Dies verdeutlicht die Bedeutung geschlossener Kreisläufe für die Klimaneutralität. CH₄ hat eine Verweildauer in der Atmosphäre von 12 Jahren, bevor es allmählich zu CO₂ oxidiert wird. Diese Zeit ist notwendig, damit es von den Pflanzen mithilfe der Photosynthese wieder aufgenommen werden kann. Die «neutralen» CO₂-Emissionen durch die Anlage zur Verwertung von Grünabfällen aus Landwirtschaft und Küche betragen im Jahr 2023 1.7 % der Emissionen der grössten Kehrrichtverbrennungsanlage (KVA) im Wallis, die sich im Chablais befindet. Letztere stösst eine Mischung aus «neutrale» CO₂ (z. B. Holzabfälle) und CO₂ fossilen Ursprungs (z. B. Kunststoffabfälle aus Erdöl) aus. Unabhängig von seiner Herkunft kann CO₂ von Pflanzen für ihr Wachstum aufgenommen werden. Für jenes aus Erdöl und Erdgas, d. h. fossilen Ursprungs, müsste es eine Zunahme der Pflanzenfläche geben, um klimaneutral zu sein. Dem stehen Phänomene wie Entwaldung, Wüstenbildung oder die zunehmende Urbanisierung entgegen. Die drei KVA im Wallis stiessen 2023 3.5 % der gesamten CO₂-Emissionen des Industriesektors (55 Haupt-Emittenten) aus. Was die Luftschadstoffe betrifft, so leisten diese drei Verbrennungsanlagen mit 61 % der industriellen SO₂-Emissionen, 17 % der NO_x-Emissionen, 13 % der NH₃-Emissionen und fast 10 % der Feinstaubemissionen einen grösseren Beitrag.

Finanzen

Vorschläge an den Staatsrat

2020 wurde mit einem der KKLH unterbreiteten Vorschlag eine Änderung der Massnahme eingeleitet. Der Vorschlag wurde von der Kommission gutgeheissen. Die Kriterien für die Massnahme «Strengere Grenzwerte für Gross-Emittenten» werden geändert. Der Emissionsanteil von 5 % auf lokaler Ebene ist standardmässig der Emissionsanteil einer Gemeinde. Für die drei Schadstoffe PM₁₀ (Staub), VOC und NO_x werden jährliche Mindestemissionsmengen festgelegt, um eine Anlage als Gross-Emittenten zu qualifizieren (1, 3 bzw. 5 t/jahr). Die Schwellenwerte Luft in Anhang 2 der Verordnung zum Register über die Freisetzung von Schadstoffen sowie den Transfer von Abfällen und Schadstoffen in Abwasser (PRTR-V) werden ebenfalls berücksichtigt. Die Anwendung der besten Technologien bei Neuanlagen bleibt vorgeschrieben. Sie wird auf bestehende Anlagen ausgeweitet, um die VOC- und Staubemissionen zu reduzieren. Die Reduzierung der EGW für nicht konforme Anlagen um 1/3 bleibt bestehen, sofern die Technik dies zulässt und der Grundsatz der Verhältnismässigkeit gewahrt wird. Diese auf der Praxis basierenden Vorschriften zu den Grundanforderungen der LRV sollen realistischer sein. Sie stellen höhere Anforderungen an Grossunternehmen mit den höchsten Luftverschmutzungswerten und den besten Voraussetzungen zur Minimierung ihrer Auswirkungen.

Bemerkungen

Die Emissionserklärungen der Industrie für 2024 sollten normalerweise bis Sommer 2025 erstellt werden.

Die deklarierten Emissionen von Staub (PM) sind repräsentativ für PM₁₀, da die emittierte Staubfracht hauptsächlich aus Partikeln besteht, die in der Luft schweben bleiben.

Ende 2024 waren die Rückbauarbeiten der Raffinerie in Collombey zu 98 % abgeschlossen. Die drei fast 100 m hohen Kamine standen noch, obwohl sie seit Frühjahr 2015 keine Schadstoffe mehr austossen. Die Bodensanierung fand von Juni 2020 bis März 2024 statt. Dabei konnten dem Boden mehrere Tonnen flüchtige organische Verbindungen entzogen werden. Der grösste Teil von ihnen wurde mit Aktivkohlefiltern aufgefangen und anschliessend verbrannt.

Diese Massnahme war in mehreren Vormeinungen der DUW zu den Baugesuchen im Jahr 2024 enthalten. Die besten verfügbaren Techniken (BVT) sind vorgeschrieben, um die Luftemissionen dieser Projekte, die das Ausmass von Gross-Emittenten haben, zu begrenzen. Dazu gehören auch Gross-Fernheizkraftwerke.

BEREICH	Industrie und Gewerbe	MASSNAHME NR.	5.3.3
GEGENSTAND	Überprüfung der Umweltverträglichkeit eines Unternehmens vor der Gewährung einer Steuererleichterung	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Überprüfung der Umweltverträglichkeit eines Unternehmens vor der Gewährung einer Steuererleichterung.

Verhindern, dass Unternehmen, die **nicht gesetzeskonform** sind, namentlich im Bereich der Luftreinhaltung, Steuererleichterungen erhalten.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

StR (Staatsrat) – DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme. In diesem Jahr fand keine Überprüfung der Luftreinhaltung im Zusammenhang mit dieser Massnahme statt.

Indikatoren 2024

Steuererleichterung abgelehnt	-
Anzahl Unternehmen, die Sanierungen durchgeführt haben, um Steuererleichterungen zu erhalten	-

Planung 2025

Fortführung der Massnahme.

Auswirkungen, Folgen

Koordination zwischen DFI (Finanzen, Steuern) und DMRU. Prüfung der Dossiers durch die DUW.

Finanzen**Anträge an den Staatsrat****Bemerkungen**

Bei den im Indikator berücksichtigten Sanierungen handelt es sich um solche, die auf einer formellen Verfügung der Dienststelle beruhen. Behebungen von LRV-Verstössen, die nicht auf dem Verfügungsweg geregelt werden, gelten als die Erfüllung einer Anforderung, die zu keiner steuerlichen Begünstigung berechtigt. Das Unternehmen weist damit nach, selbständig für die Rechtskonformität seiner Anlagen zu sorgen, beispielsweise im Rahmen einer Zertifizierung nach ISO 14'001. In diesen Fällen basiert eine mögliche Steuererleichterung eher auf einer Anerkennung durch Dritte als auf der Einhaltung der von der DUW auferlegten Anforderungen.

BEREICH	Kraftfahrzeuge	MASSNAHME NR.	5.4.1
GEGENSTAND	Ausrüstung neuer Fahrzeuge und anderer Dieselmotoren des Staats mit einem Partikelfilter und einem System zur Reduktion der Stickoxidemissionen	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Vom Staat gekaufte neue Fahrzeuge und sonstige Dieselmotoren mit einem **Partikelfilter** (PF) und, soweit möglich, mit einem **System zur Reduktion** von Stickoxidemissionen ausrüsten.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

Alle Dienststellen des Staates Wallis

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Diese Massnahme trat am 8. April 2009 in Kraft. Für ihre Umsetzung sind die Dienststellen in den Departementen verantwortlich. Die Statistik für 2024 (Stand: 1. Januar 2025) wurde von der DSUS kommuniziert. Aus dieser geht hervor, dass 30 Fahrzeuge und Maschinen mit Dieselmotoren, die dem Staat Wallis gehören, im Jahr 2024 neu zugelassen wurden oder den Besitzer wechselten:

- 30 mit einem PF ausgestattet, als Nachrüstung oder ab Werk;
- keine/s ohne PF.

In drei kantonalen Dienststellen gab es drei Fahrzeuge, die in der Datenbank ohne Filter geführt wurden. Für die Hubarbeitsbühne mit Euro-6-Motor (Code E06) der DIB muss für die Zulassung und den legalen Betrieb ein Partikelfilter eingebaut sein. Der Hoflader der Euro-V-Stufe (Code F05) der Dienststelle für Straf- und Massnahmenvollzug ist werkseitig mit einer integrierten Partikelminderungsanlage ausgestattet. Diese beiden Fahrzeuge sind somit regelkonform.

Eine Zaugg-Schneeräummaschine mit einem 325 kW starken 6-Zylinder-Iveco-Motor der Abgasnorm Euro IIIA (Code D02) ist hingegen nicht von der Partikelfilter-Nachrüstpflicht befreit. Auf Anfrage teilte die zuständige Dienststelle Gebietseinheit III mit, dass die Maschine durchaus mit einem Filter ausgestattet sei. Er sei aus der Vorgängermaschine ausgebaut und in die neue Maschine eingebaut worden. Die alte Maschine wurde vom Lieferanten wegen zu hoher Wartungskosten zurückgenommen.

Zwei Dieselmotoren aus dem Landwirtschaftsbereich wurden in früheren Bilanzen als nicht konform eingestuft. Die erste datiert von der Bilanz 2020 und ist ein Weidemann-Baggerlader mit Euro IIIA-Motor (Code D02) und einer Leistung von 24 kW. Die zweite datiert von der Bilanz 2021 und ist ein New Holland-Traktor mit Euro IIIB-Motor (Code D02) und einer Leistung von 63 kW. Ihre Dieselmotoren Perkins 403 D-15 und New Holland FPT 3.2 I sind älter als die Generation «T4 V/N/F» der EU-Norm 5 (F5C-Motoren) auf der BAFU-Liste der OEM-Motoren nicht aufgeführt. In Absprache mit den Dienststellenleitungen wurde eine Anpassung an die Anforderungen dieser Massnahme verlangt. Im Januar 2025 war die Situation bereinigt. Der New Holland-Traktor wurde durch einen anderen Traktor derselben Marke mit Partikelfilter ersetzt. Der Weidemann-Baggerlader wurde aus dem Fuhrpark ausgemustert.

Indikatoren 2024

Kontrolle der Einhaltung der Richtlinie (Diesel-Neufahrzeuge)	30	
Ausstattung mit PF oder EURO 5-/EURO 6-konform	30	(100 %)
Nicht ausgestattet	0	(0 %)

Planung 2025

Fortführung der Massnahme und Controlling mit der DSUS für die Jahresbilanz.

Auswirkungen, Folgen

Statistische Erfassung der Dieselfahrzeuge in Zusammenarbeit mit der DSUS.

Verpflichtung zur Anmietung von Dieselmotoren mit Partikelfiltern. Wenn sie OEM-Motoren haben und nach der Richtlinie 97/68/EG (integriertes Partikelminderungssystem) zugelassen sind, oder wenn die Maschine nach 2019 nach der EU-Verordnung 2016/1628 (Stufe-V-Beschränkungen) hergestellt wurde, ist eine Nachrüstung mit einem PF nicht erforderlich.

Finanzen

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Fahrzeuge, die 2024 vom Staat (wieder) in Verkehr gesetzt wurden, gelten als Neufahrzeuge.

Die Verfahrensweise mit den internen Mitteilungen der DUW an die für die Massnahme verantwortlichen Stellen wird auf der Grundlage der im Laufe des Jahres ausgetauschten Informationen beurteilt und präzisiert.

Die Norm Euro 5 (2009/2010) bleibt die Referenzgrundlage für Feinstaubemissionen (PM10) aus Personen- und Lieferwagen mit Dieselmotoren. Die Norm Euro 6 (2014/2015) hat die Begrenzung für diesen Schadstoff nicht verschärft.

Eine Euro-7-Norm wird eingeführt. Durch strengere Auflagen für die Emissionen dürfte diese neue Regelung die Elektromobilität fördern. Laut dem AGVS (Auto Gewerbe Verband Schweiz) ist die politische Ausrichtung klar. Die Grenzwerte für Abgasemissionen sind so streng, dass es für Automobilhersteller sowohl aus technologischer als auch aus finanzieller Sicht nicht mehr rentabel ist, Verbrennungsmotoren und Abgasnachbehandlungssysteme zu entwickeln. Diese Norm dürfte zudem zu Schwierigkeiten führen, wenn es durch sie zu Strommangellagen kommt, trotz des Vorteils der Schweiz, die derzeit rund 60 % ihres Strombedarfs aus Wasserkraft und rund 30 % aus Kernkraft deckt.

In einer Medienmitteilung vom März 2024 liess das Europäische Parlament verlauten, die Abgeordneten hätten grünes Licht gegeben für neue EU-Regeln (Euro-7-Norm) zur weiteren Senkung der Emissionen von PKW, Lieferwagen, Bussen und LKW. Der ASTAG (Schweizerischer Nutzfahrzeugverband) kommentierte diese Nachricht im Juni auf seiner Website. Er erklärte, die neue Regelung würde sowohl PKW als auch LKW betreffen und darauf abzielen, die Menge der ausgestossenen Stickoxide, Kohlenmonoxide und Feinstaubpartikel (PM) zu reduzieren. Neufahrzeuge müssten strengere Tests durchlaufen, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten. Künftig würden auch Grenzwerte für die Emissionen von Bremsen und Reifen gelten. Er wies darauf hin, dass gemäss der europäischen Verordnung 2024/1257 neu in Verkehr gebrachte LKW und Busse ab Juni 2029 die Euro-7-Norm erfüllen müssten. Für PKW und leichte Nutzfahrzeuge ist dies bereits für Dezember 2026 vorgesehen. Diese Norm gilt für die Schweiz, da die Zulassung von Fahrzeugen im Inland auf der EU-Typgenehmigung basiert.

BEREICH	Kraftfahrzeuge	MASSNAHME NR.	5.4.2
GEGENSTAND	Kraftfahrzeugsteuer	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	18.06.14
		VERSION	02

Ziel

Förderung der umweltschonendsten Kraftfahrzeuge durch eine **Senkung** der kantonalen Kraftfahrzeugsteuer.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DSUS (Dienststelle für Strassenverkehr und Schifffahrt)

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Von 2010 bis 2012 wurde ein Ökobonus für Fahrzeuge mit einer Energieetikette A gewährt, die weniger als 130 g CO₂ pro km emittierten und einen Partikelfilter für Dieselmotoren besaßen. Ab 2013 traten dann neue, vom Staatsrat am 19. September 2012 beschlossene Kriterien in Kraft. Diesen zufolge galt die Steuerermässigung noch für Fahrzeuge der Energieklasse A, die maximal 115 g CO₂ pro km ausstossen, und für Dieselmotoren mit Partikelfiltern. Am 18. Juni 2014 beschloss der Staatsrat die Massnahme auf Ende der zweiten Dreijahresperiode (2013-2015) ganz aufzuheben. Aus diesem Grund wurde ab 2016 kein Bonus mehr gewährt.

Die Förderung umweltfreundlicherer Fahrzeuge auf der Strasse wurde jedoch nicht eingestellt. Auf der Grundlage des Regierungsprogramms wurde im November 2020 eine kantonale Kampagne mit finanziellen Anreizen für den Kauf von Elektroautos und Ladestationen gestartet. Personen, die sich für das Programm angemeldet hatten und ein neues Fahrzeug mit reinem Elektroantrieb oder Plug-in-Hybridantrieb kauften oder eine Ladestation installierten, erhielten eine Prämie. Aufgrund einer Vergleichsstudie zu den Umweltvorteilen wurden die Subventionen für Plug-in-Hybridfahrzeuge nach dem 31. Dezember 2021 eingestellt. Auch der Förderbeitrag für 11-kW-Ladestationen wurde gesenkt. Die abgeänderte Kampagne wurde bis September 2022 fortgesetzt. Sie wurde vorzeitig 2022 eingestellt, da die Nachfrage die eingeplanten finanziellen Mittel bei weitem überstieg. Im März 2023 bewilligte der Grosse Rat einen Nachtragskredit, um die ausstehenden Prämien zu bezahlen.

2024 fasste die DSUS keinen Beschluss, diesen Weg weiter zu verfolgen. Aufgrund einer Motion zur Aufhebung der Obergrenze für die Steuer auf Elektrofahrzeuge und eines vom Grossen Rat in seiner Novembersession verabschiedeten Dekrets wird die Besteuerung von Elektrofahrzeugen geändert. Ab dem 1. Januar 2025 beträgt die Grundsteuer CHF 90.- bis zu einer Leistung von 10 kW. Zu diesem Mindestbetrag kommen CHF 15.- pro angefangene 30 kW hinzu. Das Dekret ist bis spätestens Ende 2029 in Kraft. In diesen fünf Jahren muss ein entsprechendes Gesetz erlassen werden.

Indikatoren 2024

Anzahl der Gas- oder Hybrid-Fahrzeuge, die (seit dem 01.01.2007) eine Ermässigung von 50 % erhalten	k.A.
Anzahl der Fahrzeuge mit herkömmlichem Treibstoff, die eine Ermässigung erhalten	k.A.

Planung 2025

Die Förderung der Nutzung von Elektrofahrzeugen im öffentlichen und privaten Verkehr zählt immer noch zu den vorrangigen Massnahmen und Projekten im Bereich «Die Mobilität verbessern» des Walliser Regierungsprogramms (<https://www.vs.ch/de/web/programme-gouvernemental/ameliorer-la-mobilite>). Sie ist Teil einer Vision zur qualitativen und quantitativen Verbesserung der Mobilität unter Berücksichtigung der Kriterien der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Eine Überarbeitung des von der Dienststelle für Mobilität (DFM) ausgearbeiteten «Kantonalen Mobilitätskonzepts 2040» steht ebenfalls auf dem Programm. Die Entwicklung und der Betrieb von Infrastrukturen des Eisenbahn-, Seilbahn- und Langsamverkehrs tragen zur Reinhaltung der Luft bei. Projekte zur Neugestaltung der Ortsdurchfahrten, die mehr Platz für Fussgänger und Velos schaffen und die Geschwindigkeit für Autofahrer reduzieren, verbessern die Lebensqualität und sind umweltfreundlicher.

Auswirkungen, Folgen

Eine mögliche Wiederaufnahme des von 2010 bis 2015 gültigen Steuerrabatts steht nicht auf der Tagesordnung. Von 2010 bis 2015 veranlasste der jährliche Steuerrabatt von rund CHF 130 pro Fahrzeug die Käufer nur marginal dazu, sich für umweltfreundlichere Autos der Klasse A zu entscheiden.

Finanzen

Anhand der DSUS-Datenbank lässt sich die Entwicklung der Elektromobilität unter den im Wallis zugelassenen Fahrzeugen verfolgen. Im Januar 2022 machte sie 4.5 % der Zulassungen aus, im Januar 2023 6.1 %, im Oktober 2023 7.1 % und dann im Oktober 2024 9 %. Zu diesem letzten Zeitpunkt waren 325'497 Fahrzeuge im VS zugelassen, 1.6 % mehr als im Vorjahr. 29'223 dieser Fahrzeuge waren Elektroautos. In Bezug auf die Grundsteuer bedeutet dies Mindereinnahmen von CHF 2'630'070.

Seit 2022 stagniert der Anteil der Personenwagen (PW) bei fast 75 % des Walliser Fahrzeugbestands. Der Anteil der Elektro-PW am Gesamtbestand der PW stieg von 5.3 % im Januar 2022 auf 7.3 % im Januar 2023 und dann auf 11 % im Oktober 2024. Damit wurde die 10-Prozent-Marke in dieser Kategorie überschritten. 66 % der Elektro-PW sind Hybridfahrzeuge, 34 % sind zu 100 % elektrisch. Elektro-PW machten 2022 und 2023 fast 90 % aller Elektrofahrzeuge aus. Im Jahr 2024 waren es 93 %.

Neben der grossen Mehrheit der Personenwagen umfasst die Elektromobilität auch Lieferwagen, Motorräder, Arbeitsmaschinen und sogar einige Busse und LKW, die zu 100 % elektrisch betrieben werden.

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Seit der Einführung des WLTP-Protokolls (Worldwide light duty vehicle test procedure) im Jahr 2020 entsprechen die Werte für den Kraftstoffverbrauch und den Ausstoss von Luftschadstoffen besser den tatsächlichen Verkehrsbedingungen. In Kombination mit dem RDE-Verfahren (Real Driving Emissions) sind nun recht zuverlässige Informationen möglich. Der TCS gibt an, dass man durch besonders umweltfreundliches Fahren (Eco-Drive-Fahren, Massnahme 5.4.3) die WLTP-Vorgaben einhalten kann, was mit dem früheren NEFZ-Protokoll nicht möglich war, da es zu weit von der Realität auf der Strasse entfernt war. Nach dem Dieselskandal (Dieselgate), der 2015 aufgedeckt wurde, gelten Leichtfahrzeuge, die nach der Euro-6d-Norm gebaut werden, jetzt als regelkonform und ihre Emissionen werden auch im realen Strassenverkehr kontrolliert.

In seinem Verbrauchskatalog auf der Website des TCS (www.verbrauchskatalog.ch) werden 2399 Fahrzeugmodelle aller Art geprüft, die auf dem Schweizer Markt angeboten werden. Er umfasst Personenwagen, SUV und Vans. 463 Modelle sind zu 100 % elektrisch, 278 sind Plug-in-Hybride und 821 Diesel- oder Benzin-Hybride. Bei 761 Modellen (32 %) wird angegeben, dass sie die maximale Emissionsbegrenzung von 95 g CO₂ pro km, die im Januar 2020 in Kraft getreten ist, einhalten. Wenn diese Obergrenze überschritten wird, müssen die Importeure Sanktionen zahlen. Für die Energieeffizienz A und mindestens 2 Sitze stehen 13 Modelle zur Auswahl, die neu nicht mehr als CHF 40'000 kosten. Bei einem Preis von 15'000 bis 30'000 CHF reduziert sich die Auswahl auf 4 Modelle.

Im Jahr 2025 werden die CO₂-Emissionsziele in g pro km für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge gesenkt. Auch für schwere Nutzfahrzeuge gelten neue Zielwerte.

BEREICH	Kraftfahrzeuge	MASSNAHME NR.	5.4.3
GEGENSTAND	Fahrkurse des Typs Eco-Drive	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Förderung einer umweltbewussten, wirtschaftlichen und sichereren **Fahrweise**.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW, unter Mitwirkung des TCS (Touring Club Schweiz)

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Die DPM des Staates Wallis bietet diesen Kurs im jährlichen Ausbildungsprogramm für die kantonale Verwaltung an. Im Jahr 2024 gingen nur 2 Anmeldungen ein. Dies reicht nicht aus, um den Kurs durchzuführen, denn gemäss der Vereinbarung mit dem durchführenden Beauftragten sind dafür mindestens 6 Personen erforderlich. Daher fand kein Kurs statt.

Die Walliser Sektion des TCS hat seit 2015 keine Kunden mehr für diese Ausbildung. Dies hat sich auch 2024 nicht geändert, und der TCS konnte zu seinem grossen Bedauern keinen Kurs durchführen.

Indikatoren 2024

Anzahl der Teilnehmer an Eco-Drive-Fahrkursen	0
---	---

Planung 2025

Ende Januar 2025 war die Situation für den DPM-Kurs «Eco-Drive» gleich wie im Vorjahr. Unter diesen Umständen wird er dieses Jahr nicht durchgeführt.

Die Walliser Sektion des TCS hält ihr Angebot aufrecht. Ein Kurs wird ab mindestens 3 Personen pro Halbtage durchgeführt. Anmeldungen sind an das Sekretariat in Sitten zu richten (Telefon: 027 329 28 15).

In der Romandie befinden sich die Hauptstandorte für diesen Kurs in Lignière (NE) und Meyrin (GE). Auch Walliser können sich natürlich für diese Kursorte anmelden, müssen dafür einfach eine längere Anfahrt in Kauf nehmen.

Auswirkungen, Folgen

Eine umweltbewusste Fahrweise führt zu einem flüssigeren Verkehr und ermöglicht Treibstoffeinsparungen bis zu 15 %. Gemäss Art. 2 seiner Statuten berücksichtigt der TCS in seinem Governance-Programm das öffentliche Interesse. Der Verein ist ein Partner der kantonalen Verwaltung für Verkehrssicherheit und optimale Fahrweise.

Finanzen

Die Kosten für öffentliche Kurse laufen unter Aufwand des ordentlichen Budgets der DUW. Die Kosten für die staatsinternen Ausbildungen, die von einem externen Auftragnehmer durchgeführt werden, werden zu gleichen Teilen zwischen der Dienststelle für Umwelt und der DEWK aufgeteilt.

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Auf der TCS-Website wird angezeigt, wo der Eco-Drive-Kurs in der Romandie durchgeführt wird (<https://www.tcs.ch/de/kurse-fahrzeugchecks/kurse-fahrtrainings/auto/personenwagen-eco-drive.php>). Im Februar 2025 wurde er für Nicht-Mitglieder zu CHF 350 und für Mitglieder zu CHF 330 angeboten, wobei als Kursort nur Meyrin im Kanton Genf verfügbar war.

Im Jahr 2024 machte die Elektromobilität 11 % des Walliser PW-Bestands aus. Damit verfügen immer noch 89 % der Fahrzeuge über einen Verbrennungsmotor, deren Fahrer von einem Eco-Drive-Kurs profitieren würden. Der Verein ist zudem der Ansicht, dass diese Fahrweise die Einhaltung der WLTP-Vorgaben gemäss dem Zulassungsprotokoll für Fahrzeuge gewährleistet. Auf diese Weise kann der Verbraucher die Vorzüge, die ihn dazu bewogen haben, sich für ein Fahrzeug und gegen ein anderes zu entscheiden, auch ausschöpfen.

BEREICH	Kraftfahrzeuge	MASSNAHME NR.	5.4.4
GEGENSTAND	Anreiz für den Einbau von Partikelfiltern bei forstwirtschaftlichen Dieselmotoren	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	19.06.13
		VERSION	02

Ziel

Schaffung eines **finanziellen Anreizes** für den Einbau von Vorrichtungen, die es gestatten, die PM10-Belastung der Luft über das strikte gesetzliche Minimum hinaus zu reduzieren.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW und DWNL (Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft)

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Durch den kantonalen Massnahmenplan eingeführte Massnahme, abgeändert auf StRE vom 19. Juni 2013. Seither besteht die Massnahme darin, die Vergabe von Krediten oder zinslosen Darlehen durch die für den Wald zuständige kantonale Dienststelle davon abhängig zu machen, dass bei forstwirtschaftlichen Maschinen ein Partikelfilter (PF) eingebaut wird.

Im Jahr 2024 vergab die DWNL drei Investitionskredite für Dieselmotoren an zwei Forstreviere und ein Unternehmen, das in der Forstwirtschaft im Wallis tätig ist. Bei den Maschinen handelt es sich um einen 115-kW-Schreitbagger, einen 174-kW-Systemschlepper und einen 175-kW-Forstslepper. Die Abgase ihrer 4- oder 6-Zylinder-Motoren mit 4.1, 5.1 oder 6.1 Litern Hubraum werden über einen eingebauten Partikelfilter mit automatischer Regeneration gereinigt. Ein SCR-Katalysator für die Reaktion von NO_x mit einem Zusatzstoff (Ad-Blue) ist ebenfalls vorhanden. Dieses System reinigt die Abgase von unverbrannten Partikeln und wandelt NO_x und CO in CO₂ und N₂ um. Die Motoren mit ihren Abgasreinigungsanlagen erfüllen die Emissionsnormen Tier 4 Final, EU-Stufe IV & V / US EPA Tier 4, Tier 5. Die drei entsprechenden Gesamtkredite belaufen sich zusammen auf CHF 686'540.

Die im Jahr 2019 als nicht konform festgestellte Forstmaschine ohne PF war im Jahr 2023 Gegenstand einer Vereinbarung zwischen der DUW, der DWNL und dem betroffenen Forstrevier im Unterwallis. Der Forstslepper Welte W 130 muss einmal pro Jahr eine Abgaswartung nach Art. 20b und Anhang 4 Ziff. 42 LRV durchlaufen. Das Ergebnis der Trübungsmessung vom Oktober 2022 zeigte die Notwendigkeit dieses Schritts. Der im Kontrollheft eingetragene Wert hielt die Abgasbegrenzung für PF-pflichtige Baumaschinen ein. Der Trübungskoeffizient von 0.13 [1/m] lag nämlich unter dem Grenzwert von 0.15 [m⁻¹] (A4 Ziff. 32 LRV). Daher wird der ausgestossene krebserregende Dieselmotoren ohne Filter toleriert. Die zweite Abgaswartung wurde am 2. Februar 2024 durchgeführt. Der gemessene Wert von 0.07 [1/m] ist ebenfalls konform. Die letzte Kontrolle datiert vom Januar 2025 (siehe weiter unten).

Indikatoren 2024

Anzahl betroffener Maschinen	3
------------------------------	---

Planung 2025

Fortführung der Massnahme durch die DWNL.

Der 140-kW-Forstslepper Welte W 130 hat einen Tier-IV-Motor, der nur mit einem AdBlue-Katalysator ausgestattet ist und nicht auf der OEM-Motorenliste steht. Die Abgastests von 2022 bis 2024 ergaben Messwerte für die Trübung von 0.13 und 0.07 [1/m]. Der beim Test vom 20. Januar 2025 gemessene Wert beträgt 0.10 [1/m]. Damit entspricht er erneut der LRV-Begrenzung für Baumaschinen von 0.15 [1/m]. Der nächste Test ist für das erste Quartal 2026 geplant.

Auswirkungen, Folgen

Die Forstreviere stellen die administrative Einheit der Forstpolizei dar. In dieser Funktion können sie dafür sorgen, dass die in der Forstwirtschaft eingesetzten mobilen Dieselmotoren alle zwei Jahre die nach Art. 20b und Anhang 4 Ziff. 42 LRV vorgeschriebene Abgaswartung absolvieren. Gemäss dem Entwurf für eine Vollzugshilfe des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) würde diese Anforderung für Maschinen mit EU-Stufe-V-Motoren gemäss der EU-Verordnung 2016/1628 gelten. Diese wurden 2019 auf den Markt gebracht.

Finanzen

Anträge an den Staatsrat

Bemerkungen

Die Hallen der Forstreviere haben den Vorteil, dass darin Brennholz aufbereitet und gelagert werden kann, indem dessen Qualität für die Verbrennung verbessert und insbesondere der Feuchtigkeitsgehalt auf das erforderliche Optimum minimiert werden kann. So kann der Ausstoss von Luftschadstoffen aus Holzenergie, insbesondere von Staub und seiner Feinfraktion (PM10), die krebserregenden Russ enthält, minimiert werden. Darüber hinaus fördern Maschinen, die mit Strom statt mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, die Luftqualität. Anreize dieser Art kommen der Umwelt zugute, vor allem, wenn dabei der Energiebedarf mit Strom aus Wasserkraft gedeckt wird.

BEREICH	Heizungen	MASSNAHME NR.	5.5.1
GEGENSTAND	Sanierungen der Heizungen und Wärmeisolierung der Gebäude	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Für die sanierungsbedürftigen Öl- und Gasheizungen Verlängerung der Fristen für die Anpassung an die Vorschriften, wenn die Wärmeisolierung des betroffenen Gebäudes verstärkt wird.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DEWK (Dienststelle für Energie und Wasserkraft) und DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen Plan für die Luftreinhaltung eingeführte und 2010 umgesetzte Massnahme. Kommuniziert wird sie zusammen mit den Sanierungsverfügungen der DUW für Heizungen.

Seit 2021 erhielt die DEWK keine Gesuche mehr auf der Grundlage des Formulars E89 «Thermische Verbesserung der Gebäudehülle zwecks Verlängerung der Sanierungsfrist einer Feuerungsanlage». Obwohl die DEWK die Massnahme nicht mehr explizit unter den Förderprogrammen auf ihrer Website (www.vs.ch/de/web/energie/finanzhilfe-energiebereich) angezeigt, beantwortet sie weiterhin Anfragen von allfälligen Interessenten.

Die Gruppe Luft der DUW erteilte 2024 keine Fristverlängerung für eine Sanierung aufgrund dieser Massnahme. Eine Verlängerung wird auf 3 bis 5 Jahre angesetzt, je nach Höhe der Grenzwertüberschreitung.

Indikatoren 2024

Anzahl wärmeisolierter Gebäude, bei denen die Sanierungsfrist für die Feuerungsanlage verlängert werden kann	0
--	---

Planung 2025

Fortführung der Massnahme. Die Richtlinie zu den Förderprogrammen im Energiebereich 2025 im Kanton Wallis wurde im Dezember 2024 aktualisiert.

Auswirkungen, Folgen

Etwa 70 % des Energieverbrauchs in Privathaushalten entfallen auf die Raumheizung. Eine bessere Wärmedämmung kann den Energieverbrauch von Gebäuden um bis zu 50 % senken. Sie ist eine der wirksamsten Massnahmen bei der energetischen Sanierung von Wohnhäusern. Um eine Heizungsanlage zu gewährleisten, die richtig auf die thermischen Eigenschaften des Gebäudes abgestimmt ist, schlägt die Massnahme 5.5.1 für das Vorgehen vor: zuerst die Gebäudehülle dämmen, dann die Heizung sanieren, um sie nach dem effektiven Energiebedarf zu dimensionieren.

Das Merkblatt «Sanierungsfristverlängerung der Feuerungsanlagen nach einer thermischen Verbesserung der Gebäudehülle» datiert von 2010. Es bleibt generell gültig. Da das Formular E89 nicht mehr online ist, können allfällige Interessenten es bei der DUW anfordern.

Finanzen

Anträge an den Staatsrat

Bemerkungen

Die Wärmeisolierung von Gebäuden, die vor 2000 erbaut wurden, kann auch im Rahmen des Programms zur Erneuerung der Gebäudehülle erfolgen. Dieses ist für die ganze Schweiz, also auch für das Wallis, unter www.dasgebaeudeprogramm.ch zu finden. Bis heute wurden 3.6 Milliarden Franken an Fördermitteln bewilligt. Prozentual zur Bevölkerung entspricht dies 144 Millionen für das Wallis, wobei die Massnahmen und Förderquoten von Kanton zu Kanton variieren. Im Wallis beläuft sich der Betrag auf 70 Franken pro m² gedämmtes Bauteil. Nur für Fassaden, Dächer, Wände und Böden, die Gebäudeteile umgeben, die bereits vor den Bauarbeiten beheizt wurden, besteht ein Subventionsanspruch. Der Austausch von Fenstern ist nicht subventionierbar. Diese Förderung erfolgt im Rahmen der Massnahme M-01 auf der DEWK-Website (www.vs.ch/de/web/energie/finanzhilfe-energiebereich). Nur Projekte, bei denen der Beitrag mindestens 3000 Franken beträgt, haben Anspruch auf die Finanzhilfe. Der Beitrag darf 30 % der Investitionen für die Dämmungsarbeiten nicht übersteigen. Das Zertifikat GEAK Plus oder, falls dies nicht möglich ist, eine Kurzanalyse mit Empfehlungen zum Vorgehen gemäss Pflichtenheft des BFE sind ab einem finanziellen Beitrag von CHF 10'000 pro Gesuch Voraussetzung. Diesbezüglich steht eine Liste mit über hundert Experten im Wallis für Auskünfte zur Verfügung (www.geak.ch/experten/experten-finden/).

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen des Gebäudeprogramms M-01 Fördergelder in der Höhe von CHF 7'686'000 für die thermische Sanierung einer Gebäudehüllfläche von 109'800 m² zu einem Satz von CHF 70/m² ausbezahlt. Das ist weniger als in den Jahren 2023 und 2022, als 135'700 m² bzw. 137'600 m² von dieser Förderung profitierten (CHF 9'413'000 im Jahr 2023).

Als Abwicklungsstelle des Kantons Wallis erteilt die Effienergie AG in Zürich (<https://effienergie.ch>) bei Bedarf telefonische Auskünfte (058 680 41 08).

BEREICH	Heizungen	Massnahme Nr.	5.5.2
GEGENSTAND	Subventionen gemäss Energiegesetz den umweltfreundlichsten Anlagen vorbehalten	Erstellt am	23.01.08
		Aktualisiert am	
		Version	01

Ziel

Gewährung einer **Subventionierung** gemäss Energiegesetz nur für die neuen Holzheizungsanlagen, die am umweltverträglichsten sind.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DEWK

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Diese Massnahme zielt auf die Subventionierung der umweltfreundlichsten Holzheizungen ab. Sie ist seit dem 23. Januar 2008 in Kraft. Seit 2017 handelt es sich um die Massnahmen M-03 (automatische Holzheizungsanlage bis 70 kW) und M-04 (automatische Holzheizungsanlagen P > 70 kW).

Im Jahr 2024 erhielten im Rahmen dieser Massnahmen 23 Subventionsgesuche für Holzheizungen mit einem Gesamtbetrag von CHF 467'130 einen positiven Entscheid der DEWK. Ihre kumulierte Heizleistung beträgt 598 kW. Bei 22 dieser Anlagen handelt es sich um Klein-Heizungen bis 70 kW Nennwärmeleistung, nur 1 Gross-Heizung mit 78 kW war dabei. 21 dieser Feuerungen wurden im vergangenen Jahr in Betrieb genommen, während 6 für 2025 geplant sind. Alle diese Anlagen werden mit Holzpellets befeuert.

25 Anlagensubventionen wurden 2024 nach den Massnahmen M-03 und M-04 ausgezahlt. 23 dieser Anlagen werden mit Holzpellets betrieben, die beiden anderen mit Holzschnitzeln. 7 Anlagen wurden in diesem Jahr in Betrieb genommen, 13 im Jahr 2023, 4 im Jahr 2022 und 1 im Jahr 2021. Der Gesamtbetrag belief sich auf CHF 792'385 und betraf eine Gesamtleistung von 1374 kW. 20 Anlagen sind Klein-Heizungen mit einer Leistung von 4 bis 35 kW, deren Entscheide zwischen 2022 und 2024 getroffen wurden. Bei den verbleibenden 5 Anlagen handelt es sich um Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung von 100 bis 490 kW, über die 2022 bzw. 2023 positiv entschieden wurde. Die thermische Kosten-Nutzen-Analyse zu den 2024 gezahlten Subventionen fällt für Gross-Holzheizungen mit einer Leistung von mehr als 70 kW günstiger aus. Die 5 Gross-Heizkessel stellen 425 CHF/kW an Subventionen dar, im Vergleich zu 214 CHF/kW für die 20 Klein-Holzheizungen mit nicht mehr als 70 kW pro Einheit.

4 der 2024 gewährten Subventionen nach den Massnahmen M-03 und M-04 wurden im selben Jahr ausgezahlt.

Die Massnahme M-02 der DEWK fördert Stückholz- oder Pelletheizungen mit einem Tagesbehälter. Sie geht in die Richtung der 2018 in die LRV eingeführten Bestimmungen, die zur Installation von Wärmespeichern verpflichten (Anhang 3 Ziff. 523), ausser für Pelletanlagen bis 70 kW. Auf diese Massnahme hin wurden 2024 5 Subventionen für insgesamt CHF 55'000 für Klein-Holzheizungen bis 20 kW ausbezahlt. 4 werden mit Pellets und 1 mit Stückholz befeuert. 5 Subventionsentscheide für einen Gesamtbetrag von CHF 25'000 wurden 2024 für denselben Typ Heizung getroffen, davon 3 mit Stückholz und 2 mit Pellets.

Insgesamt wurden 2024 über die drei Massnahmen M-02 bis M-04 CHF 847'385 an Subventionen für 30 Holzheizungen mit einer Nennwärmeleistung von 1452 kW ausbezahlt. Sie entsprechen im Durchschnitt CHF 583.60 pro kW.

Indikatoren 2024

Anzahl subventionierter Anlagen (Entscheide)	28
Betrag der ausbezahlten Subventionen	CHF 847'385

Planung 2025

Fortführung der Massnahme.

Auswirkungen, Folgen

Pellets gelten als der Holzbrennstoff, bei dessen Verbrennung am wenigsten Schadstoffe ausgestossen werden. Die LRV verlangt für Holzpellets, dass sie die Anforderungen der Norm SN EN 172252 erfüllen. Für die Schweiz bedeutet das insbesondere das Qualitätslabel ENplus (s. www.propellets.ch). Der grösste Produzent und Händler von Holzpellets im Wallis gehörte 2024 zu den ENplus-zertifizierten Schweizer Unternehmen.

Je mehr Mineralien das Holz enthält, desto mehr Asche wird produziert. Idealerweise sollte die Verbrennungstemperatur unter der Schmelztemperatur der Asche liegen, bei der sie vom festen in den flüssigen Zustand übergeht, um zu verhindern, dass sie im Feuerraum absinkt. Andernfalls kommt es zu schädlichen Auswirkungen wie Verglasung, Korrosion des Materials und Behinderung der richtigen Verteilung der Verbrennungsluft. Asche, einschliesslich Flugasche, wird insbesondere wegen der schädlichen Schwermetalle, die sich in dieser Fraktion konzentrieren, als Abfall eingestuft. Ihre Rückgewinnung sowie die des Filterstaubs aus den Abgasen erfolgt bei Klein-Holzheizungen manuell und bei grösseren durch automatisierte mechanische Mittel. Aufgrund der unvollständigen Verbrennung enthält der Staub krebserregende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

Besonders kritisch ist Chrom(VI), das in der LRV in Form von lungengängigem Staub als krebserregend eingestuft ist. Dieses Metall wird vom Baum als Chrom(III) aus dem natürlichen Boden aufgenommen. Während des Holzverbrennungsprozesses wird es zu Chrom(VI) oxidiert. In dieser sechswertigen Form ist es wasserlöslich, giftig, mutagen und krebserregend. Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung dient dazu, sich beim Umgang mit Asche davor zu schützen. Die ENplus-Normen schreiben vor, dass der Chromgehalt in Pellets 10 ppm nicht überschreiten darf, um diese Belastung zu minimieren.

Die Entsorgung der Asche und des Staubs aus Holzheizungen muss gut kontrolliert werden. Holzasche aus Einzelraumfeuerungen kann in Verbrennungsanlagen (KVA) entsorgt werden. Holzasche aus Grossanlagen über ca. 50 kW sowie aus Industrie und Gewerbe wird heute grösstenteils abgelagert, was unter bestimmten Voraussetzungen in Deponien des Typs D und E möglich ist.

Im Rahmen der Massnahmen M-02- und M-03 werden nur Holzheizungen, die sich in einer Höhe über 800 m. ü. M. befinden, von der DEWK subventioniert. Die Massnahme M-04 für Grossanlagen über 70 kW unterliegt dieser Bedingung seit Januar 2025 nicht mehr. Diese Änderung trägt dem Impulsprogramm des Bundes (IP-04) zugunsten von Gross-Holzfeuerungen Rechnung. Die Walliser Bedingung, nur Anlagen in Höhenlagen zu subventionieren, will deren Auswirkungen auf die Luftqualität verringern, indem Situationen mit Kaltluftseen wie in der Rhoneebene vermieden werden. Diese halten Schadstoffe, insbesondere Feinstaub, zurück. In solchen Phasen werden im Winter in der Talsohle die höchsten Feinstaubkonzentrationen in der Luft gemessen, wenn die Heizungen auf hohen Touren laufen.

Finanzen

Seit 2017 mit der Einführung der Massnahmen M-03 und M-04 hat die kantonale Dienststelle für Energie CHF 2'608'266 für diese Programme ausbezahlt, was einem Durchschnitt von jährlich CHF 326'033 entspricht. Unter Berücksichtigung der von der DUW erfassten Wärmeleistungen des aktuellen Holzheizungsbestands im Wallis (siehe Massnahme 5.3.1) beträgt der von der DEWK in den letzten acht Jahren subventionierte Anteil 7.2 % bei Anlagen bis 70 kW und 3.4 % bei Anlagen über 70 kW.

Angesichts der Auswirkungen der Abgase auf die Luftqualität hat die DUW der DEWK vorgeschlagen, die Gewährung einer Subvention M-02 und M-10 für Stückholzheizungen vom Einbau eines Partikelfilters abhängig zu machen. Laut dem Bericht der eidgenössischen Kommission für Lufthygiene «Feinstaub in der Schweiz – 2013» stossen nämlich individuelle Kaminöfen 3.5 Mal mehr Staub pro erzeugter Energieeinheit (MJ) aus als Gross-Holzheizungen mit automatischer Beschickung. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass moderne Pelletheizungen etwa 5 mg/MJ an Verbrennungspartikeln ausstossen, moderne Kaminöfen etwa 45 mg/MJ und alte Öfen etwa 65 mg/MJ. Am schädlichsten sind die Emissionen von alten Stückholzkesseln, die etwa 95 mg/MJ Staub mit krebserregendem Russ ausstossen, was 19-mal mehr ist als bei neueren Pelletheizungen. Die Kosten für die öffentliche Gesundheit, die durch diese Emissionen entstehen, können beträchtlich sein.

Vorschläge an den Staatsrat

Bemerkungen

Die Einhaltung der in der LRV festgelegten Emissionsgrenzwerte für Holzheizungen mit einer Heizleistung von mehr als 70 kW wird in der Betriebsphase von der Gruppe Luftreinhaltung der DUW mittels Messungen vor Ort kontrolliert.

Im Rahmen der Massnahme M-10 der DEWK (Verbesserung der GEAK-Klasse für die Gebäudehülle und die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes, dessen Baubewilligung vor dem Jahr 2000 erteilt wurde) wurden im Jahr 2023 15 Subventionsentscheide für Programme getroffen, die Klein-Holzheizungen bis zu einer Nennwärmeleistung von 49 kW beinhalten. Der insgesamt vergebene Betrag belief sich auf CHF 854'721, wovon CHF 174'291 (20 %) spezifisch an Feuerungsanlagen gingen. Diese stellen eine kumulierte Leistung von 158 kW dar. Die Subventionen machen durchschnittlich 22 % des Kaufpreises der Klein-Holzheizungen aus. Sie werden mehrheitlich mit Holzpellets betrieben (13 Brennkammern), aber 13 % (2 Brennkammern) werden mit Stückholz oder Holzschnitzeln befeuert. Die entsprechenden Bauarbeiten werden von 2024 bis 2027 abgeschlossen.

22 Subventionen wurden 2024 im Rahmen der Massnahme M-10 ausgezahlt. Sie beziehen sich auf Entscheide, die zwischen 2019 und 2023 erfolgten und deren Bauarbeiten von 2021 bis 2024 abgeschlossen wurden. Der insgesamt überwiesene Betrag belief sich auf CHF 1'030'206, davon CHF 181'722 (18 %) für Klein-Holzheizungen mit einer kumulierten Leistung von 132 kW. Es handelt sich um Anlagen mit bis zu 20 kW pro Brennkammer. 18 werden mit Pellets (82 %) und 4 mit Stückholz befeuert. Die entsprechenden Renovierungsarbeiten zur Verbesserung des GEAK-Energieetiketts um mindestens zwei Klassen für die Gebäudehülle und die Gesamteffizienz kosteten CHF 6'253'000, d.h. CHF 2432 pro m² EBF (Energiebezugsfläche einer Immobilie). Die Subventionen deckten 17 % des Gesamtbudgets und 18 % des Kaufpreises von Klein-Holzheizungen. Das Programm ist nicht auf Gebäude beschränkt, die über 800 m ü. M. liegen. Bei Stückholzheizungen sind die Emissionen in die Luft vor allem an Standorten in der Ebene kritisch. Im Jahr 2024 war dies in einem von vier Fällen der Fall.

Die Subventionen der Massnahme M-10 fliessen nicht in die Indikatoren dieses Blattes des kantonalen LRV-Plans ein, weil sie nicht hauptsächlich auf die Unterstützung von Holzheizungen abzielt. Wenn sie es würden, würde die Zahl der Subventionen im Jahr 2024 auf 43 Entscheide ansteigen, gegenüber einem jährlichen Betrag von CHF 1'019'107, der von der DEWK für die finanzielle Unterstützung von holzbefeuerten Feuerungsanlagen bezahlt wird.

Im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung ist es wünschenswert, Holzasche zu verwerten. Dies sieht nach Möglichkeit die am 1. Januar 2016 in Kraft getretene Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vor. Um dies zu erreichen, sind jedoch genaue Angaben zu Menge, Qualität und Herkunft der Holzasche erforderlich. Zur Verwertung von Holzasche gibt es zahlreiche Studien, doch die Absatzmöglichkeiten sind derzeit begrenzt, und neue Projekte sind in naher Zukunft geplant. Das Projekt HARVE verfolgt das Ziel, die Grundlagen und Anforderungen für zukünftige, regionale Verwertungs- und Entsorgungslösungen für Holzaschen zu erarbeiten und diese in einem Leitfaden zusammenzufassen (siehe www.bafu.admin.ch > Thema Abfall > Abfallwegweiser > Holzasche).

BEREICH	Heizungen	MASSNAHME NR.	5.5.3
GEGENSTAND	Verkürzung der Sanierungsfristen und Verschärfung der Normen für Holzheizungen	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	
		VERSION	01

Ziel

Verringerung der Staubemissionen der Holzheizungen durch eine Verschärfung der Normen und kürzere Sanierungsfristen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen LRV-Plan eingeführte Massnahme. Die Vorschriften für die Verkürzung der Fristen auf Ende 2013 und Ende 2017 für Anlagen mit mehr als 500 kW, die vor Januar 2008 genehmigt wurden, bzw. für Anlagen mit 70 bis 500 kW, die vor Januar 2012 genehmigt wurden, sind seit 2018 hinfällig. Die in den jährlichen Berichten zur Luftqualität 2018 bis 2020 vorgelegte Bilanz zeigt, dass etwa ein Drittel der von der ursprünglichen Massnahme betroffenen Anlagen die LRV in Bezug auf Staubemissionen noch nicht erfüllte. Mit der LRV von 2018 wurden Grenzwerte für Staubemissionen von Klein-Holzheizungen bis 70 kW eingeführt. Sie traten im Juni 2019 in Kraft. Sie liegen bei 100 mg/m³ oder 50 mg/m³, je nachdem, ob die Anlage manuell oder automatisch beschickt wird, oder ob sie über 40 kW Leistung hat und Restholz aus der Holzverarbeitenden Industrie verbrennt. Der kantonale Grenzwert für Staubemissionen von holzbefeuerten Hauptheizungen mit einer Heizleistung von weniger als 70 kW, der 2009 durch diese Massnahme festgelegt wurde, beträgt 300 mg/m³. Er ist seit Juni 2019 ungültig. Diese Feststellung macht es erforderlich, die Massnahme aufzuheben oder zu überarbeiten. Letzteres wird dem Staatsrat vorgeschlagen.

Im Jahr 2024 wurde bei 16 Messungen von Gross-Holzfeuerungen mit einer Nennleistung über 70 kW eine Nichteinhaltung der LRV-Begrenzungen für Staubemissionen festgestellt. Sie entsprechen 10 % der Kontrollen, die in diesem Jahr bei diesem Anlagentyp durchgeführt wurden.

Indikatoren 2024

Anzahl betroffener neuer Anlagen (< 70 kW)	k.A.
Anzahl festgestellter nichtkonformer Anlagen	16

Planung 2025

Mögliches Inkrafttreten der geänderten Massnahme.

Auswirkungen, Folgen

Ohne eine vollständige Überarbeitung ist diese Massnahme sinnlos.

Finanzen

LRV-Kontrollen durch Emissionsmessungen werden den Anlageninhabern in Rechnung gestellt. Es gilt das Verursacherprinzip.

Anträge an den Staatsrat

Das geänderte Massnahmenblatt wurde 2020 der KKLH vorgelegt. Der Vorschlag wurde von der Kommission gutgeheissen. Die DUW schlägt eine vollständige Überarbeitung der Massnahme 5.5.3 unter dem neuen Namen «Verstärkte Kontrollen für Holzheizungen» vor. Ihr Ziel bleibt eine deutliche und dauerhafte Verringerung des von Holzheizungen emittierten Verbrennungstaubs. Zu diesem Zweck werden Anforderungen in vier Bereichen festgelegt. Der erste betrifft nichtkonforme Klein-Heizungen bis 70 W. Für diese wird die Pflicht auferlegt, innerhalb von 2 Jahren einen Partikelfilter (PF) zu installieren. Die anderen drei betreffen Gross-Holzheizungen. Für nichtkonforme Heizungen mit einer Leistung über 70 kW wird eine Vorrichtung zur kontinuierlichen Messung der PF-Betriebsrate verlangt. Für Neu-Anlagen mit einer Leistung von 1 MW oder mehr ist eine kontinuierliche Messung der wichtigsten Verbrennungsparameter, d. h. Temperatur, Kohlenmonoxid und Sauerstoff, vorgeschrieben. Die Daten sind den Behörden mindestens einmal pro Jahr zur administrativen Überwachung vorzulegen. Um sich mit einem solchen System auszustatten, können bestehende Anlagen von 1 bis 7 MW pro Heizzentrale ein Gesuch um Subventionen in Höhe von 50 % der Kosten, aber maximal CHF 30'000 pro Kamin, stellen. Ein Beitrag des Staates in Höhe von CHF 750'000, der je nach Verfügbarkeit des Budgets auf vier Jahre verteilt werden soll, wäre vorzusehen.

Bemerkungen

Bei den jährlichen Kontrollen, die die DUW bei allen Gross-Holzheizungen mit einer Leistung von 70 kW oder mehr durchführt, betrug die Quote der Nichteinhaltung der Staubemissionen in den letzten Jahren: 2017 17 % (15 von 87 Ktrl.), 2018 22 % (20 von 90 Ktrl.), 2019 23 % (32 von 137 Ktrl.), 2020 14 % (15 von 110 Ktrl.), 2021 11 % (12 von 109 Ktrl.), 2022 7 % (5 von 73 Ktrl.), 2023 13 % (16 von 121 Ktrl.), 2024 10 % (16 von 159 Ktrl.). Es ist eine rückläufige Tendenz festzustellen. In den letzten 8 Jahren ist die durchschnittliche Beanstandungsquote von fast 20 % auf fast 10 % gesunken. Diese Entwicklung ist erfreulich. Allerdings gibt es erhebliche Schwankungen von Jahr zu Jahr.

Zu beachten ist zudem, dass die Einhaltung der LRV-Begrenzungen nicht bedeutet, dass keine Schadstoffe mehr ausgestossen werden. Sie legen die Luftemissionen im Verhältnis zur derzeit zulässigen Restbelastung gemäss den Grundsätzen des Umweltschutzgesetzes fest.

Im Jahr 2018 hat die LRV eine Reihe von neuen Anforderungen an Holzheizungen aufgenommen. Zusätzlich zu den Begrenzungen der Staubemissionen müssen kleine Anlagen bis 70 kW periodisch kontrolliert werden (A3 Ziff. 524). Die Verfügbarkeit von PF, d.h. von Staubabscheidesystemen, muss bei Anlagen über 70 kW ausreichend sein (A3 Ziff. 525). Ausser bei Holzpellettheizungen bis 70 kW müssen Wärmespeicher vorhanden sein und Mindestvolumina einhalten (A3 Ziff. 523).

Instandsetzungen beheben die festgestellten Störungen und Grenzwertüberschreitungen, dauern aber von Anlage zu Anlage unterschiedlich lange. Die entsprechenden Feststellungen aus den periodischen Kontrollen der DUW an Gross-Holzheizkesseln im Wallis bestätigen die Bedeutung regelmässiger Wartungen, mindestens einmal pro Jahr, durch den technischen Service der Lieferanten oder durch spezialisierte Unternehmen.

BEREICH	Heizungen	MASSNAHME NR.	5.5.4
GEGENSTAND	Subventionierung des Einbaus von Partikelfiltern in Holzheizungen	ERSTELLT AM	27.03.09
		AKTUALISIERT AM	18.06.14
		VERSION	03

Ziel

Schaffung eines **finanziellen Anreizes** zur Förderung der Einführung von Massnahmen zur Reduktion der Luftverschmutzung durch den Einbau von Filtern in den Holzfeuerungsanlagen.

Für die Massnahme verantwortliche Dienststelle

DUW

Durchführung / Stand der Umsetzung 2024

Vom kantonalen Plan für die Luftreinhaltung eingeführte Massnahme, in Kraft seit dem 19. Oktober 2011. Am 18. Juni 2014 stimmte der Staatsrat der Änderung des kantonalen LRV-Plans zu, wodurch diese Massnahme auf Gross-Holzheizungen mit über 70 kW beschränkt wurde.

Im Jahr 2024 gingen bei der DUW keine Subventionsgesuche ein, und es wurde auch kein Bewilligungsentscheid aufgrund einer positiven Vormeinung des kantonalen Feuerungsinspektors getroffen.

Im Februar wurde eine Subvention in Höhe von CHF 16'517.15 gesprochen. Nach Prüfung der Bauabrechnung und einer LRV-Kontrolle, bei der im Januar die ordnungsgemässe Konformität der Anlage festgestellt wurde, wurde der Betrag überwiesen. Diese 150-kW-Holzschnitzel-Heizung aus dem Jahr 2015 hatte im März 2019 (103 mg/m³) und im März 2021 (113 mg/m³) die Grenzwerte für Staubemissionen (50 mg/m³) überschritten. Im November 2023 waren es die CO-Emissionen, die den Grenzwert überschritten, was auf eine schlechte Verbrennung in der Brennkammer hindeutete. Bei der Kontrolle im Jahr 2024 waren beide Werte LRV-konform, weit vor Erreichen der Frist der Sanierungsverfügung, die noch bis Juni 2026 läuft.

Bei einer im Juli 2020 gewährten Subvention über max. CHF 11'068 für einen mit Holzpellets befeuerten 150-kW-Kessel steht die Realisierung noch aus. Bei der Zwischenkontrolle im März 2021, die im Rahmen der bis Juni 2025 laufenden Sanierungsverfügung durchgeführt wurde, lagen die Staubemissionen bei 33 mg/m³ bei einem Grenzwert von 50 mg/m³. Im Januar 2024 lag der Messwert bei 19.4 mg/m³. Grundlage für die behördliche Verfügung der DUW ist das Messergebnis vom März 2019, das Staubemissionen von 86 mg/m³, also 72 % über dem Grenzwert, feststellte. Durch den Einbau eines wirksamen und ordnungsgemäss gewarteten Filters könnte sichergestellt werden, dass die Emissionen jederzeit weit unter der Begrenzung liegen.

Indikatoren 2024

Anzahl der jährlich ausgezahlten Subventionen	1
Anzahl subventionierter Anlagen (Subventionsentscheide)	0

Planung 2025

Fortführung der Massnahme und Prüfung der Zulässigkeit von Subventionsgesuchen.

Auswirkungen, Folgen

Die aktuellen Subventionskriterien hängen von der Massnahme 5.5.3 ab, die obsolet ist. Es wird eine grundlegende Änderung dieser Massnahme mit Blick auf die Kontinuität vorgeschlagen.

Finanzen

Gemäss vorhandenem Budget.

Der Gesamtbetrag der von 2013 bis 2024 ausbezahlten Subventionen beträgt CHF 853'919.70, was einem Jahresdurchschnitt von CHF 71'159.98 entspricht. In den Jahren 2012 und 2013 wurden zusätzlich CHF 24'000 ausbezahlt, um PF auf Klein-Holzheizungen bis 70 kW zu subventionieren, bevor die Massnahme geändert wurde.

Vorschläge an den Staatsrat

Das geänderte Massnahmenblatt wurde 2020 der KKLH vorgelegt. Der Vorschlag wurde von der Kommission gutgeheissen. Die DUW schlägt vor, die Massnahme 5.5.4 «Subventionierung des Einbaus von Partikelfiltern in Holzheizungen» zu ändern. Die Massnahme hat zum Ziel, die Einführung von Massnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung durch Finanzhilfen zu fördern. Sie gilt für Heizungen mit einer Leistung von mehr als 70 kW. Vier Bedingungen sind zu erfüllen, um eine Subvention zu beanspruchen: Die Anlage muss mindestens 5 Jahre zuvor in Betrieb genommen worden sein und die Nichtkonformität muss den LRV-Grenzwert für Staubemissionen um mindestens das 1.3-fache überschreiten. Die Anlage wurde jährlich von einem spezialisierten Unternehmen gewartet. Der Filter wird mindestens 10 Jahre lang nach dem Einbau verwendet und gewartet, andernfalls wird eine zeitanteilige Rückerstattung verhängt. Als Subventionierung ist eine Kostenbeteiligung in Höhe von 50 % am Kauf und am Einbau des PF vorgesehen. Der vom Staat jährlich zu zahlende Betrag wird auf eine Obergrenze von CHF 370'000 geschätzt. Zusammen mit demjenigen der geänderten Massnahme 5.5.3 wäre ein Subventionsbetrag von bis zu CHF 557'500 pro Jahr über einen Zeitraum von 4 Jahren zu erwarten.

Bemerkungen

Heizungen mit einer Leistung von mehr als 70 kW machen etwa 15 % der 2291 grössten holzbefeuerten Feuerungsanlagen aus, die in der kantonalen Datenbank erfasst sind. Die kleineren Anlagen verschmutzen pro erzeugter Energieeinheit mehr als die grösseren. Eine Schätzung für 2010 bis 2020 ergab, dass Einzelöfen genauso viele Partikel ausstossen wie die Heizkessel von Gebäuden und die automatischen Gross-Heizkessel in der Schweiz.

Die Rolle der Partikelfilter ist entscheidend, um die Staubemissionen von Holzheizungen so weit wie möglich unter die LRV-Grenzwerte zu senken. Der Emissionskataster zeigt, dass diese Anlagen im Jahr 2023 rund 25 % der kantonalen primären PM10-Emissionen ohne Abriebprozesse ausmachten. Da Verbrennungspartikel schädlich sind, stellt eine Reduktion der Staubemissionen von Holzfeuerungen um mehr als 90 % mit Hilfe von PF eine bedeutende Verbesserung für die Gesundheit dar. In Bezug auf den Feinstaub PM2.5, der repräsentativer für Verbrennungspartikel ist als PM10, führen die Schätzungen der Gesundheitsbehörden zu etwa 100 vorzeitigen Todesfällen pro Jahr im Wallis aufgrund dieser Verschmutzung. Nach neuesten Schätzungen und unter Berücksichtigung der aktuellen Schadstoffbelastung in der Rhoneebene verlieren von dieser Beeinträchtigung der öffentlichen Gesundheit betroffene Personen im Durchschnitt 7 bis 14 Lebensjahre.