



## Anhang 6

# Luftschadstoffbedingte Gesundheitsschadenskosten

## Inhaltsverzeichnis

1. Luftschadstoffbedingte Gesundheitsschadenskosten .....	3
2. Schätzung der luftschadstoffbedingten Gesundheitsschadenskosten .....	3
3. Aufteilung der Gesundheitsschadenskosten auf Verursacherguppen .....	4

Version 1.2  
Liestal / Basel, 23.06.2024

## 1. Luftschadstoffbedingte Gesundheitsschadenskosten

Die erfolgreiche Luftreinhaltepolitik hat eine deutliche Verbesserung der Luftqualität während der letzten Jahrzehnte bewirkt. Trotz der Abnahme liegt die Schadstoffbelastung in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt teilweise immer noch über den Immissionsgrenzwerten der LRV und den kritischen Belastungsgrenzen für Stickstoffeinträge bei empfindlichen Ökosystemen. Als wichtiger Indikator für den weiteren Handlungsbedarf dient neben den Emissions- und Immissions-, und Expositionsdaten auch die Schätzung der luftschadstoffbedingten Gesundheitsschadenskosten. Die Firma econcept AG hat im Auftrag des LHA die Luftschadstoffbedingte Gesundheitsschadenskosten für die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft für das Jahr 2021 und die Schadstoffe Feinstaub (PM<sub>2.5</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Ozon (O<sub>3</sub>) ermittelt.<sup>1</sup>

Die für die Kostenschätzung verwendeten Inzidenz- und Prävalenzraten für die Mortalität von Erwachsenen, die Säuglingssterblichkeit sowie den Spitaleintritten wegen Atemwegserkrankungen und Herz-/Kreislaufkrankungen stammen aus den Studien des Bundesamtes für Raumplanung (ARE)<sup>2</sup> und des Bundesamtes für Statistiken (BFS)<sup>3</sup>. Diese wurden auf der Grundlage der neuesten Zahlen aktualisiert. Dafür wurden Daten aus dem Jahr 2019 verwendet, da davon ausgegangen werden kann, dass diese nicht durch COVID-19 Infektionen beeinflusst sind.

	Einheit	Inzidenz- und Prävalenzraten pro 100'000 Einwohner
Mortalität Erwachsene (Todesfälle)	Fälle	779
Säuglingssterblichkeit (Todesfälle)	Fälle	3
Spitaleintritt wegen Atemwegserkrankungen	Spitaleintritte	1'049
Spitaleintritt wegen Herz-Kreislaufkrankungen	Spitaleintritte	1'850
Chronische Bronchitis bei Erwachsenen (ab 18 Jahre)	Fälle	318
Akute Bronchitis bei Kindern (5-17 Jahre)	Fälle	2'531
Tag mit Asthmasymptome bei Erwachsenen (ab 18 Jahre)	Tage	17'106
Tag mit Asthmasymptome bei Kindern (5-17 Jahre)	Tage	312'988
Tag mit eingeschränkter Aktivität (ab 18 Jahre)	Tage	1'547'693

Tab. 1: Geschätzte Anzahl Inzidenz- und Prävalenzraten für Mortalität und Gesundheitsbeeinträchtigungen, die in einem Jahr pro 100'000 Einwohner in der Schweiz auftreten.

## 2. Schätzung der luftschadstoffbedingten Gesundheitsschadenskosten

Für die Schätzung der luftschadstoffbedingten Gesundheitsschadenskosten in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft werden die Auswirkungen der Luftschadstoffe auf verschiedene Gesundheitsschäden betrachtet. Die ausgewiesenen Kosten setzen sich aus Behandlungskosten, Produktionsausfällen und immateriellen Kosten zusammen, mit welchen die aus frühzeitigen Todesfällen und Krankheiten verminderte Lebensqualität und Betroffenheit im Umfeld bewertet wird.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die geschätzten luftschadstoffbedingten Gesundheitsschadenskosten für das Jahr 2021.

<sup>1</sup> Luftschadstoffbedingte Gesundheitskosten in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt, econcept AG, Zürich 2023

<sup>2</sup> ARE: [Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs \(admin.ch\)](#)

<sup>3</sup> BFS: [Kosten und Finanzierung des Verkehrs \(admin.ch\)](#)

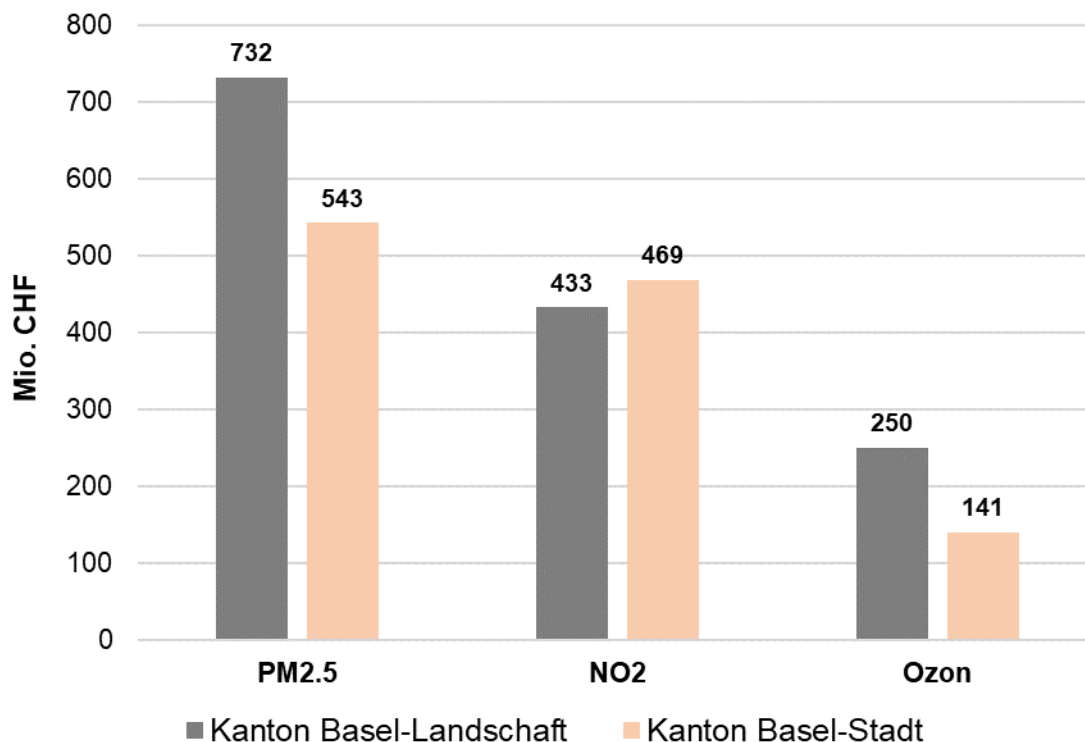


Abb. 1: Luftschadstoffbedingte Gesundheitsschadenskosten für die Schadstoffe PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub> und Ozon für das Jahr 2021 in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt

Im Kanton Basel-Landschaft betragen die durch PM<sub>2.5</sub> verursachten Kosten CHF 732 Mio., durch NO<sub>2</sub> CHF 433 Mio. und durch Ozon CHF 250 Mio.. Die Gesundheitsschadenskosten im Kanton Basel-Stadt betragen CHF 543 Mio. durch PM<sub>2.5</sub>, CHF 469 Mio. durch NO<sub>2</sub> und CHF 141 Mio. durch Ozon.

An den ausgewiesenen Kosten haben jeweils luftschadstoffbedingte frühzeitige Todesfälle hohe Anteile. Besonders gilt dies für die NO<sub>2</sub>-bedingten Kosten. Weitere kostenrelevante Gesundheitswirkungen sind chronische Bronchitis bei Erwachsenen sowie Tage mit eingeschränkter Aktivität. Insbesondere bei den frühzeitigen Todesfällen fallen die immateriellen Kosten mit einem Anteil von über 90 % sehr stark ins Gewicht. Es handelt sich dabei um Kosten, die nicht in Wertschöpfungs- oder Haushaltsstatistiken auftauchen.

### 3. Aufteilung der Gesundheitsschadenskosten auf Verursacherguppen

Die grössten Anteile an den PM<sub>2.5</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten im Kanton Basel-Landschaft haben die Verursacherguppen Feuerungen mit 35 % und Strassenverkehr mit 33 %. Des Weiteren trägt die Verursacherguppe Übrige mobile Quellen mit 13 % einen erheblichen Beitrag zu den PM<sub>2.5</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten bei.

Fast zwei Drittel der NO<sub>2</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten im Kanton Basel-Landschaft werden der Verursacherguppe Strassenverkehr zugeordnet. Auch die Verursacherguppen Feuerungen mit 20 % und übrige mobile Quellen mit 10 % tragen einen relevanten Anteil bei.

Im Kanton Basel-Stadt macht die Verursacherguppe Strassenverkehr mit über einem Drittel den grössten Anteil an den PM<sub>2.5</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten. Darauf folgen mit einem Anteil von 18 %, die Verursacherguppen. Die Verursacherguppen industriellen und gewerblichen Prozessen sowie Übrige Mobilität tragen jeweils 11 % bei.

Auch bei den NO<sub>2</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten macht die Verursacherguppe Strassenverkehr mit über der Hälfte der Gesundheitsschadenskosten den grössten Anteil aus. Die Verursacherguppe Feuerungen machen rund einen Drittel der NO<sub>2</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten aus. Die Abfallentsorgung und Übrige Mobilität tragen jeweils mit 14 %, respektive 11 %, zu den NO<sub>2</sub>-bedingten Gesundheitsschadenskosten im Kanton Basel-Stadt bei.