



Überwachung der Luftqualität

Resultate 2025



05/2026

Kernaussagen

Allgemeines

- Die langjährige Station in Dornach, Schulhaus Brühl, welche in Zusammenarbeit mit dem LHA betrieben wurde, musste wegen einer Parzellenüberbauung Anfang 2026 abgebaut werden.
- Als Ersatz für diese Station wurde auf dem Sportplatz Dornach Gigersloch ein geeigneter Standort für eine neue Messstation gefunden. Diese neue Station hat den Betrieb am 01.01.2026 aufgenommen und ersetzt damit vollumfänglich die Station Dornach Schulhaus Brühl.

Stickstoffdioxid (NO₂)

- Zu hohe Belastungen, bezogen auf den Jahresmittelwert, wurden keine registriert.
- Auch der Tagesgrenzwert wurde überall eingehalten.
- Einzig an der automatischen Station in Dornach, Schulhaus Brühl, ist eine Zunahme des Jahresmittelwertes um 1.5 µg/m³ auf 11.0 µg/m³ zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu lagen die Messwerte der beiden anderen automatischen Stationen gleich oder leicht tiefer als im Vorjahr 2024.
- Grundsätzlich aber ist weiterhin eine Tendenz zu tieferen Werten feststellbar.

Ozon (O₃)

- Je nach Messstandort lagen 185 bis 361 Stunden über dem 1-Stundengrenzwert von 120 µg/m³. Im Vorjahr 2024 waren es deutlich weniger mit 35 bis 64 Stunden über dem 1-Stundengrenzwert von 120 µg/m³, bedingt durch wenige(r) Schönwetterlagen. Damit lagen die Werte für 2025 wieder auf ähnlichem Niveau wie in den Vorjahren.
- Der höchste 1-Stundenwert wurde mit 171 µg/m³ an der Station Jurahöhe auf dem Brunnersberg gemessen.

Feinstaub PM10

- Die Jahresmittelwerte lagen an allen Messstandorten unterhalb des Grenzwertes.
- Der Tagesgrenzwert wurde an zwei Messstationen (Biberist Schachen und Schulhaus Dornach Brühl) je einmal überschritten (3 Tage mit Werten über 50 µg/m³ sind laut Gesetz erlaubt).
- Die Belastungen von PM10 wiesen über den ganzen Jahresverlauf gesehen höhere Werte als im Vorjahr auf. Gründe sind meteorologische Effekte und ausgeprägte Saharastaub-Episoden, die Einfluss insbesondere auf die PM10-Belastung haben.

Feinstaub PM2.5

- An den Messstandorten Solothurn Altwyberhüsli und Dornach Schulhaus Brühl wurde der Jahresgrenzwert der World Health Organization (WHO) von 10 µg/m³ eingehalten. An den Standorten Solothurn Werkhofstrasse und Biberist Schachen liegen die Messwerte im Bereich des Grenzwertes.
- Analog zu den PM10-Belastungen lagen auch die Werte für PM2.5 über den ganzen Jahresverlauf gesehen höher als im Vorjahr. Gründe sind auch hier meteorologische Effekte, aber auch verbreitet auftretende Waldbrände auf der Iberischen Halbinsel (Spanien/Portugal), teils auch in Übersee (Kanada). Die Waldbrände haben Einfluss insbesondere auf die PM2.5-Belastung.

Staubdeposition

- Die Staubdepositionswerte (Jahresmittel) lagen bei beiden Stationen in Biberist Ost und Biberist Schachen unterhalb des Grenzwertes.
- Die Jahresmittelwerte der Blei- und Cadmiumdeposition konnten die Grenzwerte der LRV ebenfalls gut einhalten.
- Die Deposition von Zink lag an beiden Messstandort in Biberist über dem Grenzwert der Luftreinhalte-Verordnung (LRV).
- Es ist weiterhin eine leichte Tendenz zu tieferen Werten festzustellen.

Ammoniak

- Seit 2011 werden die Ammoniakkonzentrationen an 12 Standorten gemessen.
- Die Messwerte lagen überall, in allen 14 Messjahren, über dem von der WHO empfohlenen Grenzwert von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für empfindliche Ökosysteme.
- Der Grenzwert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für höhere Pflanzen kann nur an 4 der 12 Messstandorte eingehalten werden.
- Bei den Immissionen von Ammoniak zeigt sich kein einheitlicher Trend zu tieferen Werten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kernaussagen.....	1
Inhaltsverzeichnis.....	3
<u>1. Lufthygienische Situation auf einen Blick.....</u>	<u>5</u>
1.1 Übersicht 2025	
1.2 Verlauf der Belastung / Darstellung Kurzzeit-Belastungs-Index KBI.....	6
1.3 Verlauf der Belastung / Darstellung Langzeit-Belastungs-Index LBI.....	9
<u>2. Beurteilung der einzelnen Schadstoffe.....</u>	<u>11</u>
<u>3. Resultate automatische Messstationen: Stickstoffdioxid und Ozon.....</u>	<u>13</u>
3.1 Resultate 2025.....	13
3.2 Jahresverläufe 2025.....	15
3.3 Vergleiche mit den letzten Jahren.....	16
<u>4. Stickstoffdioxidmessungen mit Passivsammlern.....</u>	<u>17</u>
4.1 Resultate 2025.....	17
4.2 Bemerkungen zu den Messungen mit NO ₂ -Passivsammlern.....	19
4.3 NO ₂ -Konzentrationen - Vergleich 2024 zu 2025.....	20
<u>5. Resultate automatische Messtationen: Feinstaub PM10 und PM2.5.....</u>	<u>21</u>
5.1 Resultate PM10-Feinstaub 2025.....	21
5.2 Jahresverlauf Feinstaub PM10 2025.....	21
5.3 Vergleiche mit den letzten Jahren - Feinstaub PM10.....	22
5.4 Resultate MP2.5-Feinstaub 2025.....	22
5.5 Vergleich mit dem Referenzverfahren High Volume Sampler (HVS).....	24
<u>6. Resultate Staubdepositionsmessungen inklusive Inhaltsstoffe.....</u>	<u>25</u>
6.1 Resultate 2025.....	25
6.2 Jahresverläufe 2025.....	25
6.3 Vergleiche mit den letzten Jahren.....	27
<u>7. Resultate der Ammoniak (NH₃) Messungen.....</u>	<u>30</u>
<u>8. Beschreibung der Messungen.....</u>	<u>32</u>
8.1 Einleitung.....	32
8.2 Zielsetzungen.....	32
8.3 Das Messnetz im Jahr 2025.....	33
8.4 Messparameter und -methoden.....	35
8.5 Qualitätssicherung.....	36
8.6 Zusammenarbeit mit Bund und Kantonen.....	37

9. Ausblick / Weitere Informationen.....	38
9.1 Ausblick 2026	38
9.2 Weitere Informationen.....	39
 Glossar / Immissionsgrenzwerte der LRV.....	40

1 Lufthygienische Situation auf einen Blick

1.1 Übersicht 2025

Tab. 1 Situation bezüglich Jahresgrenzwerten (Langzeitgrenzwerte) für 2025.

Schadstoff	Land	Agglomeration	Stadt	verkehrsreiche Strassen
Feinstaub (PM10)	😊 ¹⁾	😊	😊	😊
Feinstaub (PM2.5)	😊 ¹⁾	😊 bis 😊	😊	😊
Stickstoffdioxid (NO ₂)	😊	😊	😊	😊
Ozon (O ₃)	😞	😞	😞	😞

Tab. 2 Situation bezüglich Stunden- und Tagesgrenzwerten (Kurzzeitgrenzwerte) für 2025.

Schadstoff	Land	Agglomeration	Stadt	verkehrsreiche Strassen
Feinstaub (PM10)	😊 ¹⁾	😊	😊	😊
Stickstoffdioxid (NO ₂)	😊	😊	😊	😊
Ozon (O ₃)	😞	😞	😞	😞

Bemerkung: Für Feinstaub PM2.5 gibt es keinen Kurzzeitgrenzwert.

Tab. 3 Situation bei den Depositionen von Luftschadstoffen für 2025.

Schadstoffe	Gerlafingen / Biberist	Verkehrsreiche Strassen	Restliches Kantonsgebiet
Staubdeposition	😊	😊 ¹⁾²⁾	😊 ¹⁾²⁾
Blei im Depositionsstaub	😊	😊 ¹⁾²⁾	😊 ¹⁾²⁾
Cadmium im Depositionsstaub	😊	😊 ¹⁾²⁾	😊 ¹⁾²⁾
Zink im Depositionsstaub	😞	😊 ¹⁾²⁾	😊 ¹⁾²⁾

Zeichenerklärung:

😊 = gut (Definition unter dem Grenzwert)

😊 = mässig (Definition im Bereich des Grenzwertes)

😞 = schlecht (Definition über dem Grenzwert)

1) Beurteilung aufgrund von Daten des nationalen Beobachtungsnetzes (NABEL), sowie Plausibilitätsüberlegungen.

2) Beurteilung anhand von älteren, abgeschlossen Messungen.

1.2 Verlauf der Belastung / Darstellung Kurzzeit-Belastungs-Index KBI

Was ist der KBI?

Der KBI wird aus den Ozon-, den Stickstoffdioxid- und den Feinstaub-PM10-Messdaten berechnet. Für jeden Schadstoff wird pro Messstation für jeden Tag der Index anhand der untenstehenden Beurteilungstabelle berechnet.

Als Gesamt-Index wird der höchste der drei bestimmten Indices dargestellt.

Tab. 4 Beurteilungstabelle KBI.

KBI	Belastung	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	sehr hoch	> 100	> 240	> 160
5	hoch	76 bis 100	181 bis 240	121 bis 160
4	erheblich	64 bis 75	151 bis 180	101 bis 120
3	deutlich	51 bis 63	121 bis 150	81 bis 100
2	mässig	38 bis 50	91 bis 120	61 bis 80
1	gering	0 bis 37	0 bis 90	0 bis 60

Neue Abstufungen

Seit 2013 gelten für den Index angepasste Abstufungen. Der Bereich unterhalb des Grenzwertes teilt sich neu noch in zwei Stufen (blau und grün) auf. Der bei Belastungssituationen wichtigere Teil oberhalb des Grenzwertes wird differenzierter in vier Stufen (gelb, orange, rot und violett) aufgeteilt.

Der Sprung von Stufe 2 (grün) nach Stufe 3 (gelb) entspricht den Kurzzeitbelastungsgrenzwerten nach LRV (Tagesgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub oder Stundengrenzwert für Ozon).

Weitere Infos siehe: www.cerclair.ch/ Empfehlung 27a Kurzzeit-Luftbelastungs-Index (KBI).

Wie wird der KBI verwendet? -> Interpretation der Grafiken

Der Index dient zur Beurteilung der aktuellen (kurzzeitigen) Luftbelastung. Sie wird stündlich aktualisiert im Internet dargestellt: www.luftqualitaet.ch.

Der Index kann aber auch im Nachhinein zur Darstellung der Belastung der Luft während eines Jahres dienen. Durch die Darstellung der Indizes aller Stationen für alle 365 Tage erhält man die auf den folgenden Seiten aufgeführten Grafiken. Die Darstellungen zeigen spezielle Ereignisse wie Winter- oder Sommersmogperioden an, indem an diesen Tagen die Indizes ansteigen.

Durch den Vergleich der Stationen untereinander können aber auch generell unterschiedliche Belastungssituationen aufgezeigt werden.

Luftbelastung	gering	mässig	deutlich	erheblich	hoch	sehr hoch																									
Januar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	mässig	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Februar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
März	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
April	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Mai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Juni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	

In den Wintermonaten Januar und Februar 2025 gab es keine langanhaltenden Inversionswetterlagen. Entsprechend blieb der Kurzzeit-Belastungs-Index auf den Stufen *gering* und selten *mässig*.

Während der ersten Schönwetterperiode mit höheren Temperaturen und Sonnenschein, Ende Mai bis Mitte Juni stiegen die Ozonwerte leicht an, wodurch der Index teilweise über mehrere Tage die Stufe *deutlich* und teilweise *erheblich* erreichte.

Luftbelastung	gering	mässig	deutlich	erheblich	hoch	sehr hoch																										
Juli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig	mässig
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
August	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Brunnersberg	gering	mässig	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
September	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
November	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dezember	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Brunnersberg	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Dornach	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	
Solothurn Altwy.	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	

Der Sommer 2025 hatte einige sonnige und warm ausgeprägte Schönwetterlagen. Aus diesem Grund stiegen die Ozonkonzentrationen an. Entsprechend erreichte der Index die Stufe *deutlich* und tageweise *erheblich*.

Die Herbstmonate und der erste Wintermonat (Dezember) sind grundsätzlich bezüglich Luftqualität unkritisch, da dank den meteorologischen Verhältnissen die in die Luft abgegebenen Schadstoffe horizontal gut verteilt und vertikal verdünnt werden. Entsprechend registrierten die Messstellen ab Oktober ausschliesslich eine *geringe* bis *mässige* Belastung.

1.3 Verlauf der Belastung / Darstellung Langzeit-Belastungs-Index LBI

Was ist der LBI?

Der LBI wird wie der KBI aus den Ozon-, Stickstoffdioxid- und Feinstaub-PM10-Daten berechnet. Im Gegensatz zum KBI ist hier die Aktualität nicht oberstes Gebot. Der LBI wird deshalb meist nur einmal jährlich (meist für ein Kalenderjahr) berechnet. Er eignet sich für die Darstellung des langzeitlichen Verlaufs der Belastung.

Tab. 5 Beurteilungstabelle LBI.

LBI	Belastung	gewichtetes Mittel
6	sehr hoch	> 5.5
5	hoch	> 4.5 - < 5.5
4	erheblich	> 3.5 - < 4.5
3	deutlich	> 2.5 - < 3.5
2	mässig	> 1.5 - < 2.5
1	gering	0 - < 1.5

Gewichtetes Mittel bezeichnet das Mittel der Konzentrationen der drei Schadstoffe Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon. Bei der Gewichtung spielt Feinstaub die wichtigste, Ozon die kleinste Rolle. Die Gewichtung erfolgt auf Grundlage der gesundheitlichen Relevanz.

Weitere Infos siehe: www.cerclair.ch/ Empfehlung 27b Langzeit-Luftbelastungs-Index (LBI).

Wie wird der LBI verwendet? -> Interpretation der Grafik

Der Index dient zur Beurteilung der Belastung der Luft sowie deren langzeitlichen Veränderung. Dieser Index wird deshalb „nur“ in Jahresberichten dargestellt.

Durch den Vergleich der Stationen untereinander können generelle unterschiedliche Belastungssituationen aufgezeigt werden. So ist der Index der Station auf dem Jura meistens deutlich kleiner (die Luftqualität ist besser) als die Indizes der Stationen im Mittelland. Weiter zeigt sich, dass der Index an Strassenstandorten wie Solothurn Werkhofstrasse höher ist (die Luftqualität ist schlechter) als an Agglomerationsstandorten (Wohngebiete) wie Solothurn Altwyberhüsli oder Dornach Schulhaus Brühl.

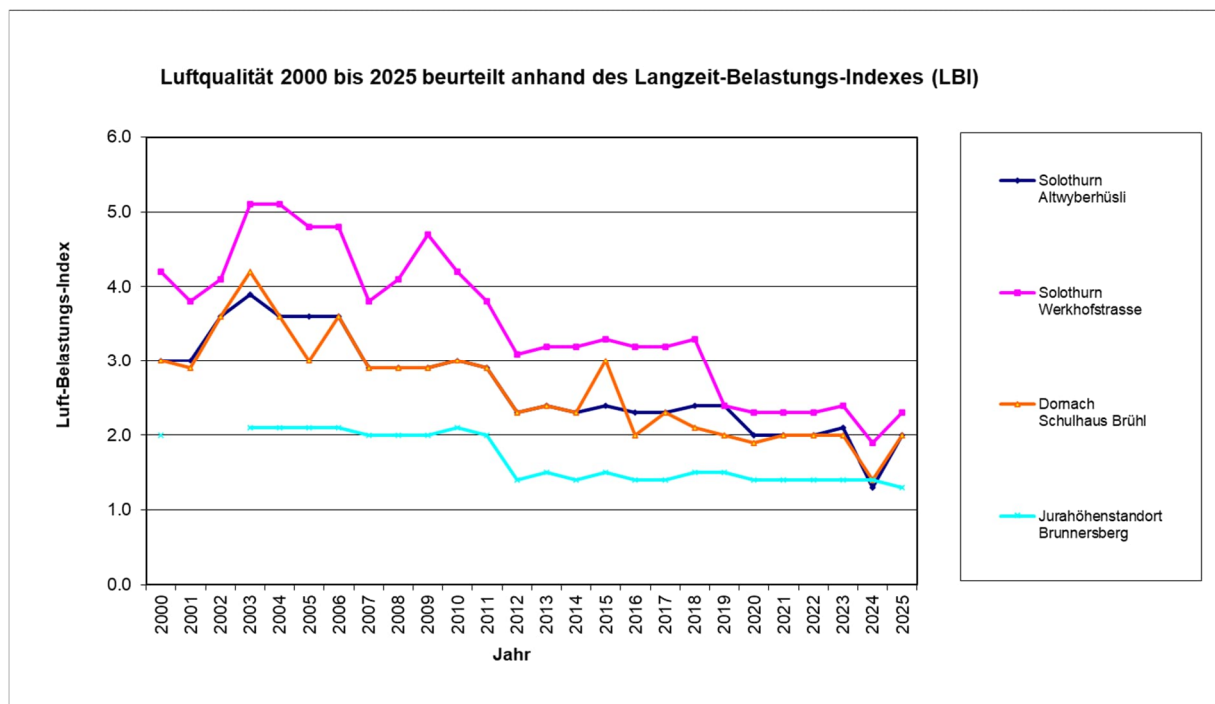


Abb. 1 Verlauf der Luftbelastung seit 2000 an verschiedenen Standorten.

Beurteilung 2025

Gegenüber 2024 sind die Indizes auf Grund der höheren Ozon- und Feinstaubbelastung an allen Standorten gestiegen und erreichten die Werte aus den Vorjahren 2021, 2022 und 2023.

Trend

An allen Standorten ist über lange Zeit betrachtet erfreulicherweise ein sinkender Trend feststellbar, der sich ab Anfang der 2020er-Jahre als derzeit stabil zeigt.

Das zeitweilige „auf und ab“ von Jahr zu Jahr ist vor allem auf die unterschiedlichen Wettersituationen (meteorologische Faktoren) zurückzuführen.

In Gegenden, in denen die Luftqualität seit Jahren gut ist bzw. die Belastung bereits tief ist wie bspw. auf den Jurahöhen (Brunnersberg), sind kaum mehr Verbesserungen zu erwarten bzw. möglich.

2. Beurteilung der einzelnen Schadstoffe

Stickstoffdioxid (NO₂)

Bei allen automatischen Messstationen lagen die Jahresmittelwerte der Belastung mit Stickstoffdioxid 2025 unterhalb (teilweise sehr deutlich) des Jahresgrenzwertes.

Der Tagesgrenzwert von 80 µg/m³ wurde an allen Standorten eingehalten.

Eine Überschreitung pro Jahr wäre nach Gesetz zulässig.

Aus den Messungen der drei automatischen Messstationen und anhand der „flächendeckenden“ Messungen an 30 Passivsammlerstandorten lassen sich für den Schadstoff Stickstoffdioxid folgende Schlussfolgerung ableiten:

In allen gemessenen Gebieten des Kantons lagen die Belastungen unterhalb des Grenzwertes der LRV (bis und mit 30 µg/m³). Dies war auch an den Standorten mit stark befahrenen Strassen und/oder dichter Bebauung der Fall.

Ozon (O₃)

Der Sommer 2025 hatte einige ausgeprägte Schönwetterlagen gegenüber zum Vorjahr 2024. Dies zeigt sich 2025 entsprechend auch an den höheren Ozonbelastungen. Der höchste Wert wurde mit 171 µg/m³ an der Station Jurahöhe (Brunnersberg) gemessen.

Überschreitungen der beiden von der LRV vorgegebenen Grenzwerte für Ozon wurden an allen drei Messorten festgestellt:

- A) Je nach Standort wurden Überschreitungshäufigkeiten des 1-Stunden Grenzwertes von 185 bis 361 Stunden gemessen.
Nach LRV wäre eine Überschreitung zulässig.
- B) Der 98 %-Wert eines Monats (100 µg/m³) wurde an allen Standorten – und damit im ganzen Kantonsgebiet - während 6 Monaten überschritten.
Nach LRV dürfte dies in keinem Monat der Fall sein.

Feinstaub PM10

Die Jahresmittelwerte für PM10 lagen gegenüber 2024 höher, aber kamen an allen vier Messstandorten deutlich unterhalb des Grenzwertes zu liegen.

Der Tagesgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde 2025 an zwei Messstandorten eingehalten und bei zwei Standorten je einmal überschritten.

Nach LRV wären drei Überschreitungen erlaubt.

Überschreitungshäufigkeiten des Tagesgrenzwertes:

Solothurn Werkhofstrasse	0 Tage
Solothurn Altwyberhüsli	0 Tage
Dornach Schulhaus Brühl	1 Tage
Biberist Schachen	1 Tage

Die Überschreitungshäufigkeiten des Tagesgrenzwertes variieren von Jahr zu Jahr je nach Häufigkeit von sogenannten Inversionswetterlagen (oben blau / unten grau).

Feinstaub PM2.5

2025 werden an zwei Messstationen Jahresmittelwerte unterhalb des Grenzwertes registriert und an zwei weiteren Messstationen zeigen sich die Jahresmittelwerte im Bereich des Grenzwertes der LRV von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Solothurn Werkhofstrasse	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Solothurn Altwyberhüsli	$9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Dornach Schulhaus Brühl	$9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Biberist Schachen	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Für Feinstaub PM2.5 existiert in der LRV kein Kurzzeitgrenzwert (Tagesgrenzwert).

Staubdeposition

Die Deposition von Staub (Staubniederschlag) stellte im Raum Biberist / Gerlafingen auch 2025 kein Problem dar.

Ebenfalls wie in den Vorjahren wurden die Grenzwerte für die Deposition von Blei und Cadmium an beiden Messstellen eingehalten.

Die Deposition von Zink dagegen überschritt an beiden Messstandorten den Grenzwert. Generell zeichnet sich bei der Depositionsbelastung mit Schwermetallen ein Trend zu weiterhin stabil tiefen Werten ab.

Ammoniak

Die Messwerte lagen an allen 12 Stationen, wie in allen 14 bisherigen Messjahren, über dem von der WHO empfohlenen Grenzwert von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für empfindliche Ökosysteme.

Der Grenzwert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für höhere Pflanzen konnte 2025 nur an 4 der 12 Standorte eingehalten werden.

Bei den Immissionen von Ammoniak zeigt sich kein einheitlicher Trend zu tieferen Werten.

3. Resultate der automatischen Messstationen: Stickstoffdioxid und Ozon

3.1. Resultate 2025

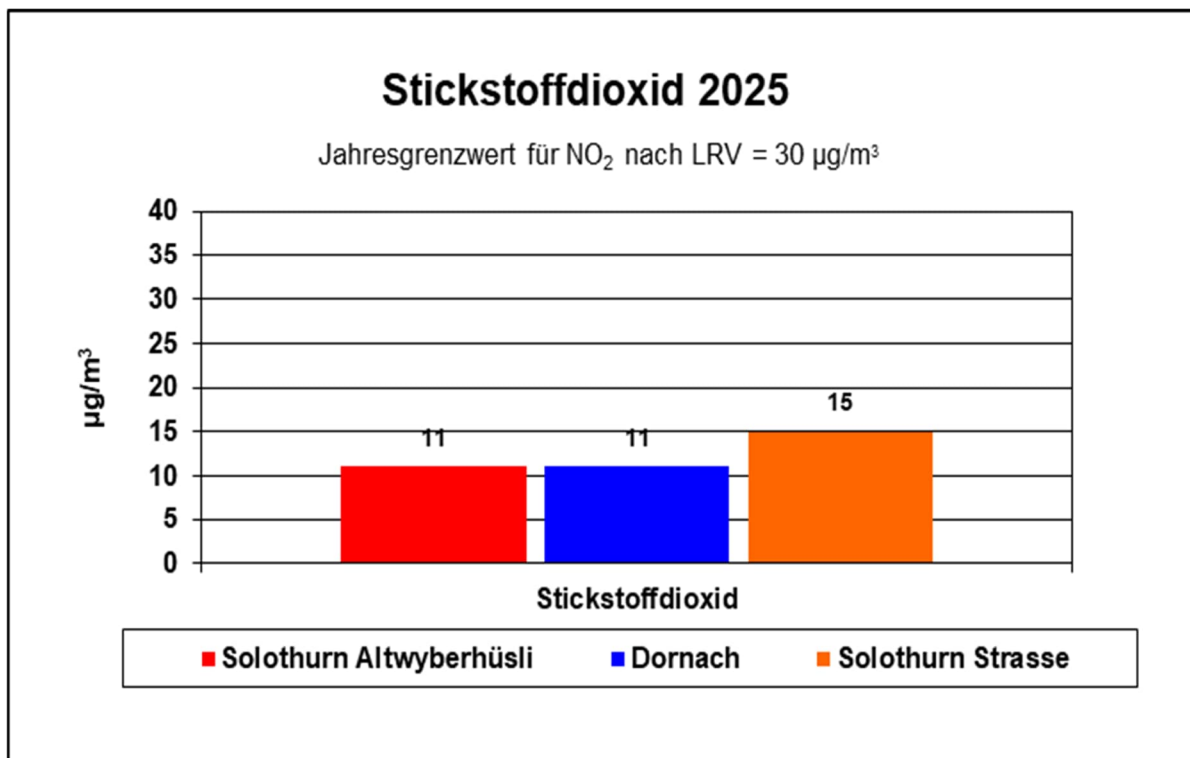


Abb. 2 Durchschnittliche Jahresbelastung in µg/m³ durch Stickstoffdioxid.

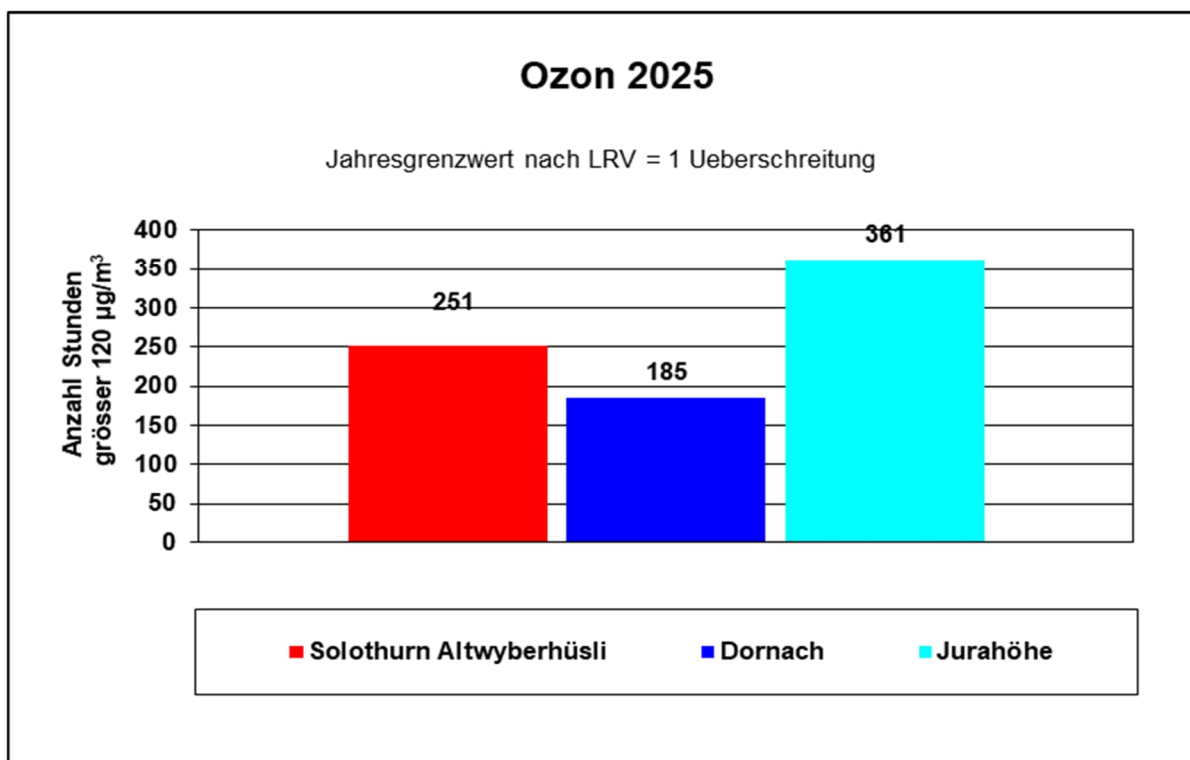


Abb. 3 Ozonbelastung in Anzahl Stunden über dem Grenzwert von 120 µg/m³.

Tab. 6 Zusammenfassung der Resultate gasförmiger Luftschadstoffe 2025 der automatischen Stationen.

Stickstoffdioxid	Jahresmittelwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl Tage über dem Tagesgrenzwert von $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$	95%-Wert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Solothurn Altwyberhüsli	11	0	28
Solothurn Werkhofstrasse	15	0	32
Dornach Schulhaus Brühl	11	0	30
Grenzwerte LRV NO_2	30	1	100
Ozon	Anzahl Monate über dem 98%- Wert von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl Stunden über dem 1-Stundengrenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	höchster Stunden- Mittelwert
Solothurn Altwyberhüsli	6	251	159
Dornach Schulhaus Brühl	6	185	164
Jurahöhe	6	361	171
Grenzwerte LRV O_3	0	1	

Bemerkung: Fett gedruckte Werte = Grenzwertüberschreitungen

3.2. Jahresverläufe 2025

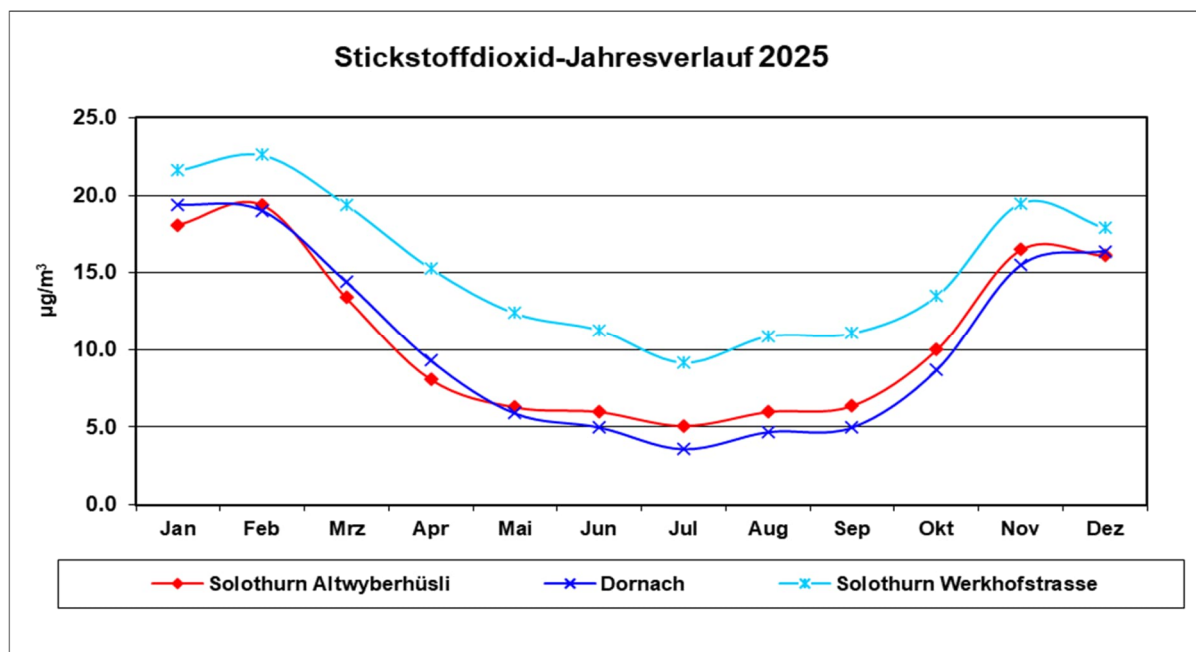


Abb. 4 Jahresverlauf für Stickstoffdioxid (NO₂).

Die Stickstoffdioxidmessungen zeigten den typischen Jahresgang mit tieferen Werten in den Sommermonaten. Bei dem Strassenstandort Solothurn Werkhofstrasse verlief der Jahresgang auf höherem Niveau.

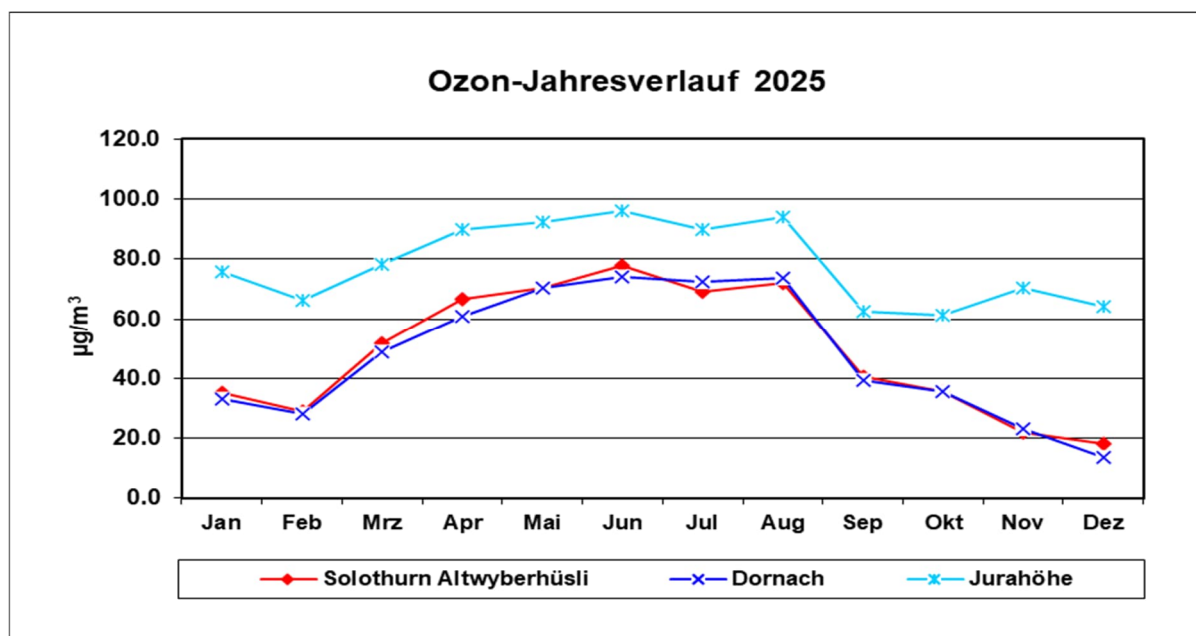


Abb. 5 Jahresverlauf für Ozon (O₃).

Alle Stationen zeigten einen identischen Jahresgang mit höheren Werten im Frühling und im Spätsommer. Im Unterschied zu Solothurn und Dornach verläuft der Jahresgang auf den Jurahöhen (1000 m.ü.M.) auf einem höheren Niveau.

3.3 Vergleiche mit den letzten Jahren

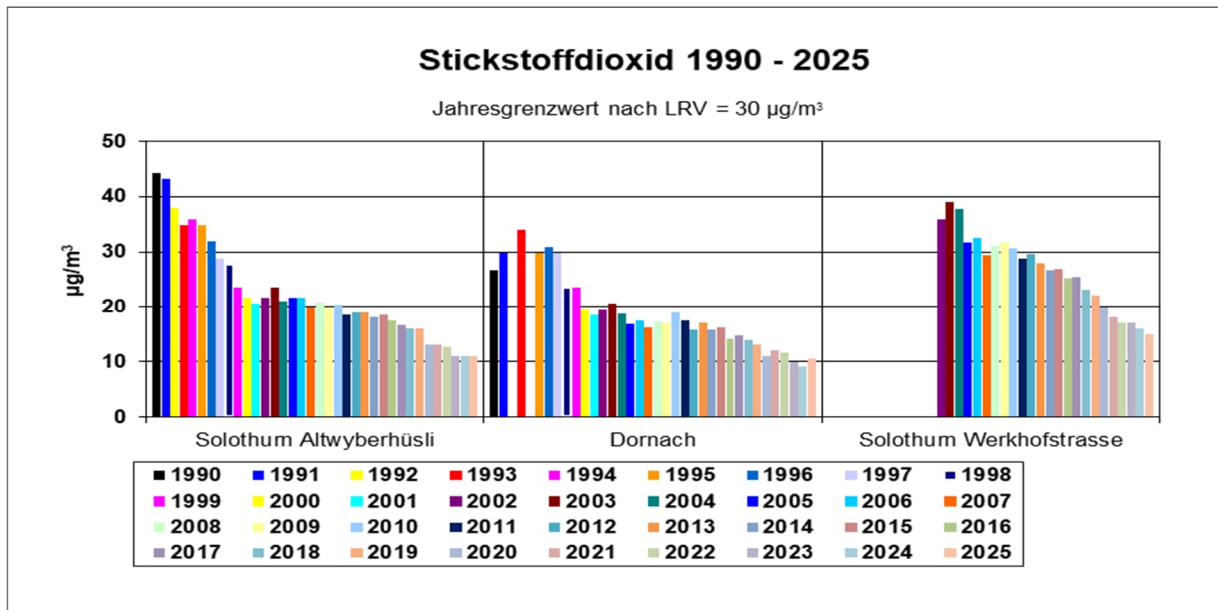


Abb. 6 Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂.

Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid wiesen in den ersten Messjahren bis 2000 eine deutlich sinkende Tendenz auf. Ab 2000 sanken die Werte zwar langsamer, aber doch stetig. In den letzten Jahren ist nur noch eine leicht sinkende Tendenz festzustellen.

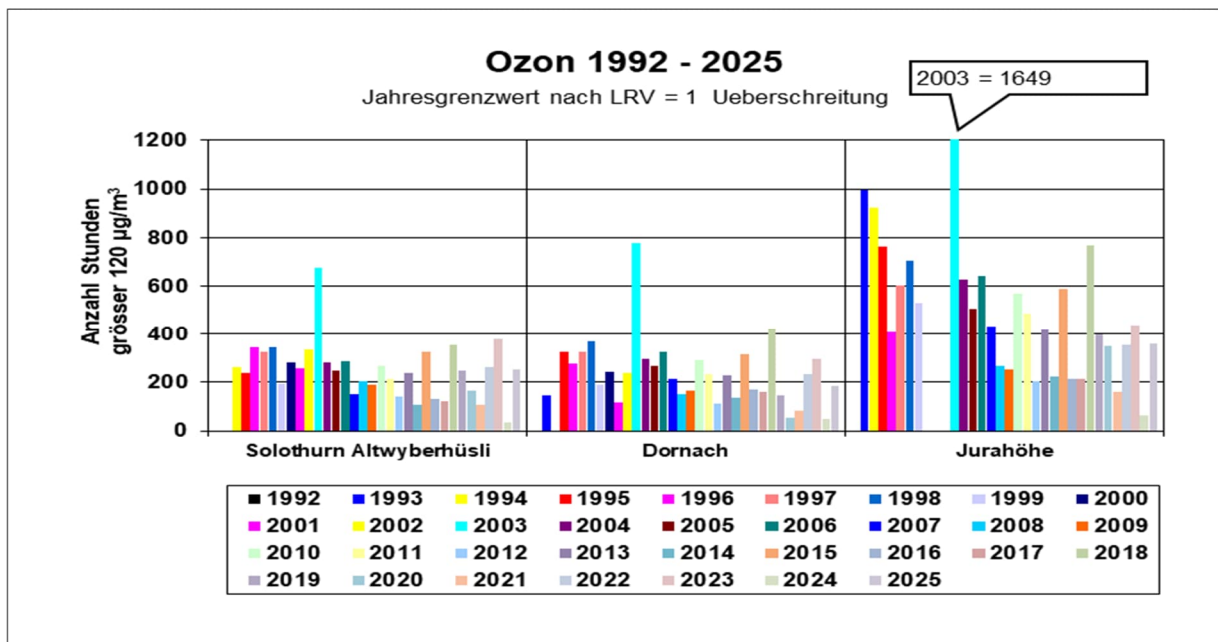


Abb. 7 Jahreswerte für Ozon (Anzahl Stunden grösser 120 µg/m³).
Jurahöhe: 1993-1999 Bettlachstock / ab 2003 Brunnersberg.

Die Anzahl der Überschreitungen des Ozon-Stundenmittel-Grenzwertes variieren auf Grund der vorherrschenden Wetterverhältnisse von Jahr zu Jahr teilweise stark. Ein Trend ist bei diesem Luftschadstoff nicht feststellbar.

4. Stickstoffdioxidmessungen mit Passivsammlern

4.1. Resultate 2025

Tab. 7 Vergleich der Jahresmittelwerte von 2016 bis 2025 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
Fett = Grenzwertüberschreitung von grösser $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$; – = kein Messwert.

Standort	Kurzbezeichnung	Standorttyp	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Autobahn Oensingen	AUO		14	14	14	15	17	16	20	20	–	–
Balsthal Goldgasse	BAG		17	18	19	21	21	22	25	26	28	28
Biberist Zentrum	BIZ		20	20	22	24	24	25	29	32	31	32
Derendingen Kreuzplatz	DEK		17	19	20	21	21	22	28	32	34	34
Dornach Schulh. Brühl	DOG		9	9	9	10	10	11	12	13	15	16
Dornach Gigersloch	DOO		6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dornach Zentrum	DOZ		21	22	20	22	26	29	30	34	39	38
Egerkingen Industriestrasse	EGI		19	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Egerkingen Schulhaus	EGR		10	10	11	12	12	13	15	16	16	17
Egerkingen Gäupark	EWA		26	26	28	31	31	34	37	39	40	40
Grenchen Lidl	GRL		16	16	18	18	18	20	22	24	26	26
Grenchen Witi	GWI		8	8	8	9	9	8	10	11	11	12
Grenchen Zentrum	GRZ		10	10	10	11	11	12	13	15	15	16
Härkingen Kreisel	HAK		17	17	18	20	20	21	26	26	27	28
Hägendorf Oltnenstrasse	HAO		15	15	16	18	19	20	23	24	26	27
Kappel Tennisplatz	KAP		10	10	11	12	12	13	15	16	17	17
Kriegstetten	KRI		15	16	17	18	18	19	23	28	27	27
Oensingen alte Chäsi	OEC		20	21	20	23	24	24	29	30	32	32
Olten Frohheim	OFR		10	10	10	11	12	12	13	14	15	16
Olten Handelshofkreuzung	OHA		24	25	27	28	29	35	40	40	44	44
Olten Kloster	OKL		12	12	13	14	15	15	18	19	20	20
Olten Sälistrasse	OSS		18	19	20	22	22	25	28	30	33	–

Standort	Kurzbezeichnung	Standorttyp	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Olten Von Roll Strasse	OVR		21	20	23	27	26	26	29	32	31	-
Solothurn Alte Post	SAP		12	12	13	14	14	16	20	22	24	24
Solothurn Altwyberhüsi	SOS		10	10	10	11	11	12	14	15	16	17
Solothurn Dornacherplatz	SOD		16	18	19	20	20	22	25	27	29	30
Solothurn Glutz-Blotzh. Strasse	SOG		12	12	13	14	-	-	-	-	-	-
Solothurn Werkhofstrasse	SOW		15	16	17	17	18	19	23	25	27	28
Zuchwil Martinshof	ZMH		19	19	21	24	23	25	29	32	31	-
Zuchwil Luterbachstrasse	ZUL		15	15	-	-	-	-	-	-	-	-

Zeichenerklärung

Verkehr Anzahl Fahrzeuge pro Tag; LKW's gewichtet (DTV-S)	Hochleistungs- strasse >30'000	Hauptverkehrs- achse 10-30'000	mässiger Verkehr <10'000	kein Verkehr 	Flughafen
Siedlungsgrösse Bevölkerung	Grosstadt >150'000	Stadt oder Agglomeration 20-150'000	Dörfer 1-20'000	"Weiler" <1'000	ohne / abseits Siedlung
Lage zur Siedlung (Zentralitäts- faktor)	Zentrum 	Wohngebiete 	Randzonen 		

Die langjährigen Messreihen verdeutlichen die sinkenden Belastungen durch Stickstoffdioxid in den letzten 10 Jahren (effektiv in den letzten 30 Jahren, hier nicht dargestellt). Je höher der Ausgangswert bzw. die Belastung, umso deutlicher war der Rückgang wie bspw. bei Dornach Zentrum, Egerkingen Gäupark oder Olten Handelshofkreuzung. Standorte, die seit jeher tiefe Messwerte aufwiesen wie bspw. jener in Grenchen Witi, wurde erwartungsgemäss nur noch ein schwacher Rückgang der Belastung festgestellt.

Gegenüber 2024 werden an fast allen Standorten weiter sinkende Werte registriert. Am Standort Olten Von Roll Strasse wurde aufgrund lokaler Gegebenheiten (Baustelle, Verkehr) ein minim höherer Wert gemessen.

4.2. Bemerkungen zu den Messungen mit NO₂-Passivsammlern

Die Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) werden zusätzlich zu den automatisch arbeitenden Messstationen an 30 Messstandorten auch noch mit Passivsammlern gemessen. Messungen mit Passivsammlern sind relativ kostengünstig und eignen sich für die Ermittlung von Jahresmittelwerten. Dank dieser relativ grossen Anzahl an Standorten kann eine Übersicht über das ganze Kantonsgebiet, über unterschiedliche Regionen und unterschiedlich genutzte Gegenden (konkrete lokale Standorteinflüsse) gewonnen werden.

Die Sammler werden für einen Monat der Aussenluft ausgesetzt und dann im Labor analysiert. Die Daten können daher im Internet nicht automatisiert dargestellt werden. Die Tabellen und Grafiken im Internet werden einmal jährlich (März/April) aktualisiert.

Je nachdem, ob mit der Messung ein langfristiger Trend ermittelt werden soll oder ob ein Vorher-Nachher-Vergleich (z.B. bei grossen Bauprojekten) untersucht wird, werden in den Darstellungen längere oder kürzere Messreihen aufgezeigt.

Für die Höhe der Belastung eines Standortes ist dessen Charakteristik und nicht etwa die Gemeinde- oder Regionenzugehörigkeit entscheidend. Die Höhe der Belastung ist hauptsächlich vom Verkehrseinfluss abhängig. Generell gilt: Je mehr Verkehr, desto höher die Belastungen/Werte. Auch die örtliche Bebauung (Bebauungsdichte) kann einen Einfluss haben. In sehr dicht bebauten Gebieten wird die verschmutzte Luft nicht, oder nur sehr schlecht, gegen frische ausgetauscht. Deshalb ist die Höhe der Belastung zusätzlich auch von der Bebauung in unmittelbarer Nähe des Messstandortes abhängig.

4.3 NO₂-Konzentrationen – Vergleich 2024 zu 2025

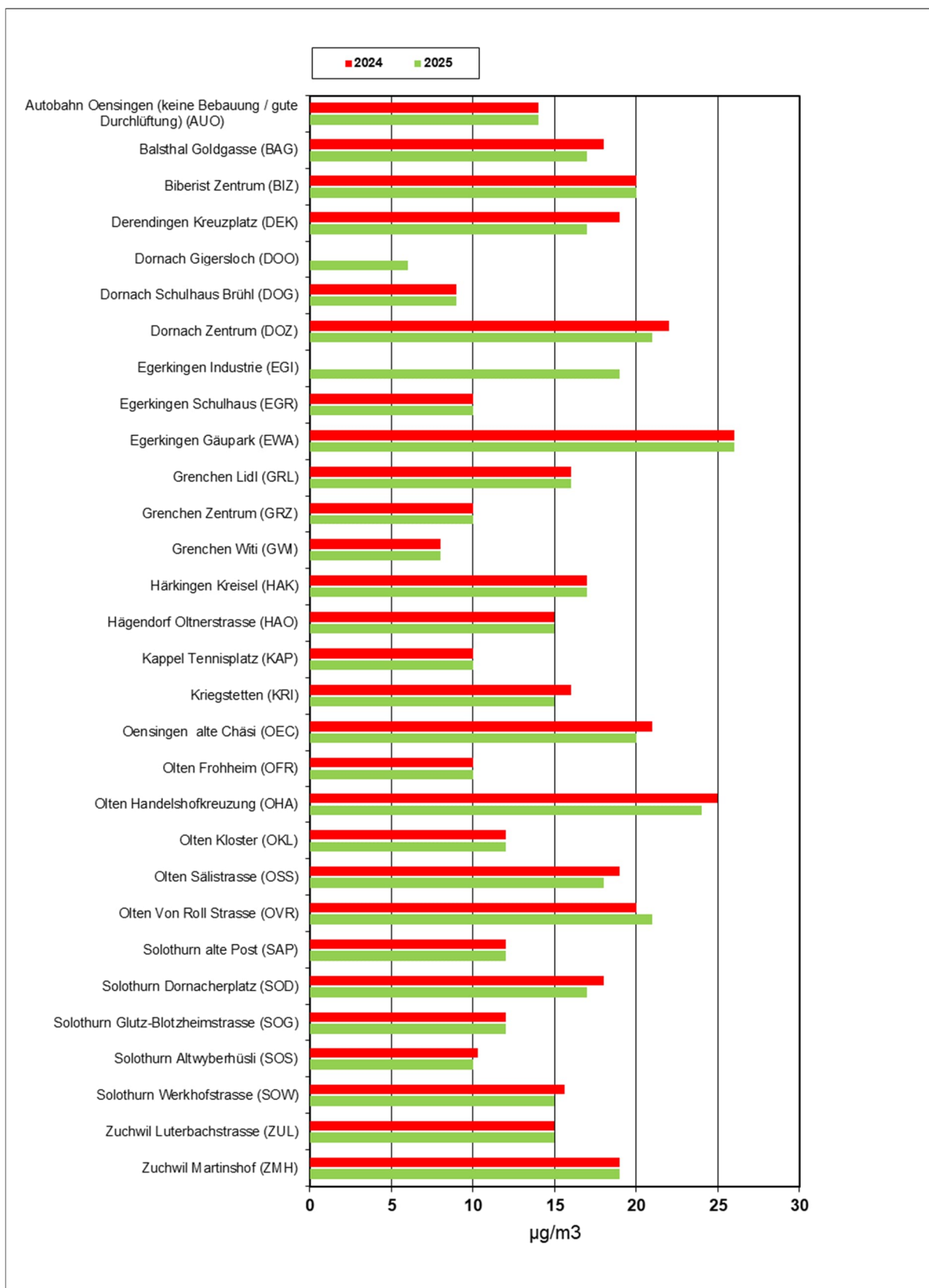


Abb. 8 Vergleich der Jahresmittelwerte von NO₂ 2024 zu 2025 in µg/m³ (Jahresgrenzwert LRV = 30 µg/m³).

5. Resultate der automatischen Messstationen: Feinstaubmessungen PM10 und PM2.5

5.1 Resultate PM10-Feinstaub 2025

Tab. 8 Resultate der PM10-Feinstaubbelastungen 2025 mit automatischen Stationen.

Standort	Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Anzahl 24-h Werte [grösser $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$]
Solothurn Werkhofstrasse	14	0
Solothurn Altwyberhüsli	12	0
Biberist Schachen	14	1
Dornach Schulhaus Brühl	12	1
LRV-Grenzwerte	20	3

Bemerkung: Fett = Grenzwertüberschreitung

Die Jahresmittelwerte lagen an allen vier Messstandorten deutlich unterhalb des Grenzwertes von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Tagesgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde an zwei Standorten je einmal überschritten. 3 Überschreitungen sind nach Gesetz zulässig.

5.2 Jahresverlauf Feinstaub PM10 2025

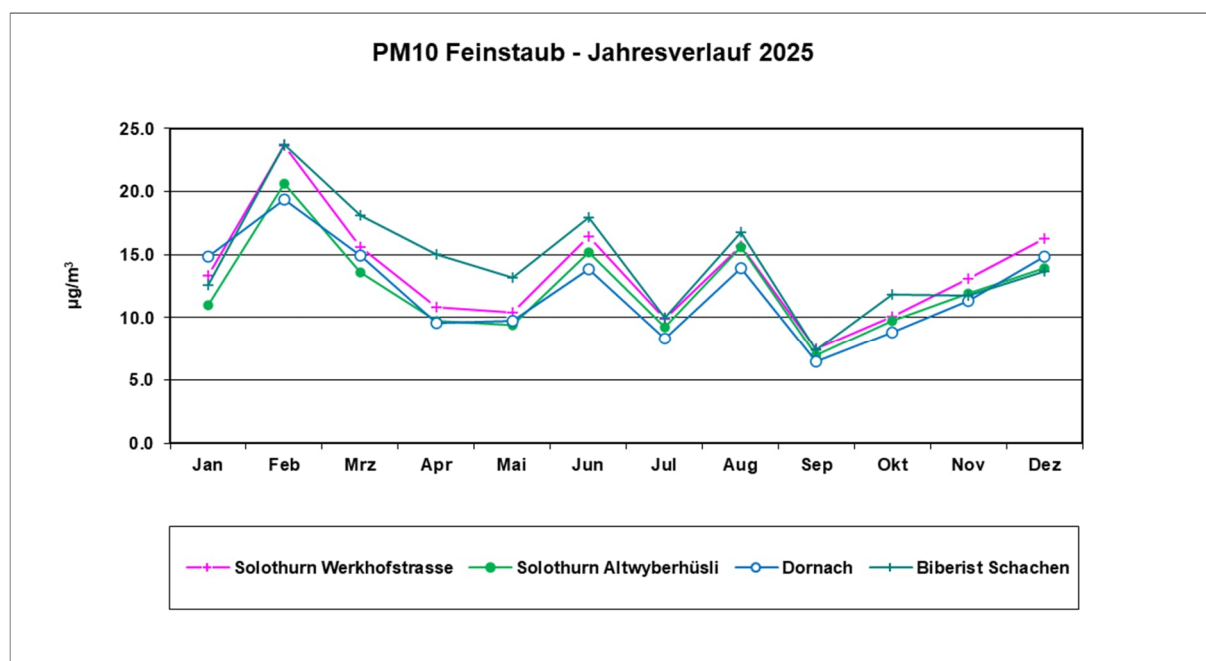


Abb. 9 Jahresverlauf der Belastung mit Feinstaub PM10.

An allen Standorten waren ähnliche Verläufe der Belastung – auf praktisch gleichem Niveau – festzustellen.

5.3 Vergleiche mit den letzten Jahren – Feinstaub PM10

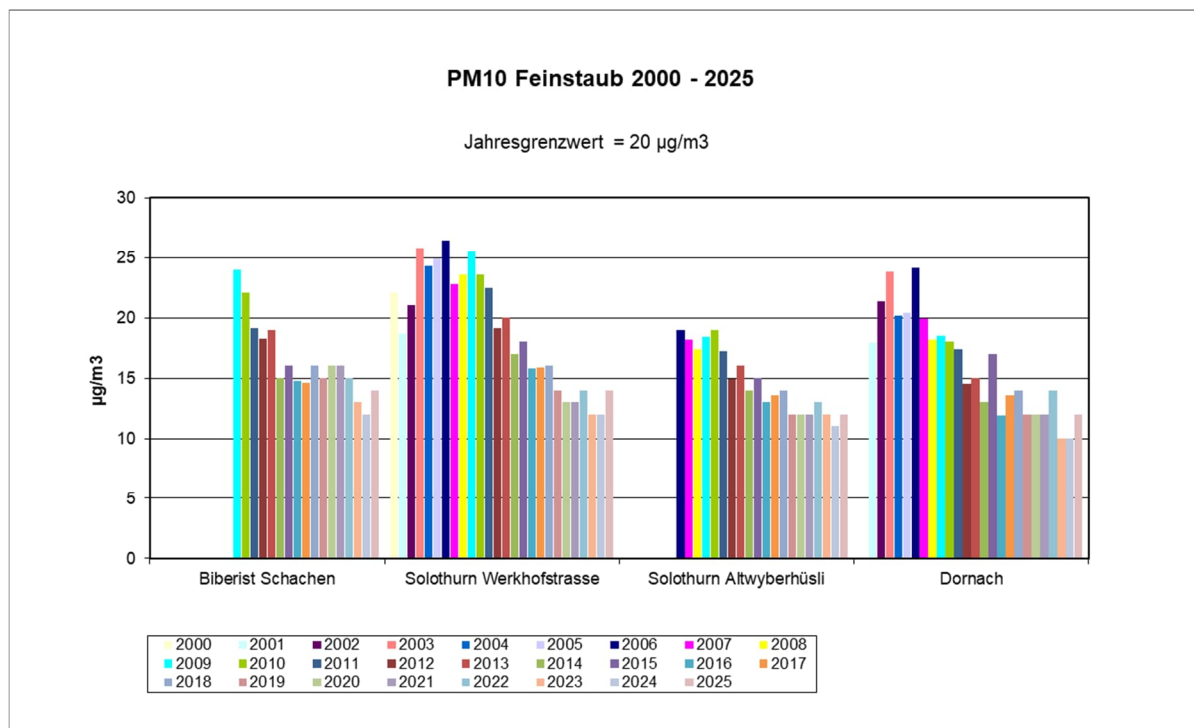


Abb. 10 Entwicklung der Jahresmittelwerte für Feinstaub PM10.

Generell kann seit Messbeginn eine erfreuliche Langzeitrendenz hin zu immer tieferen Werten festgestellt werden.

Von Jahr zu Jahr ergeben sich Schwankungen der Messwerte, weil die Immissionen nicht nur von den in die Luft abgegeben Schadstoffen, sondern auch von den jeweils herrschenden Witterungsbedingungen abhängig sind.

So zeigte sich im Vergleich mit dem Vorjahr 2024, dass das Jahr 2025 über den ganzen Jahresverlauf gesehen eine höhere Feinstaubbelastung aufwies. Gründe sind vor allem meteorologische Effekte und ausgeprägte Saharastaub-Episoden, die Einfluss auf die PM10-Belastung haben.

5.4 Resultate PM2.5-Feinstaub 2025

Tab. 9 Resultate der PM2.5-Feinstaubbelastungen 2025 mit automatischen Stationen.

Standort	Jahresmittelwert [µg/m ³]
Solothurn Werkhofstrasse	10
Solothurn Altwyberhüsli	9
Biberist Schachen	10
Dornach Schulhaus Brühl	9
LRV-Grenzwerte	10

Bemerkung: Fett = Grenzwertüberschreitung

2025 wurden an zwei Messstandorten Werte knapp unterhalb des LRV-Grenzwertes von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ registriert. Bei zwei weiteren Messstationen liegt der Jahresmittelwert just im Bereich des Grenzwertes.

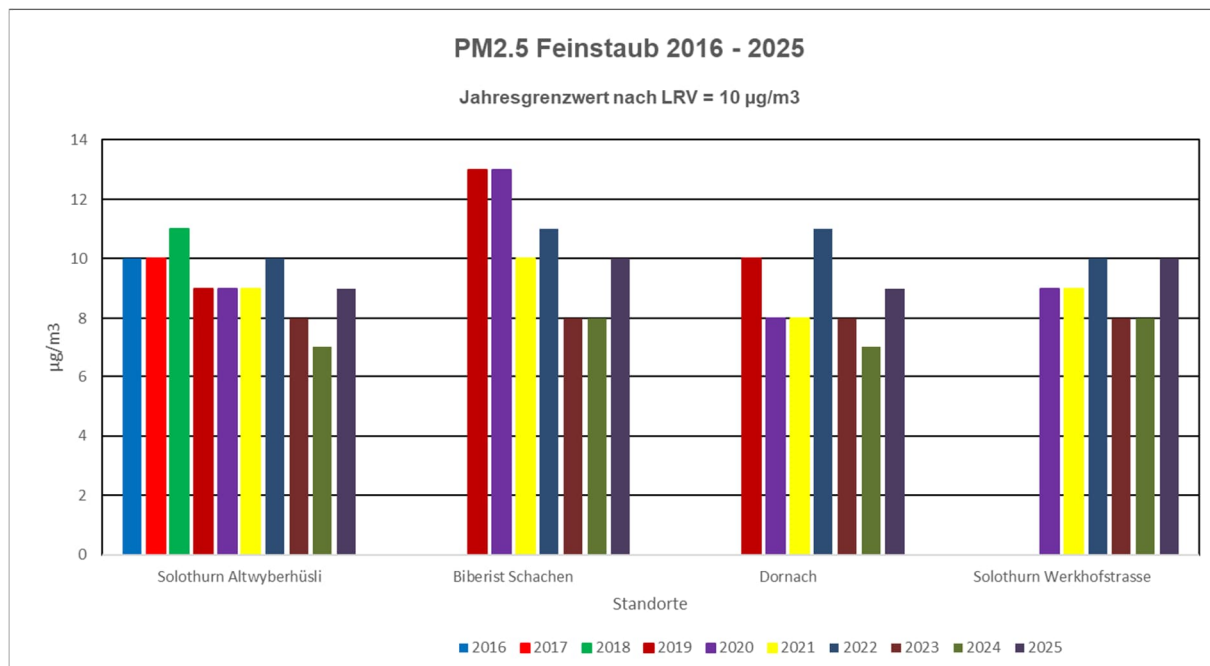


Abb. 11 Entwicklung der Jahresmittelwerte für Feinstaub PM2.5.

Am Standort Solothurn Altwyberhüsli wurde, in Erwartung der Einführung des neuen Grenzwertes, schon 2016 mit den Feinstaubmessungen der Fraktion PM2.5 begonnen.

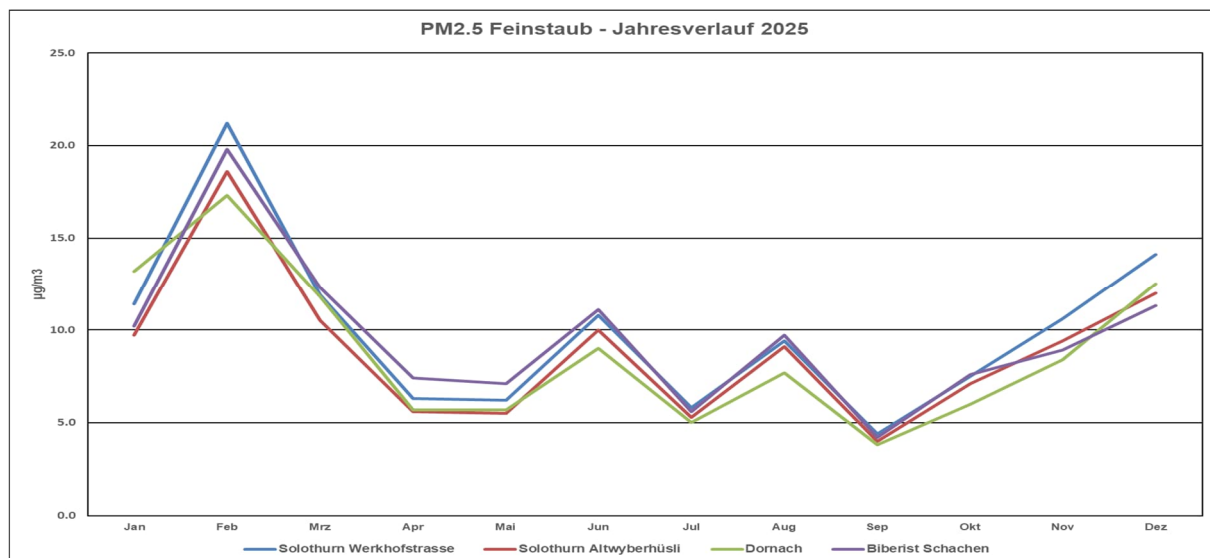


Abb. 12 Jahresverlauf der Belastung mit PM2.5-Feinstaub.

Im Vergleich mit 2024 wies das Jahr 2025 über den ganzen Jahresverlauf gesehen eine höhere PM2.5-Belastung auf. Gründe sind auch hier meteorologische Effekte als auch verbreitet auftretende Waldbrände, die Einfluss insbesondere auf die PM2.5-Belastung haben.

5.5 Vergleich mit dem Referenzverfahren High Volume Sampler (HVS)

Die Messung der Feinstaubkonzentrationen von PM10 und PM2.5 erfolgt mit automatischen Stationen bzw. Monitoren. Diese Geräte liefern in einer halbstündlichen zeitlichen Auflösung automatisiert aktuelle Daten. Sie eignen sich darum vor allem auch für die schnelle Information via Internet.

Die LRV schreibt aber als Referenzverfahren die Messung mit dem High Volume Sampler HVS vor. Dabei wird die Staubmenge gravimetrisch ermittelt. Bei diesem Verfahren wird die über 24 Stunden auf einem Filter gesammelte Staubmenge durch Wägung des Filters vor und nach der Exposition im Labor bestimmt. Die Resultate der HVS-Messung liegen daher mit einer zeitlichen Verzögerung von einem Monat vor und eignen sich nicht für die aktuelle Information via Internet.

Mittels Vergleichsmessungen erfolgt eine Rückverfolgbarkeit der Messung mit Monitoren auf das Referenzverfahren.

Das HVS-Verfahren ist aufwändig, weshalb eine Bestimmung der Staubmenge mittels HVS nur alle 2 Tage erfolgt. Entsprechend können die Vergleichsmessungen auch nur an 3 der 4 Feinstaubmessstationen durchgeführt werden.

Diese Vergleichsmessungen werden bezüglich der Einhaltung des Grenzwertes kritischeren Grösse von Feinstaub PM2.5 durchgeführt (kein Vergleich beim Feinstaub Grösse PM10).

Tab. 10 PM2.5-Feinstaubmessung: Vergleich Monitor zu Referenzverfahren.

Messstation	Wert des Monitors	Wert Referenzverfahren
Solothurn Altwyberhüsli	8.9	9.9
Biberist Schachen	9.6	10.2
Dornach	8.8	10.0

Zu beachten ist, dass Staub keine einheitliche chemische Verbindung darstellt, sondern sich aus einer Vielzahl von verschiedenen Substanzen zusammensetzt. Die zwei verschiedenen Messverfahren (Monitor / Referenz) registrieren diese unterschiedlichen Substanzen teils unterschiedlich.

Unter den oben genannten Rahmenbedingungen zeigen die Werte eine gute Übereinstimmung der Jahresmittelwerte.

6. Resultate der Staubdepositionsmessungen inklusive Inhaltsstoffe (Schwermetalle)

6.1 Resultate 2025

Tab. 11 Depositionen von Staub und Schwermetallen.

Standort	Staub mg/m ² *d	Blei µg/m ² *d	Cadmium µg/m ² *d	Zink µg/m ² *d	Eisen µg/m ² *d
Biberist Ost	81	22	0.4	412	6874
Biberist Schachen	85	37	0.6	581	7272
LRV-Grenzwerte	200	100	2.0	400	*

Bemerkungen: Fett = Grenzwertüberschreitung; * in der LRV ist kein Grenzwert definiert.

6.2 Jahresverläufe 2025

An den beiden Messstandorten in Biberist waren für Staub und für die Schwermetalle als Inhaltsstoffe relativ gleichmässige Jahresverläufe zu erkennen. Markant ist jedoch an der Messstation Biberist Schachen der Depositionspeak bei Staub und Schwermetall im Monat März. Beim Feinstaub PM10 und PM2.5 im Vergleich lagen die Peaks in den Jahresverläufen im Monat Februar.

An der Messstation Biberist Schachen wurde im Oktober die Staubdeposition aufgrund stark mit Laub verschmutzten Bergerhoff-Gläsern nicht in die Auswertung genommen.

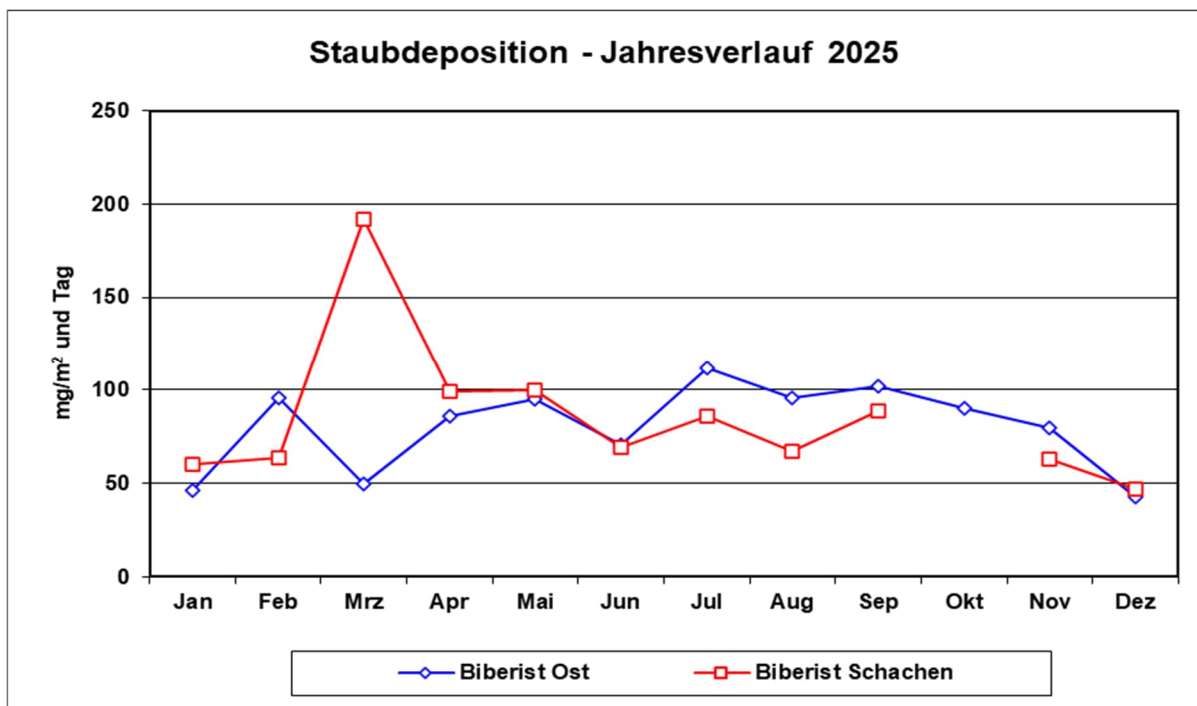


Abb. 13 Jahresverlauf Staubdeposition 2025.

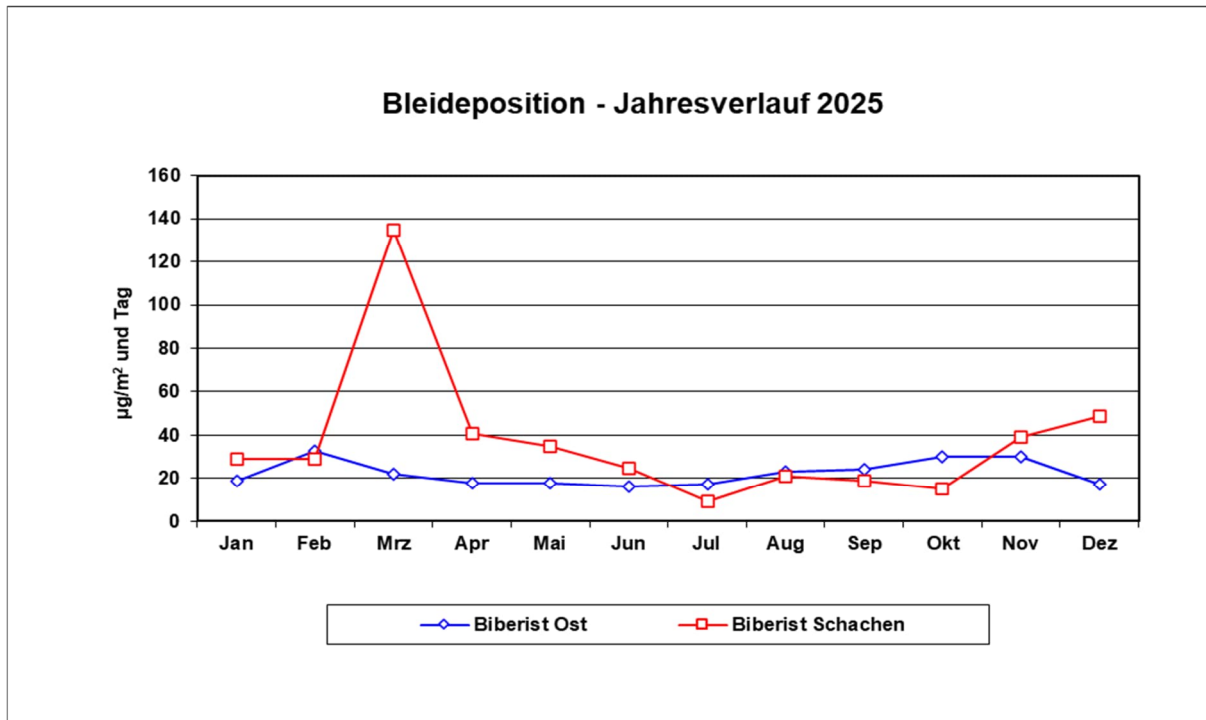


Abb. 14 Jahresverlauf Bleideposition 2025.

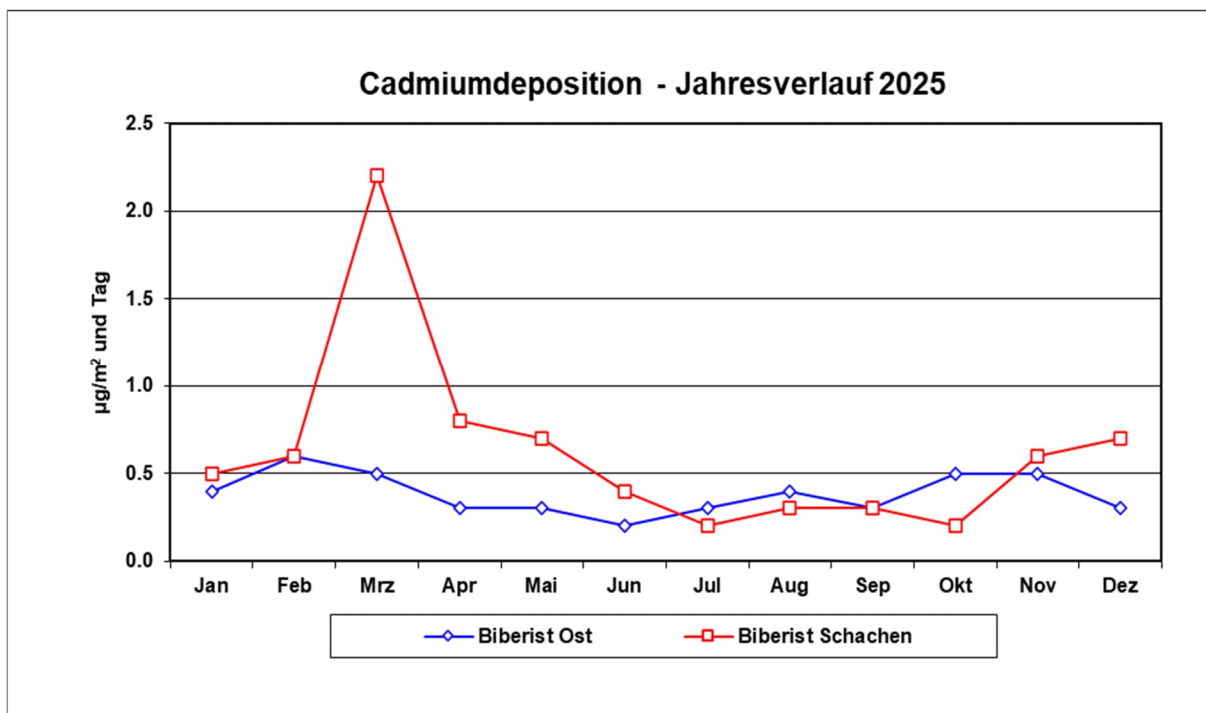


Abb. 15 Jahresverlauf Cadmiumdeposition 2025

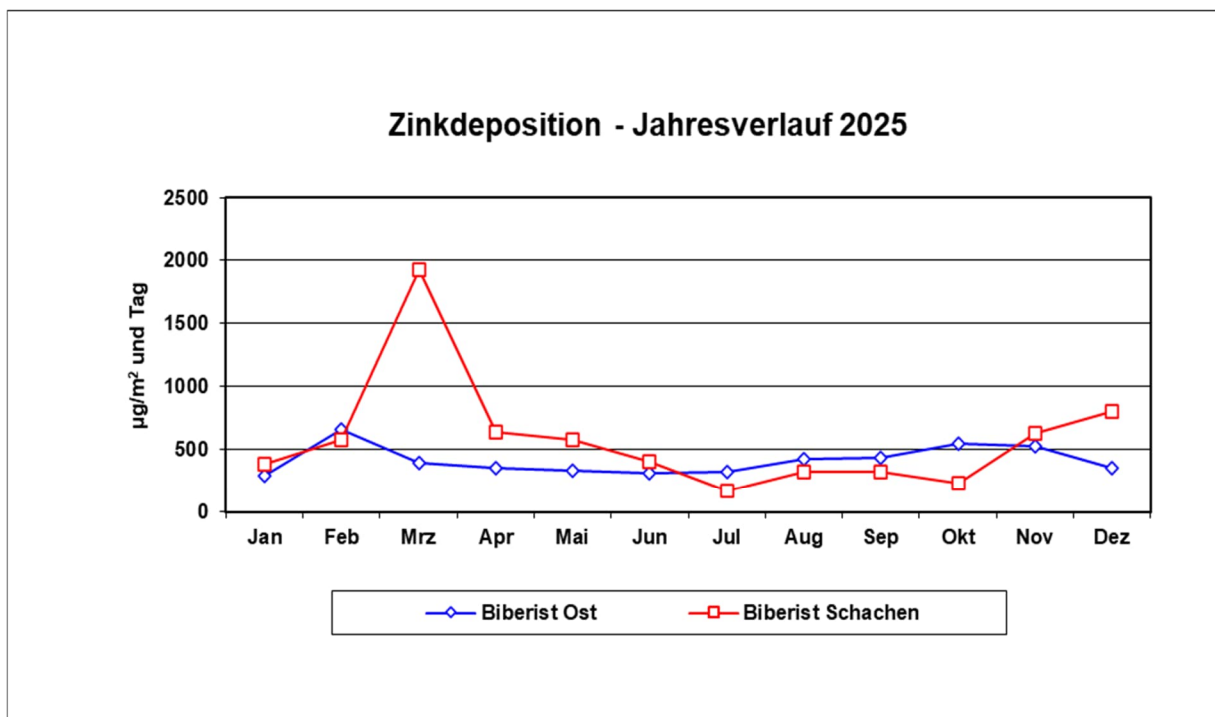


Abb. 16 Jahresverlauf Zinkdeposition 2025

6.3 Vergleiche mit den letzten Jahren

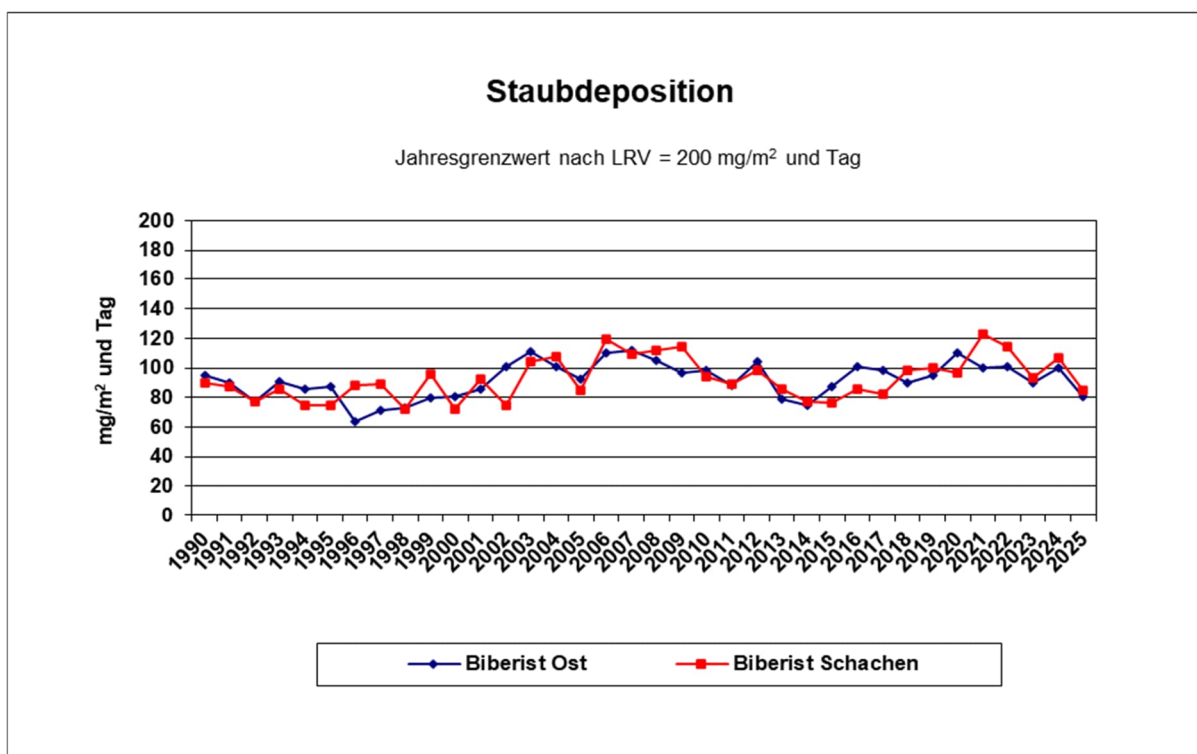


Abb. 17 Entwicklung der Jahresmittelwerte für die Staubdeposition.

Die Werte bewegten sich seit Messbeginn in einer relativ engen Bandbreite und sind für beide Standorte fast identisch. Die Werte lagen deutlich unterhalb des Grenzwertes.

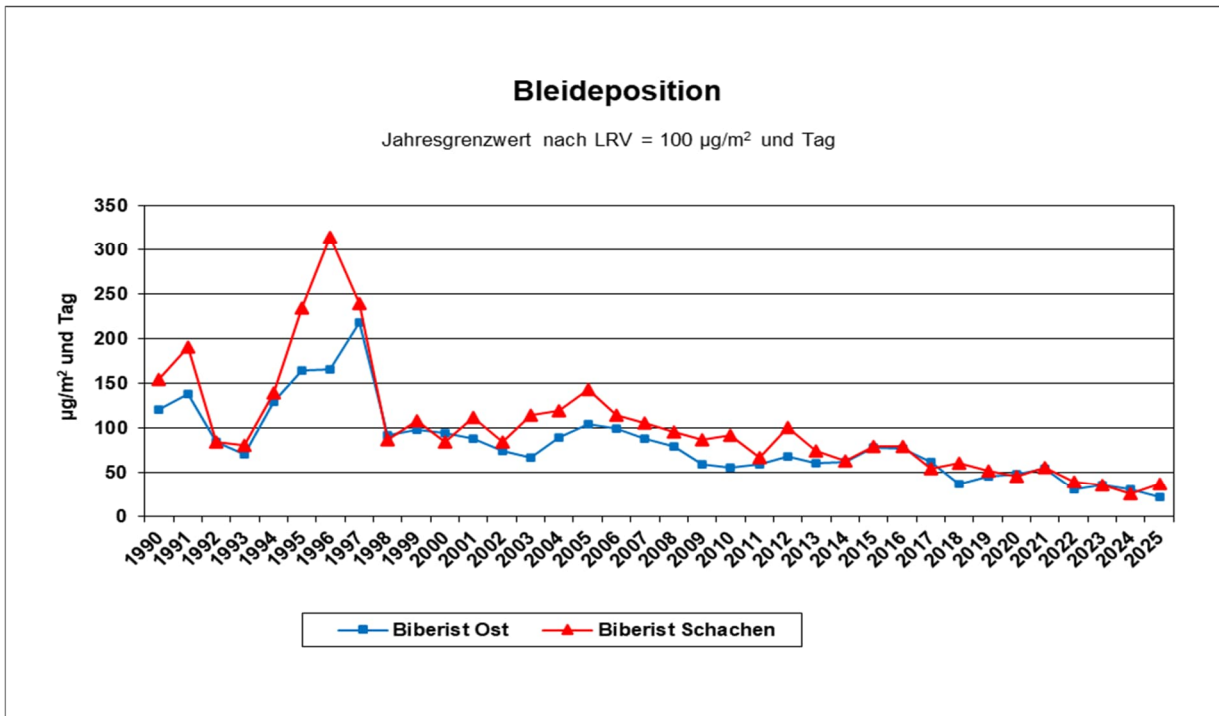


Abb. 18 Entwicklung der Jahresmittelwerte für die Bleideposition.

Die Werte lagen seit 1998, als Folge der grossen Sanierung des Stahlwerkes, an beiden Standorten in Biberist im Bereich des Grenzwertes oder darunter. Tendenz: sinkend.

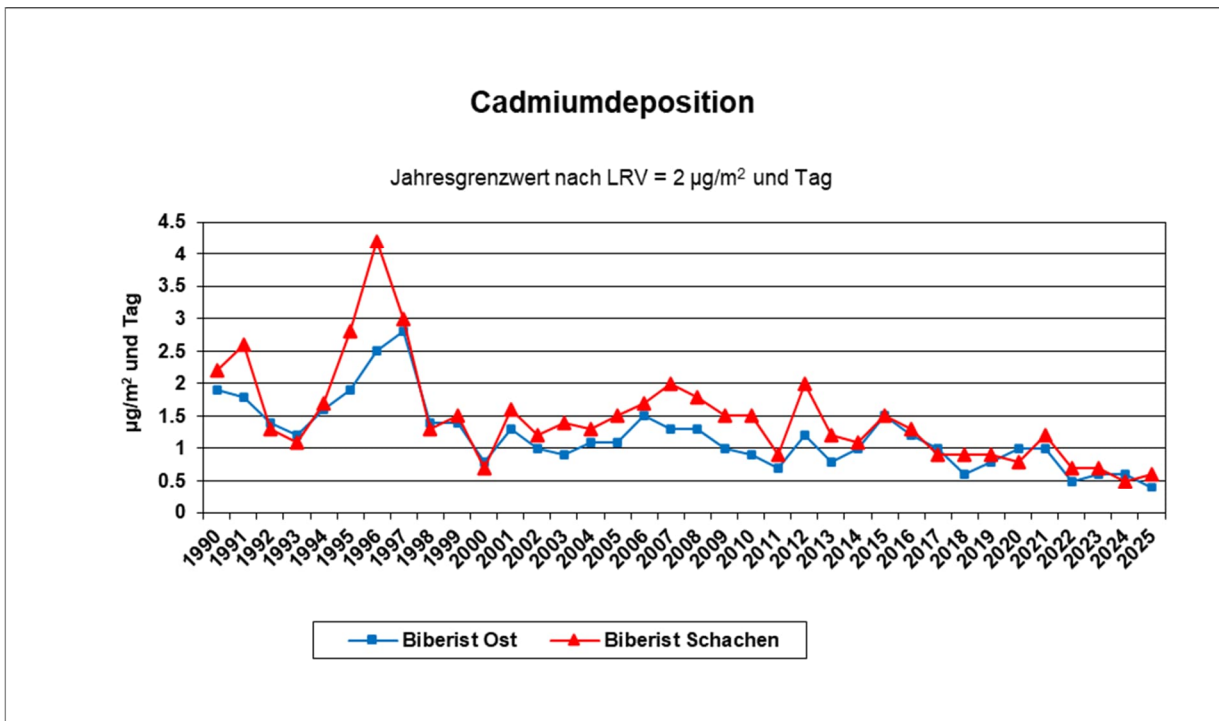


Abb. 19 Entwicklung der Jahresmittelwerte für die Cadmiumdeposition.

Die Cadmiumdepositionen befanden sich im Raum Biberist/Gerlafingen erfreulicherweise seit 1998 (Sanierung) unterhalb des Grenzwertes. Tendenz: leicht sinkend.

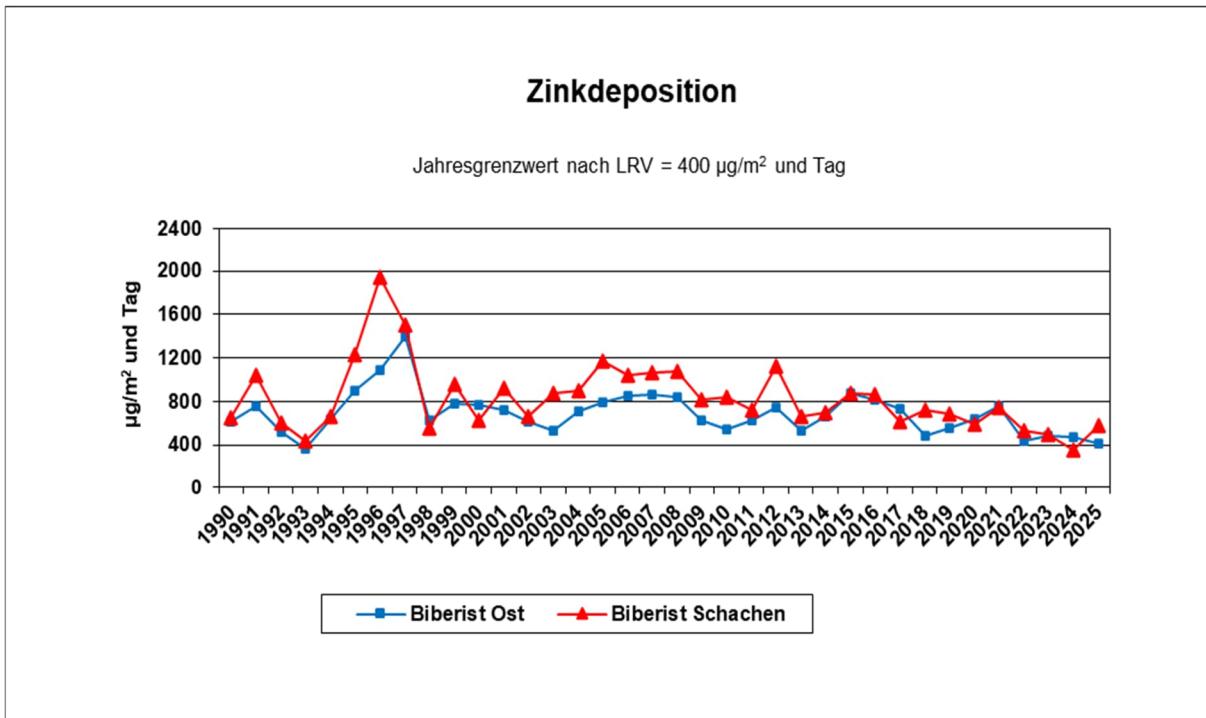


Abb. 20 Entwicklung der Jahresmittelwerte für die Zinkdeposition.

Die Depositionsbelastungen durch Zink lagen an beiden Standorten in Biberist über dem Grenzwert. Tendenz: lange gleichbleibend in den letzten Jahren leicht sinkend.

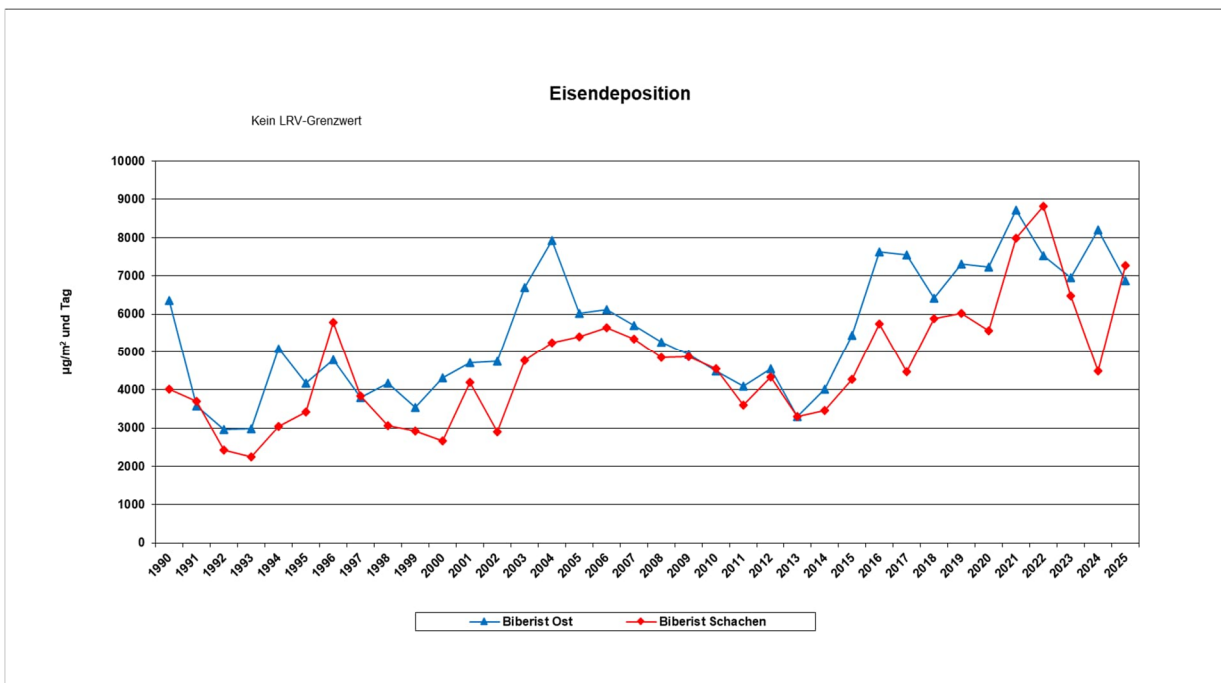


Abb. 21 Entwicklung der Jahresmittelwerte für die Eisendeposition.

Die Werte der Eisendepositionen im Raum Biberist/Gerlafingen variieren. Für Eisen ist in der LRV kein Grenzwert definiert. Tendenz: Die Werte sind ab 2013 wieder steigend.

7. Resultate der Ammoniak (NH₃) Messungen

Die Höhe der Immissionen hängt beim Ammoniak, wie bei allen anderen Schadstoffen, hauptsächlich von zwei Faktoren ab: Erstens von den Emissionen selbst, also von der in die Luft abgegebene Menge Ammoniak und zweitens von den Wetterbedingungen.

Der Kanton strebte in den Jahren 2011 bis 2015 mit dem Projekt Ammoniak-REduktion-Solothurn (ARES) eine Reduktion der Ammoniakemissionen an.

Die spezifischen Auswertungen des Projektes ergaben folgende Erkenntnisse: Im Verhältnis zur Gesamtmenge der Emissionen war die erzielte Reduktion sehr gering. Die effektive Ammoniakreduktion müsste viel bedeutender ausfallen, um einen klaren Trend nach unten bei den Immissionsmessungen zu bewirken.

Die Messungen wurden ab 2016 analog weitergeführt. 2023 erfolgte eine Anpassung: Die Standorte Hessigkofen Hinterfeld und Hessigkofen Moosgasse wurden aufgehoben. Die langjährigen Auswertungen zeigten, dass bezüglich der erhaltenen Resultate kein Mehrwert gegenüber dem Standort Aetigkofen Aenerfeld generiert wurde. Dasselbe gilt für den Standort Matzendorf Chuehölzli im Bezug zu den beiden anderen Standorten Matzendorf Emet und Matzendorf Strickler und wurde daher aufgehoben. Dafür wurden im Bezirk Gäu drei neue Standorte evaluiert: Versuchsfeld Oensingen, Versuchsfeld Kestenholz und Versuchsfeld Kappel. Auf diesen Feldern laufen parallel mit dem „Nitratprojekt Gäu“ Versuche bezüglich Nitratauswaschung ins Grundwasser.

Entscheidenden Einfluss auf die Messungen hat, wie bereits oben erwähnt, das Wetter. So sind die deutlichen Abweichungen nach oben (2011, 2018, teilweise 2019) durch dominante Wettereinflüsse (trockene und heisse Sommer) zu erklären. Dies wurde durch Vergleiche mit den Messresultaten anderer Kantone bestätigt.

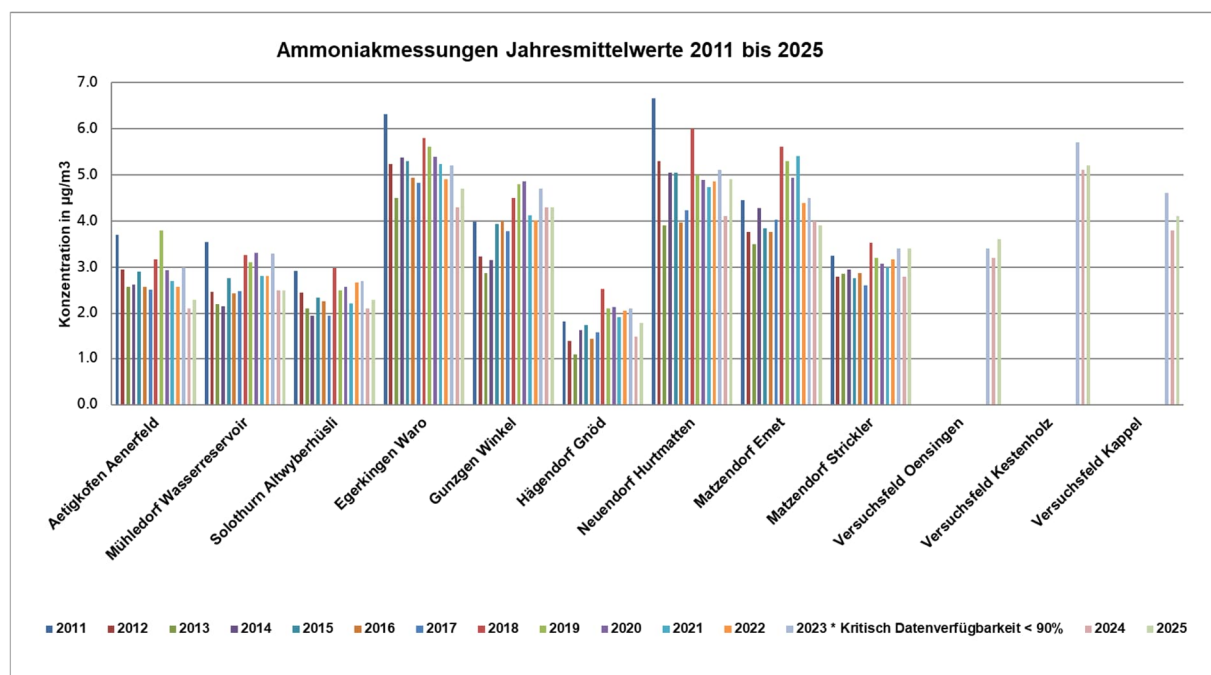


Abb. 22 Entwicklung der durchschnittlichen Jahresbelastung in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durch Ammoniak. Critical Levels für empfindliche Moose und Flechten = $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Critical Levels für höhere Pflanzen = $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Die Messwerte lagen an allen 12 Messstationen, in allen 14 bisherigen Messjahren, über dem von der WHO empfohlenen Grenzwert von 1 µg/m³ für empfindliche Ökosysteme.

Der Grenzwert von 3 µg/m³ für höhere Pflanzen kann nur an 4 der 12 Messstandorte eingehalten werden.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der Messwerte nach Standorttyp „landwirtschaftliche Nutzung“ wird ersichtlich, dass die Ammoniakkonzentration durch die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung/Tierhaltung beeinflusst wird. Je intensiver die Nutzung/Tierhaltung desto höher fallen die gemessenen Konzentrationen aus.

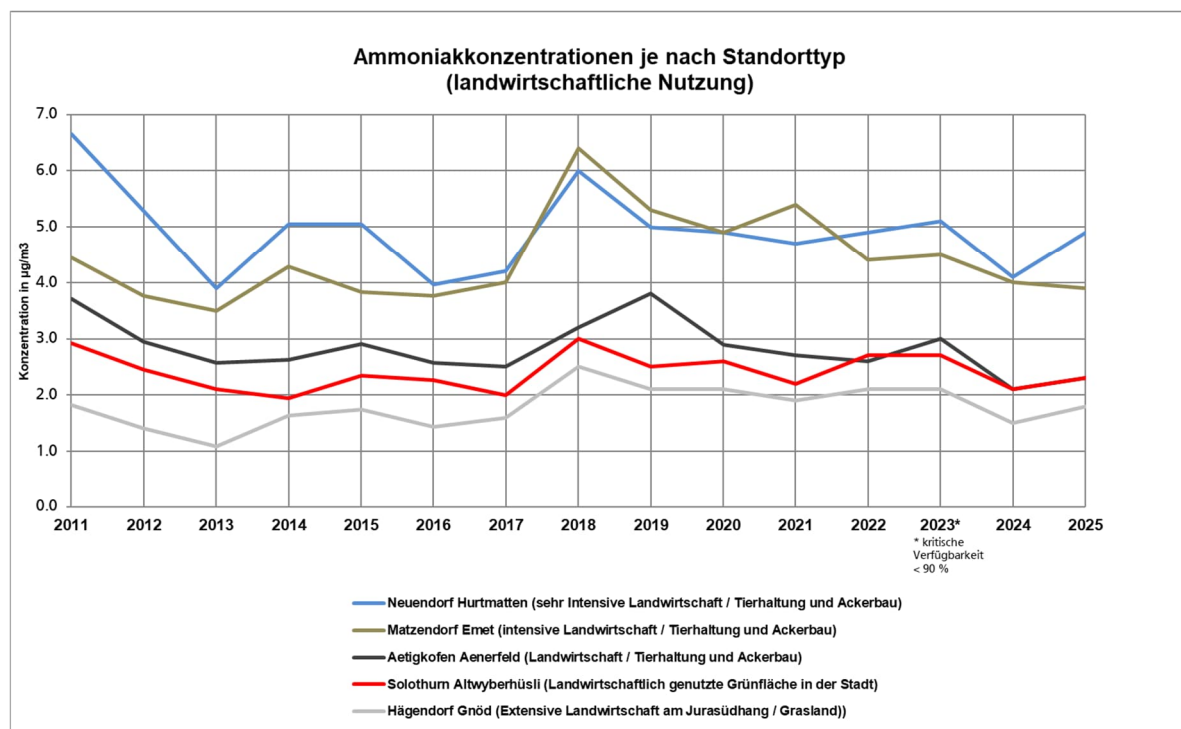


Abb. 23 Entwicklung der Ammoniakkonzentrationen in µg/m³ mit landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Ammoniakkonzentrationen können unter bestimmten Voraussetzungen auch durch den Verkehr beeinflusst sein. Insbesondere bei Standorten mit sehr hohen Frequenzen an schweren Nutzfahrzeugen (SNF) mit SCR-Systemen (Selective Catalytic Reduction). Bei der Verbrennung von Diesel zerfällt die eingespritzte Harnstoff-Wasser-Lösung (sogenanntes AdBlue) im SCR-Katalysator in Ammoniak NH₃ und Kohlendioxid CO₂. Unter bestimmten Bedingungen kann Ammoniak als Gas an die Umwelt abgegeben werden, was zu höheren Messwerten in der Umgebungsluft führt.

Der Messstandort Egerkingen Waro ist an einer entsprechend stark befahrenen Strasse gelegen, grenzt aber auch an ein Gebiet mit landwirtschaftlicher Nutzung. Die Werte sind ähnlich hoch wie bei Standorten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Wie hoch die jeweiligen Anteile aus Landwirtschaft bzw. aus dem Schwerverkehr sind, kann aus den Messungen nicht herausgelesen werden.

8. Beschreibung der Messungen

8.1 Einleitung

Die Aktivitäten des Menschen, vor allem der Einsatz fossiler Brenn- und Treibstoffe zur Energiegewinnung, im Verkehr und bei industriellen Prozessen, verursachen grosse Mengen in die Atmosphäre ausgestossener Gase, Aerosole und Staubteilchen. Auch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten verursachen Schadstoffe, vor allem Ammoniak und Feinstaub.

Diese Verschmutzungen führen, teilweise nach Transport- und Umwandlungsprozessen (Transmission), zu Rückwirkungen auf die Umwelt (Immissionen).

Bekannt ist, dass einerseits in den Städten, Agglomerationen und entlang von verkehrsreichen Strassen erhöhte Belastungen mit Schadstoffen wie Stickstoffdioxid (NO_2), Feinstaub (PM_{10} / $\text{PM}_{2.5}$) und Ozon (O_3) auftreten.

Aber auch in ländlichen Gegenden werden kritische Belastungen des Sekundärschadstoffes Ozon (O_3) sowie von Ammoniak (NH_3) gemessen.

Zudem sind in der Umgebung besonderer Quellen, meist aus Industrie und Gewerbe, spezifische Luftschadstoffe vorhanden.

Gemäss der eidgenössischen und der kantonalen Luftreinhalte-Verordnung (LRV) ist der Kanton verpflichtet, die Luftbelastung kontinuierlich zu überwachen und die Resultate zu veröffentlichen.

8.2 Zielsetzungen

Die Zielsetzungen der Immissionsmessungen im Kanton Solothurn können wie folgt zusammengefasst werden:

- Trendermittlung der Schadstoffbelastung (Art. 27 LRV) / Erfassung der Immissions-situation in möglichst vielen, unterschiedlich genutzten Gebieten.
- Immissionsüberwachung als wirkungsorientierte Erfolgskontrolle der Minderungs-massnahmen aus dem Vollzug der LRV.
- Erarbeitung von Immissionsdaten (Grundlagen) für die Beurteilung der Resultate aus Prognosemodellen z.B. bei Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP).
- Erkennen von kurzzeitigen, hohen Belastungen (Smogsituationen).
- Information der Bevölkerung und von Entscheidungsträgern.

Diese Information wird sichergestellt durch:

- stündlich aktualisierte Daten im Internet luftqualitaet.ch
- einer stündlich aktualisierten Smartphone-App (iOS und Android)
- verschiedene Berichte
- persönliche Auskünfte

8.3 Das Messnetz im Jahr 2025

Der Kanton Solothurn führte die Luftschadstoffmessungen 2025 wie folgt durch:

- Fünf automatische Messstationen (Solothurn Altwyberhüsli und Solothurn Werkhofstrasse, Biberist Schachen, Dornach Schulhaus Brühl, Jurahöhenstation Brunnersberg) erfassten gasförmige Luftschadstoffe sowie die Konzentrationen an Feinstaub der Partikelgrösse PM10 und PM2.5.
- An 30 Standorten bestimmten Passivsammler die Stickstoffdioxid-Konzentration.
- Ammoniak wurde an 12 Standorten mit Passivsammlern gemessen.
- An zwei Standorten wurden Staubdepositionsbestimmungen durchgeführt.

Für alle Messungen sowie Messgeräte erfolgt eine adäquate Qualitätssicherung (QS) auf interner und auf nationaler Basis. Die im Kanton Solothurn von der Abteilung Luft/Lärm des Amtes für Umwelt betreuten Standorte sind unter Angabe entsprechender Standortcharakteristik in den folgenden Tabellen zusammengefasst:

Tab. 12 Immissionsmessnetz für gasförmige Schadstoffe sowie Feinstaub (automatische Messstationen).

Standort	Standortcharakterisierung	Verkehrsbelastung	Bebauung	Koordinaten (Höhe über Meer)
Solothurn Altwyberhüsli	Kleinstädtisch / Vorstädtisch Hintergrund	gering	offen	607.067 / 229.174 (453)
Solothurn Werkhofstrasse	Kleinstädtisch / Vorstädtisch verkehrsexponiert	mittel	einseitig offen	607.255 / 228.755 (441)
Dornach Schulhaus Brühl	Kleinstädtisch / Vorstädtisch Hintergrund	gering	einseitig offen	613.144 / 258.911 (311)
Jurahöhe (Brunnersberg)	Ländlich / Hintergrund abgelegen > 1000 m.ü.M.	sehr gering	keine	613.930 / 242.408 (1089)
Biberist Schachen	Kleinstädtisch / Vorstädtisch Hintergrund (Industrie)	sehr gering	geschlossen	609.193 / 224.742 (450)

Bemerkung: Einteilung nach Immissionsmessempfehlung BAFU 2021.

Tab. 13 Immissionsmessnetz für staubförmige Schadstoffe (Deposition) sowie Dioxine und Furane.

Standort	Standortcharakterisierung	Verkehrsbelastung	Bebauung	Koordinaten (Höhe über Meer)
Biberist Schachen	Kleinstädtisch / Vorstädtisch Hintergrund (Industrie)	gering	geschlossen	609.193 / 224.742 (450)
Biberist Ost	Kleinstädtisch / Vorstädtisch verkehrsexponiert (Industrie)	mittel	offen	609.853 / 225.305 (450)

Bemerkung: Einteilung nach Immissionsmessempfehlung BAFU 2021.

Tab. 14 Immissionsmessnetz für NO₂-Passivsammler.

Standort	Standortcharakterisierung	Verkehrsbelastung	Bebauung	Koordinaten (Höhe über Meer)
Oensingen Autobahn	Agglomeration – strassennah	hoch	offen	621.150 / 236.451 (456)
Balsthal Goldgasse	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	619.431 / 240.598 (493)
Biberist Zentrum	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	609.321 / 225.777 (445)
Derendingen Kreuzplatz	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	610.888 / 227.702 (437)
Dornach Schulhaus Brühl	Agglomeration	gering	einseitig offen	613.144 / 258.911 (311)
Dornach Zentrum	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	612.850 / 259.715 (292)
Dornach Gigersloch	Agglomeration	gering	offen	613.175 / 258.149 (334)
Egerkingen Gäupark	Agglomeration – strassennah	mittel	offen	627.482 / 240.932 (434)
Egerkingen Industrie	Ländlich / verkehrsexponiert	mittel	einseitig offen	627.008 / 240.727 (435)

Egerkingen Schulhaus	Agglomeration	gering	geschlossen	626.885 / 241.416 (442)
Grenchen Lidl Solothurnerstrasse	Stadt – strassennah	mittel	geschlossen	597.031 / 226.895 (449)
Grenchen Witi	Ländlich – Hintergrund	gering	keine	597.298 / 224.938 (429)
Grenchen Zentrum	Stadt – Hintergrund	gering	einseitig offen	596.570 / 226.740 (460)
Hägendorf Oltnenstrasse	Agglomeration	hoch	einseitig offen	630.818 / 242.647 (431)
Härkingen Kreisel	Agglomeration – strassennah	mittel	einseitig offen	628.700 / 239.908 (432)
Kappel Tennisplatz	Ländlich – Hintergrund	gering	offen	630.391 / 241.636 (425)
Kriegstetten Gerlafingenstrasse	Agglomeration – strassennah	mittel	offen	611.939 / 224.898 (452)
Oensingen alte Chäsi	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	621.563 / 237.751 (457)
Olten Frohheim	Stadt – Hintergrund	gering	einseitig offen	634.730 / 244.798 (410)
Olten Handelshofkreuzung	Stadt – strassennah	hoch	geschlossen	635.077 / 244.667 (398)
Olten Kloster	Stadt – Hintergrund	mittel	einseitig offen	635.186 / 244.522 (396)
Olten Sälistrasse	Stadt – strassennah	hoch	einseitig offen	635.401 / 243.969 (393)
Olten Von Roll Strasse	Stadt – strassennah	hoch	geschlossen	635.506 / 244.375 (395)
Solothurn Alte Post (Wengistrasse)	Stadt – Hintergrund	gering	geschlossen	607.282 / 228.371 (430)
Solothurn Altwyberhüsli	Stadt – Hintergrund	mittel	offen	607.067 / 229.174 (453)
Solothurn Dornacherplatz	Stadt – strassennah	mittel	einseitig offen	607.615 / 228.115 (430)
Solothurn Glutz-Blotzheim	Stadt – strassennah	mittel	offen	606.790 / 228.020 (428)
Solothurn Werkhofstrasse	Stadt – strassennah	mittel	einseitig offen	607.255 / 228.755 (441)
Zuchwil Martinshof	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	609.229 / 228.170 (432)
Zuchwil Luterbachstrasse	Agglomeration – strassennah	mittel	geschlossen	609.210 / 228.679 (431)

Bemerkung: Einteilung nach Immissionsmessempfehlung BAFU 2004.

Tab. 15 Immissionsmessnetz für NH₃-Passivsammler.

Standort	Standortcharakterisierung	Verkehrsbelastung	Bebauung	Koordinaten (Höhe über Meer)
Mühledorf Wasserreservoir	Grasland, Ackerbau, Wald	keine	Einzelhöfe	602.101 / 220.637 (619)
Aetigkofen Aenerfeld	Grasland, Ackerbau, Wald	keine	Einzelhöfe	601.879 / 218.936 (625)
Matzendorf Strickler	Grasland, Wald, wenig Ackerbau	keine	Einzelhöfe	613.268 / 240.102 (602)
Matzendorf Emet	Grasland, Ackerbau	keine	Einzelhöfe	614.279 / 240.205 (594)
Versuchsfeld Oensingen (Nitratprojekt)	Ackerbau, Tierwirtschaft, Versuchsfeld	keine	keine	622.261 / 237.276 (453)
Versuchsfeld Kestenholz (Nitratprojekt)	Ackerbau, Tierwirtschaft, Versuchsfeld	keine	Einzelhöfe	624'554 / 237'624 (447)
Versuchsfeld Kappel (Nitratprojekt)	Ackerbau, Tierwirtschaft, Versuchsfeld	gering	Einzelhöfe	631'842 / 242'333 (422)
Egerkingen Waro	Strasse und grosses Einkaufszentrum Parkplätzen / Ackerbau	mittel	Grosses Dorf	627.482 / 240.932 (434)
Neuendorf Hurtmatten	Grasland, Ackerbau, einzelne Einfamilienhäuser	gering	Einzelhöfe	627.257 / 239.509 (435)
Gunzgen Winkel	Grasland, Ackerbau	keine	Einzelhöfe	629.072 / 241.113 (429)
Hägendorf Gnöd	Grasland, Ackerbau, Wald	keine	Weiler	629.822 / 243.741 (590)
Solothurn Altwyberhüsli	2seitig Ackerbau / 2seitig Strasse mit daran angrenz. Wohngebiete	mittel	Kleinstadt	607.067 / 229.174 (453)

Bemerkung: Einteilung nach fub 2008.

8.4 Messparameter und -methoden

Tab. 16 Mit dem automatischen Messnetz (Monitoren) erfasste Parameter und Kalibrationsarten.

Parameter	Messmethode	Kalibrationsmethode
Stickoxide (NO und NO ₂)	Chemilumineszenz	NO-Eichgasverdünnung
Ozon (O ₃)	UV-Absorption	O ₃ -Generator
Feinstaub (PM10 und PM2.5)	Optisches Aerosolspektrometer (Prinzip Streulichtanalyse)	Referenzstaub Referenzverfahren HVS

Alle Messungen werden nach den Empfehlungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) Stand 2021 sowie nationalen und internationalen Normen durchgeführt.

Alle automatisch arbeitenden Messgeräte liefern kontinuierlich alle 10 Sekunden Messresultate, die mit den Stationsrechnern zu Minuten und Halbstundenmittelwerten verarbeitet werden. Die weitere Datenauswertung erfolgt auf einem Zentral-Computer (Server) mehrerer Kantone. Die stündliche Veröffentlichung der Daten im Internet erfolgt aus einer Datenbank, auf der alle Messungen der Schweiz (Bund, Kantone und Städte) gespeichert sind.

Die Staubbiederschlagsmessungen werden nach der Methode Bergerhoff (VDI 4320, Blatt 2) durchgeführt (VDI = Verein Deutscher Ingenieure). Als Inhaltsstoffe der aufgefundenen Deposition werden Blei, Cadmium, Zink und Eisen bestimmt. Die Bestimmung der Schwermetalle erfolgt mittels Ionenchromatographie-Massenspektrometrie (ICP-MS).

Beim Feinstaub wird seit der Revision der LRV (01. März 1998) der sogenannte PM10-Feinstaub (Staubteilchen kleiner 10 µm) gemessen. Unter dem Begriff PM10 sind alle Staubteilchen mit einem Durchmesser kleiner 10 µm (10⁻⁵ Meter) zusammengefasst. Es wird mit einem Optischen Aerosolspektrometer (Prinzip Streulichtanalyse) gearbeitet. Dasselbe gilt für die Feinstaub-Fraktion PM2.5 (Staubteilchen kleiner 2.5 µm); LRV-Revision vom 01. Juli 2018.

Die Qualitätssicherung wird mittels Referenzverfahren mit einem High Volume Sampler (HVS) durchgeführt.

Die Betreuungen und Wartungen der automatisch arbeitenden Messgeräte erfolgen seit Anfang 2019 vollumfänglich durch die Lieferfirma der Messgeräte.

Die diskontinuierlichen Proben (Passivsammler für NO₂ und NH₃ / Bergerhoff für Staub und Schwermetalle) werden von Mitarbeitern der Abteilung Luft/Lärm erhoben. Die Aufarbeitung sowie die Analyse der Inhaltsstoffe dieser Proben erfolgt einerseits im Labor der kantonalen Lebensmittelkontrolle (Passivsammler für Stickstoffdioxid / Staub und Schermetalle), andererseits bei der Firma fub AG in Rapperswil (Passivsammler für Ammoniak).

8.5 Qualitätssicherung

Automatische Messstationen / Monitore für die Gase NO_x und O₃

Zur Qualitätssicherung werden automatisierte 73-stündliche Überprüfungen der Messgeräte vorgenommen (Zero-/Spancheck bei NO, NO_x und O₃).

Im Weiteren werden die Stationen alle 3 Monate von einem Messtechniker der externen Firma gewartet und einer manuellen Kalibration unterzogen.

Die Ozongeräte werden zweimal jährlich mit einem von der METAS kalibrierten Gerät (Transfornormal) überprüft. Das gleiche gilt für die NO_x-Messgeräte. Zudem werden Vergleichsmessungen mit den NO₂-Passivsammlern vorgenommen.

Automatische Messstationen / Monitore für Feinstaub PM10 und PM2.5

An allen Messstationen mit PM10 bzw. PM2.5-Messgeräten werden die Prallplatten der Messköpfe alle 3 Monate gereinigt und mit Silikonfett eingefettet.

Bei den automatischen PM10- und PM2.5-Messgeräten (System Optisches Aerosolspektrometer) wird halbjährlich eine Kalibration mit einem Prüfstaub vorgenommen.

Passivsammler NO₂

Die Resultate dieser Messmethode werden zur Qualitätssicherung mit den Resultaten der NO₂-Monitore der Messstationen (wo vorhanden) verglichen.

Passivsammler NH₃

Die Passivsammler für die Ammoniak-Messung werden durch ein externes Labor (fub AG) bezogen, welches auch die Analyse und die Auswertung durchführt. Entsprechend sind sie für die Qualitätssicherung verantwortlich. Diese erfolgt intern mit Standards und durch Vergleiche mit andern Messmethoden und mittels Plausibilitätsbetrachtungen.

Laborproben Staubdeposition

Zur Sicherung der Qualität werden sogenannte Blindproben angesetzt. Diese Blindproben werden gleich aufgearbeitet wie normale Proben und wie diese auch im gleichen Labor auf die verschiedenen Schwermetalle hin untersucht. Es kann damit festgestellt werden, ob die Proben bei der Aufarbeitung eventuell kontaminiert werden. Die Analysen der Blindproben haben ergeben, dass eine einwandfreie Aufarbeitung stattgefunden hat.

Als „Spancheck“ werden mit jeder Probenserie Standards mituntersucht. Diese stammen von einem in Brüssel akkreditierten „Bureau of Standards“ mit genau bekanntem Inhalt an Schwermetallen (zertifiziert). Diese werden mit der momentan angewandten Methode aufgeschlossen und die so erhaltenen Proben danach ebenfalls auf die normalerweise untersuchten Schwermetalle hin analysiert. Mit dieser Art der Qualitätssicherung wird die Aufschlussmethode für Staubproben sowie die Analytik mittels ICP-MS (Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie) kontrolliert. Die Resultate sind ebenfalls als sehr gut zu bezeichnen. Die Wiederfindungsraten sind grösser 95%.

8.6 Zusammenarbeit mit Bund und Kantonen

Seit dem Jahr 2002 betreiben das Umweltamt des Kantons Solothurn (AfU) und das Lufthygieneamt beider Basel (LHA) einen Teil der Luftqualitätsüberwachung zusammen. Diese Zusammenarbeit endete am 31.12.2025 aufgrund der Auflösung des LHA. Die Daten der Messstationen Dornach und Jurahöhe (Brunnersberg) wurden bis Ende 2025 gemeinsam genutzt.

Die weitergehende Verarbeitung von Daten erfolgt auf einer zentralen Datenbank bei inNET Monitoring AG. An dieser sind auch alle Kantone der Innerschweiz beteiligt.

Zudem werden die Daten auf die eidgenössische Immissionsdatenbank (beteiligt sind alle Kantone sowie der Bund) übermittelt. Dadurch können diverse Projekte, die einen Datenaustausch z.B. mit externen Fachstellen wie dem BAFU, den Kantonen sowie Forschungsanstalten bedingen, besser und günstiger durchgeführt werden.

Seit 2017 beteiligen sich alle Kantone der Nordwestschweiz (AG, BE, BL/BS, JU, SO) an der gemeinsamen Internetplattform luftqualitaet.ch.

Seit 2022 (Daten 2021) erscheint die Jahresbroschüre in Kurzform als OnePager auf der gemeinsamen Internetseite der Nordwestschweizerkantone luftqualitaet.ch.

9. Ausblick / Weitere Informationen

9.1 Ausblick 2026

Betrieb des Messnetzes Kanton Solothurn

Die Messungen werden 2026 in ähnlichem Umfang weitergeführt.

- An 4 automatischen Messstationen (*Solothurn Altwyberhüsli, Solothurn Werkhofstrasse, Biberist Schachen, Jurahöhe (Brunnersberg)*) sind keine Änderungen geplant.
- Die Station *Dornach Schulhaus Brühl*, welche in Zusammenarbeit mit dem LHA betrieben wurde, musste wegen einer Parzellenüberbauung Ende 2025 am derzeitigen Standort abgebaut werden und ging dann zurück an die Eigentümer der Kantone beider Basel (LHA).
- Als Ersatz für diese Messstation wurde seitens Kanton Solothurn eine neue Station mit Namen *Dornach Gigersloch* aufgebaut, welche ab Januar 2026 weiterhin Lufthygienemessungen nördlich des Juras gewährleistet.
- Die NH₃-Messungen werden weiterhin an denselben 12 Messorten betrieben.
- Auch die Staubdepositionsmessungen werden an den beiden Messstellen im Raum Biberist/Gerlafingen weitergeführt.
- Die Anzahl der Messstellen mit NO₂-Passivsammlern beträgt auch 2026 weiterhin 30 Standorte.

Information der Bevölkerung

Die aktuellen Messdaten werden 2026 weiterhin stündlich aktualisiert auf der gemeinsamen Internetseite der Nordwestschweizer Kantone luftqualitaet.ch veröffentlicht.

Seit Anfang 2013 steht eine gesamtschweizerische App für iOS und Android zur Verfügung. Auch hier werden die Daten stündlich aktualisiert. Diese Informationsmöglichkeit hat sich ebenfalls bewährt. Sie wird weiter angeboten. Seit 2018 ist diese Information auch über die App der MeteoSchweiz (Bereich Gesundheit) aufrufbar.

Seit 2001 veröffentlicht der Kanton Solothurn in Zusammenarbeit mit den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt die Jahresbroschüre zur Luftqualität. Seit 2016 entsteht sie in einer Zusammenarbeit aller Kantone der Nordwestschweiz. Ab 2022 wurde der Kurzbericht in Papierform durch eine elektronische Broschüre „OnePager“ abgelöst, welche auf Smartphones, Tablets und PC lesbar ist.

All diese Informationsmöglichkeiten werden 2026 weiterhin angeboten.

Zusammenarbeit mit Bund und Kantonen

Die Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt wurde aufgrund der Auflösung des Lufthygieneamt beider Basel (LHA) aufgehoben.

Die Kantone der Nordwestschweiz (AG, BE, BL/BS, JU, SO) haben allerdings ihre Zusammenarbeit weiter verstärkt und werden diese ebenfalls, wo möglich, noch weiter intensivieren.

Die Zusammenarbeit im Bereich Datenhaltung mit den Innerschweizer Kantonen verläuft sehr zufriedenstellend und wird ebenfalls weitergeführt.

Der Bund betreibt seit einigen Jahren die Immissionsdatenbank Schweiz (IDB). Damit wird ein einfacher Zugriff für Institutionen, Forschungsanstalten etc. auf die gesamten in der Schweiz im Bereich Luftreinhalte gemessenen Daten ermöglicht. Auch der Kanton Solothurn liefert Daten in dieses Netzwerk.

Diese verschiedenen Datenbanken und Auswertungssoftwares werden voraussichtlich 2027 durch eine neue, gesamtschweizerische Lösung (Projekt AirDB) abgelöst.

Mit der Zusammenarbeit kann die Effizienz gesteigert und Kosten gespart werden. Trotzdem bleibt die kantonale Autonomie, da wo nötig, erhalten.

9.2 Weitere Informationen

Weitere Auskünfte zu allen vom AfU erarbeiteten Publikationen (Berichte, Merkblätter, Karten etc.) sind unter folgender Adresse erhältlich:

Amt für Umwelt	Tel.	+41 32 627 24 47
Werkhofstrasse 5	E-Mail	afu@bd.so.ch
4509 Solothurn	Internet	afu.so.ch

Fragen im Zusammenhang mit der Luftqualitätsüberwachung beantworten:

Frau Birgit Wittel	+41 32 627 26 71	birgit.wittel@bd.so.ch
Herr Pascal Barrière	+41 32 627 24 54	pascal.barriere@bd.so.ch
Herr Patrik Schneeberger	+41 32 627 24 61	patrik.schneeberger@bd.so.ch
Herr Martin Stocker	+41 32 627 26 60	martin.stocker@bd.so.ch

Glossar / Immissionsgrenzwerte der LRV

<i>Emissionen</i>	Ausstoss von Schadstoffen an der Quelle.
<i>Immissionen</i>	Luftverunreinigung am Ort ihres Einwirkens auf Mensch, Tier, Pflanze und Boden.
<i>LRV</i>	Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 resp. 15. Juli 2010. Die Verordnung soll Menschen, Tiere und Pflanzen sowie den Boden vor schädlichen oder lästigen Luftverunreinigungen schützen. Sie regelt die Luftqualität über die Emissions- und Immissionsgrenzwerte.
<i>Einheit $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	Schadstoffkonzentration in Mikrogramm (1 Millionstel Gramm) pro Kubikmeter Luft.
<i>Stickstoffdioxid NO_2</i>	Entsteht hauptsächlich bei der Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen. An den Quellen wird zum grössten Teil Stickstoffmonoxid (NO) ausgestossen, das sich in der Luft zu Stickstoffdioxid (NO_2) umwandelt.
<i>Ozon O_3</i>	Entsteht unter dem Einfluss von Sonnenlicht und erhöhter Temperatur aus Stickoxiden (NO, NO_2 , NO_x) und Kohlenwasserstoffen (VOC), den sogenannten Vorläufersubstanzen. Da die Umwandlung während des Transports der Schadstoffe geschieht, werden die maximalen Ozonkonzentrationen oft in einiger Entfernung der Emittenten der Vorläufersubstanzen gemessen.
<i>Staubniederschlag</i>	Entsteht hauptsächlich bei industriellen Prozessen, bei Aufwirbelung von Staub z.B. Strassenstaub und durch natürliche Prozesse wie Erosion.
<i>Feinstaub PM_{10} und $\text{PM}_{2.5}$</i>	Entsteht hauptsächlich bei der Verbrennung von festen Brennstoffen und Treibstoffen, durch Abrieb von Pneus, bei industriellen Prozessen, aus der Landwirtschaft durch Rekombination von Ammoniakemissionen sowie aus natürlichen Quellen. Unter dem Begriff PM_{10} sind alle Staubteilchen mit einem Durchmesser kleiner $10\ \mu\text{m}$ (= 10 Tausendstel-Millimeter) zusammengefasst. Entsprechend versteht man unter $\text{PM}_{2.5}$ Teilchen mit einem Durchmesser kleiner $2.5\ \mu\text{m}$.

<i>Blei</i>	Schwermetall. Immissionen entstehen hauptsächlich durch thermische Metallverarbeitung, spezielle Altstoffaufbereitungen und beim Korrosionsschutz.
<i>Cadmium</i>	Schwermetall. Immissionen entstehen hauptsächlich durch thermische Metallverarbeitung, spezielle Altstoffaufbereitungen sowie durch Pneu- und Fahrleitungsabrieb.
<i>Zink</i>	Schwermetall. Immissionen entstehen hauptsächlich durch thermische Metallverarbeitung, spezielle Altstoffaufbereitungen sowie beim Korrosionsschutz und durch Pneuabrieb.
<i>Immissionsgrenzwert</i>	Zur Beurteilung der Luftqualität werden die gemessenen Immissionswerte mit den Immissionsgrenzwerten der LRV verglichen.
<i>Maximaler Stundenmittelwert</i>	Zur Charakterisierung der Immissionsbelastung eines Tages wird der maximale Stundenmittelwert berechnet. Dieser Wert ermöglicht den Vergleich mit dem maximalen Stundenmittelwert der LRV. Der Stundenmittelwert der LRV darf nur einmal pro Jahr überschritten werden (gilt für Ozon).
<i>Tagesmittelwert</i>	Zur Charakterisierung des mittleren Immissionsniveaus eines Tages wird das arithmetische Mittel aller an diesem Tag gemessenen Halbstundenmittelwerte (in der Regel 48 Werte) gebildet. Dieser Mittelwert ermöglicht den Vergleich mit dem Tagesgrenzwert der LRV. Der Tagesgrenzwert der LRV darf nur einmal pro Jahr überschritten werden (gilt für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid).
<i>Jahresmittelwert</i>	Zur Charakterisierung der mittleren Immissionsbelastung eines Jahres wird das arithmetische Mittel aller in diesem Jahr gemessenen Halbstundenmittelwerte gebildet. Das Messjahr muss dabei nicht dem Kalenderjahr entsprechen. Dieser Mittelwert ermöglicht den Vergleich mit dem Jahresgrenzwert der LRV. Dieser Wert darf nicht überschritten werden (gilt für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Staubbiederschlag und Inhaltsstoffe, Feinstaub und Inhaltsstoffe).
<i>95-Perzentilwert eines Monats</i>	Zur Charakterisierung auftretender Langzeitbelastungen wird der 95%-Wert verwendet. Die Zahl bestimmt die Grenze zwischen der ihrem Wert nach geordneten oberen 5% der Messwerte und den unteren 95%. Dieser Wert ermöglicht den Vergleich mit dem 95-Perzentilgrenzwert der LRV. Dieser Wert darf nicht überschritten werden (gilt für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid).

*98-Perzentilwert
eines Monates*

Vergleiche 95-Perzentilwert (gilt für Ozon).

Ammoniak NH₃

Stechend riechendes farbloses Gas. Es entsteht zu weit über 90% aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung. Im Weiteren wird es in industriellen Prozessen und bei Lastwagen zur Reduktion der Stickstoff-Abgase eingesetzt.

In der LRV sind keine Immissionsgrenzwerte festgelegt.

Es gelten:

Critical Levels für empfindliche Moose und Flechten = 1µg/m³

Critical Levels für höhere Pflanzen = 3µg/m³

Immissionsgrenzwerte der LRV

Tab. 17 Immissionsgrenzwerte nach Luftreinhalte-Verordnung LRV 2026 (SR 814.318.142.1).

Schadstoff	Immissionsgrenzwerte	Statistische Definition
Schwefeldioxid (SO ₂)	30 µg/m ³	Jahresgrenzwert (arithmetischer Mittelwert)
	100 µg/m ³	95% der 1/2-Stundenwerte eines Jahres
	100 µg/m ³	24-Stundenmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden
Stickstoffdioxid (NO ₂)	30 µg/m ³	Jahresgrenzwert (arithmetischer Mittelwert)
	100 µg/m ³	95% der 1/2-Stundenwerte eines Jahres
	80 µg/m ³	24-Stundenmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden
Kohlenmonoxid (CO)	8 mg/m ³	24-Stundenmittelwert, darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden
Ozon (O ₃)	100 µg/m ³	98 % der 1/2-Stundenwerte eines Monats
	120 µg/m ³	1-Stundenwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden
Feinstaub PM10 insgesamt	20 µg/m ³	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
	50 µg/m ³	24-Stundenmittelwert; darf höchstens dreimal pro Jahr überschritten werden
Feinstaub PM2.5 insgesamt	10 µg/m ³	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Blei im Feinstaub PM10	500 ng/m ³	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Cadmium im Feinstaub PM10	1,5 ng/m ³	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Staubniederschlag insgesamt	200 mg/m ² x Tag	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Blei im Staubniederschlag	100 µg/m ² x Tag	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Cadmium im Staubniederschlag	2 µg/m ² x Tag	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Zink im Staubniederschlag	400 µg/m ² x Tag	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)
Thallium im Staubniederschlag	2 µg/m ² x Tag	Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)

Impressum

Herausgeber, Bezugsquelle

*Amt für Umwelt
des Kantons Solothurn
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon +41 32 627 24 47
afu@bd.so.ch
afu.so.ch*

Bearbeitung Projekt

*Birgit Wittel, Amt für Umwelt
Pascal Barrière, Amt für Umwelt
Patrik Schneeberger, Amt für Umwelt*

Bearbeitung Bericht

*Birgit Wittel, Amt für Umwelt
Pascal Barrière, Amt für Umwelt
Patrik Schneeberger, Amt für Umwelt*

@ by

Amt für Umwelt 2026