



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*



AUSBAU EISENBAHNACHSE MÜNCHEN-VERONA

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsphase

POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO-VERONA

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva di dettaglio

Fachbereich MO1, Monitoring

Projekteinheit

Immissionsmessungen

WBS

Misurazioni delle immissioni

Dokumentenart

Bericht

Tipo Documento

Relazione

Titel

Bericht 01-12/2024

Titolo

Relazione 01-12/2024



CONSULENTEN

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE

Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11
Amraser Str. 8 • A-6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110
Email: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

	Datum / data	Name / nome
Bearbeitet / Elaborato	28.01.2025	Ofner
Geprüft / Verificato	14.02.2025	Koller
Freigegeben / Autorizzato	17.02.2025	Sipser
Freigegeben BBT / Approvato BBT		
Masstab / Scala	-	

Projekt-kilometer / Progressiva di progetto	von / da bis / a bei / al	Bau-kilometer / Chilometro opera	von / da bis / a bei / al	Status Dokument / Stato documento	< status >
---	---------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------

Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo Documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
01	MO1	IM	01	B	D1705	00019	000

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione			
Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
02			
01			
00	Erstversion Prima Versione	Ofner	28.01.2025

INHALTSVERZEICHNIS INDICE

1.	AUFGABENSTELLUNG	5
1.	OBIETTIVI DELLO STUDIO	5
2.	MESSSTELLEN	6
2.	SITI DI MISURAZIONE	6
2.1.	Staubniederschlagsmessstellen (Bergerhoff)	9
2.1.	Siti di misurazione delle polveri in ricaduta (metodo Bergerhoff)	9
3.	DARSTELLUNG DER METHODIK DER MESSUNGEN	11
3.	RAPPRESENTAZIONE DEI METODI DELLE MISURAZIONI	11
3.1.	Methodik Immissionsmessungen	12
3.1.	Metodi delle misurazioni delle immissioni	12
3.2.	Methodik Staubniederschlagsmessungen (Bergerhoff)	13
3.2.	Metodo di misurazione delle polveri in ricaduta (Bergerhoff)	13
3.2.1.	Probenahme	13
3.2.1.	Campionamento	13
3.2.2.	Verfahren zur Bestimmung des organischen Anteils im partikelförmigen Niederschlag	13
3.2.2.	Metodo per l'individuazione della quota organica nelle particelle in ricaduta	13
3.2.3.	Bestimmung der Elementverteilung im Staubniederschlag	14
3.2.3.	Individuazione della distribuzione degli elementi nelle polveri in ricaduta	14
4.	DOKUMENTATION UND PRÄSENTATION DER MESSERGEBNISSE	15
4.	DOCUMENTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI RILEVAMENTO	15
4.3.	Messergebnisse Immissionsmessungen	15
4.3.	Risultati delle misurazioni delle immissioni	15
4.4.	Messergebnisse Staubniederschlagsmessungen	15
4.4.	Risultati delle misurazioni riguardanti le misurazioni delle polveri in ricaduta	15
5.	DISKUSSION DER MESSERGEBNISSE	17
5.	DISCUSSIONE DEI RISULTATI DI RILEVAMENTO	17
5.5.	Stickstoffdioxid (NO ₂)	17
5.5.	Diossido di azoto (NO ₂)	17
5.6.	Feinstaubkonzentration (PM ₁₀)	18
5.6.	Concentrazione delle polveri (PM ₁₀)	18
5.7.	Staubniederschlag	21
5.7.	Polveri in ricaduta	21
6.	VERZEICHNISSE	23
6.	ELENCHI	23
6.8.	Tabellenverzeichnis	23
6.8.	Elenco delle tabelle	23
6.9.	Abbildungsverzeichnis	23
6.9.	Elenco delle illustrazioni	23

6.10. Abkürzungsverzeichnis	24
6.10. Elenco delle abbreviazioni.....	24
6.11. Pläne und sonstige Unterlagen	24
6.11. Elaborati grafici ed ulteriore documentazione	24
6.11.4. Zugehörige Unterlagen	24
6.11.4. Documentazione attinente	24

1. AUFGABENSTELLUNG

Die iC consulenten ZT GesmbH wurde von der BBT Brenner Basistunnel BBT SE mit Immissionsmessungen im Raum Tulfes – Innsbruck – Steinach beauftragt. Die Messungen dienen einerseits der Beweissicherung (Belastungssituation während der Bauphase, Restbelastung nach Abschluss der Bauarbeiten, eventuell Immissionsauswirkungen durch Verkehrsumlagerungen von der Strasse auf die Schiene), andererseits der Überwachung der Bauphase mit Alarmierung im Fall von erheblichen Immissionsepisoden.

Ein Teil des Messprogramms besteht in der ONLINE-Überwachung der Feinstaub (PM_{10})- und Stickoxidbelastung mit Erfassung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit an zurzeit 6 Containerstandorten. Die Containerstandorte wechseln je nach Erfordernis. Des Weiteren wird im Padastertal eine meteorologische Messstation betrieben, die Daten zu Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchtigkeit und Strahlungsbilanz erfasst. Anhand dieser Daten findet (auch vom Institut für Meteorologie Uni Innsbruck) die Überwachung der Luftströmungscharakteristik statt.

Ein weiterer Bereich des Immissionsmessprogramms besteht aus der Ermittlung des atmosphärischen Stoffeintrages durch Staubbiederschlagsmessungen. Durch eine Analyse des aus dem atmosphärischen Stoffeintrag stammenden Trockenrückstands werden der Staubbiederschlag, der anorganische Anteil (in $g/m^2/d$), CaO und MgO (in $mg/m^2/d$) bestimmt.

Dementsprechend können anhand der Staubbiederschlagsmessungen Rückschlüsse über mögliche Auswirkungen auf die Vegetation und Schadstoffeinträge in den Boden erfolgen.

Zusätzlich finden an den Tunnelportalen „Sillschlucht“ und „Ahrental“, ausgehend vom jeweiligen Tunnelportal in 0 m, 50 m und 100 m Entfernung Temperatur- und Feuchtemessungen statt. Die Messungen gewährleisten 10-Minuten-Mittelwerte und dienen dazu eine durch die Abwärme erzeugte Nebelbildung im Bereich der Tunnelportale so schnell wie möglich zu registrieren.

1. OBIETTIVI DELLO STUDIO

La iC consulenten ZT GesmbH appresentano da un lato il monitoraggio (carico d'inquinamento durante le fasi costruttive, carico d'inquinamento residuale dopo la chiusura dei cantieri, eventualmente l'impatto delle immissioni dovute al trasferimento del traffico dall'autostrada alla rotaia) e dall'altro lato la sorveglianza della fase costruttiva con l'eventuale attivazione dell'allarme nel caso di episodi d'immissioni considerabili.

Una parte del programma delle misurazioni è costituita dal monitoraggio ONLINE del carico con polveri sottili (PM_{10}) e ossidi d'azoto nonché il rilevamento della direzione e la velocità del vento presso attualmente 6 posti container. I posti container saranno trasferiti secondo necessità. Inoltre è gestito un punto di misurazione meteorologica nel Padastertal, nella quale saranno rilevati dati riguardanti la direzione e la velocità del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa e la radiazione. Questi dati saranno la base per il monitoraggio della caratteristica della corrente d'aria (eseguito anche dall'istituto meteorologico dell'Università di Innsbruck).

Un'altra area del programma di misurazione delle immissioni consiste nella determinazione dell'apporto di sostanze atmosferiche attraverso la misurazione delle precipitazioni di polvere. La precipitazione della polvere, il contenuto inorganico (in $g/m^2/d$), CaO e MgO (in $mg/m^2/d$) sono determinati analizzando il residuo secco risultante dall'apporto di materiale atmosferico.

In questo modo, le misurazioni di polveri sedimentabili potranno permettere delle conclusioni riguardanti eventuali impatti sulla vegetazione e inquinamenti del suolo.

Inoltre vengono effettuate delle misurazioni di temperatura e umidità presso i portali di galleria „Gola del Sill“ e „Ahrental“ a 0 m, 50 m e 100 m di distanza dal rispettivo portale. Le misurazioni garantiscono valori medi ogni dieci minuti permettendo così la registrazione immediata della formazione di nebbia dovuta al calore di scarto.

2. MESSSTELLEN

2. SITI DI MISURAZIONE



Abbildung 1: Darstellung Messstellenlage BBT1 und BBT4

Illustrazione 1: Rappresentazione della posizione dei siti di misurazione BBT1 e BBT4



Abbildung 2: Darstellung Messstellenlage BBT2, BBT3 und BBT5

Illustrazione 2: Rappresentazione della posizione dei siti di misurazione BBT2, BBT3 e BBT5



Illustrazione 3: Rappresentazione della posizione del sito di misurazione BBT6



Illustrazione 4: Rappresentazione della posizione del sito di misurazione BBT7

Kennung Codice	Name Nome	Pos. N	Pos. E	Ausstattung Allestimento
BBT1	lbk-Frauenanger	47°15,403'	11°24,082'	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂
BBT2	Steinach-Siegreith	47°04,937'	11°28,636'	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂
BBT3	Steinach-Saxen	47°04,730'	11°28,831'	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂
BBT4	lbk-Sillhöfe	47°15,2421'	11°24,2489'	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂
BBT5	Padaster	47°04'52"	11°28'52"	Wind, Strahlungsbilanz Vento, radiazione
BBT6	Ampass	47°15'42"	11°27'05"	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂
BBT7	Tulfes	47°16'44"	11°32'43"	Wind, PM ₁₀ , NO, NO ₂ Vento, PM ₁₀ , NO, NO ₂

Tabelle 1: Messstellenbeschreibung

Tabella 1: Descrizione dei siti di misurazione

2.1. Staubniederschlagsmessstellen (Bergerhoff)

2.1. Siti di misurazione delle polveri in ricaduta (metodo Bergerhoff)



Abbildung 5: Darstellung Bergerhoffmessstelle Ampass

Illustrazione 5: Raffigurazione del sito di misurazione presso Ampass (metodo Bergerhoff)



Abbildung 6: Darstellung Bergerhoffmessstellen Unterberg und Ahrnhof

Illustrazione 6: Raffigurazione dei siti di misurazione Unterberg e Ahrnhof (metodo Bergerhoff)

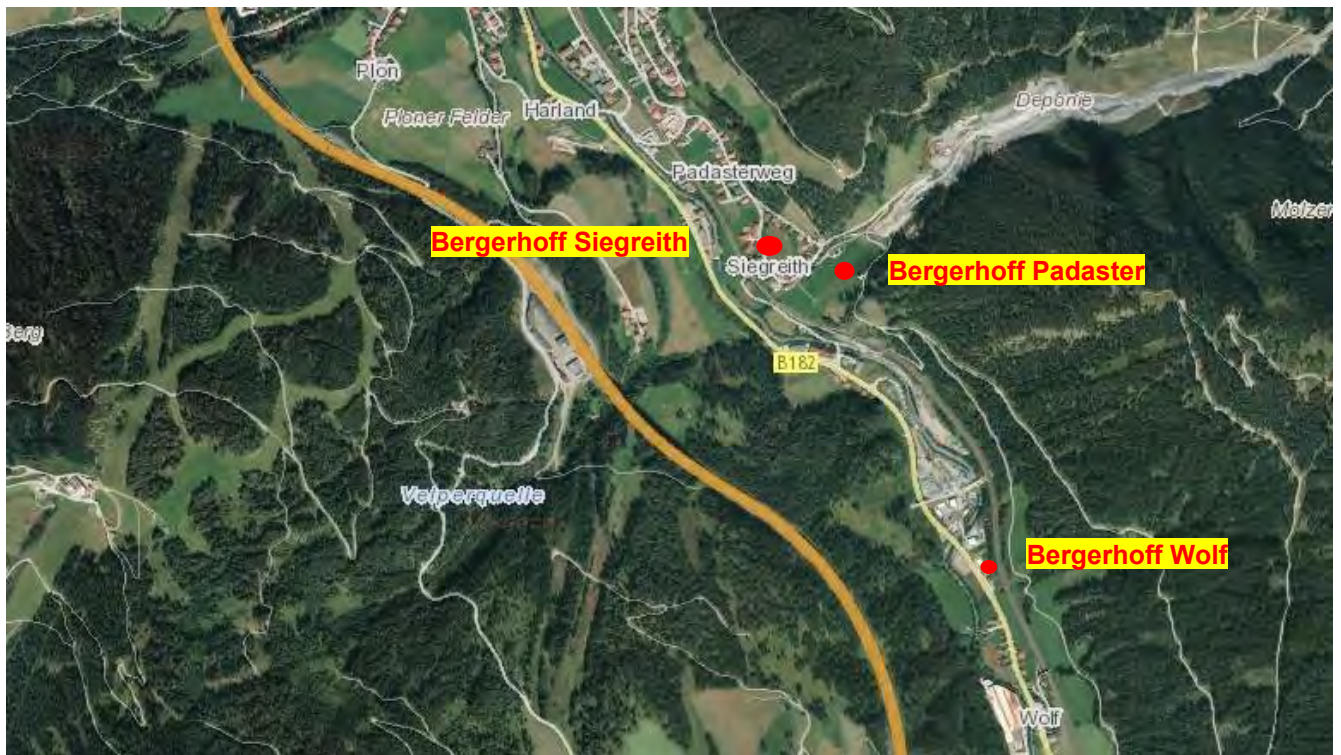


Abbildung 7: Darstellung Bergerhoffmessstellen Steinach Siegreith, Padaster und Wolf

Illustrazione 7: Raffigurazione dei siti di misurazione Steinach Siegreith, Padaster e Wolf (metodo Bergerhoff)



Abbildung 8: Darstellung Bergerhoffmessstellen Frauenanger und Sillschlucht

Illustrazione 8: Raffigurazione dei siti di misurazione Frauenanger e Gola del Sill (metodo Bergerhoff)

Kennung Codice	Name Nome	Lagebeschreibung Descrizione dell'ubicazione	Messbeginn Data inizio- misurazione	Messende Data fine mi- surazione
BBT1	Ibk-Frauenanger	Südliches Ende Spielplatz Margine meridionale del campo da gioco	13.12.2008	
BBT2	Steinach-Siegreith	Weidefläche Hoferbauer Pascolo fattoria Hoferbauer	19.12.2008	
BBT3	Steinach-Saxen	Kreuzungsbereich Baustellenzu- fahrt Area d'incrocio con l'accesso al can- tiere	17.01.2009	
BBT4	Ibk-Sillhöfe „Alt“ disMESSo	Einfahrt zur Firma Interglass Accesso alla ditta Interglass	22.01.2009	26.11.2018
BBT4	Ibk-Sillhöfe	Firmengelände der Fa. Schenker Area aziendale della ditta Schenker	16.01.2019	
BBT5	Padaster	Zufahrt Padastertal östlich des Ba- ches Accesso alla valle Padastertal a lato levante del rio	01.01.2009	
BBT6	Ampass	Zwischen Zufahrt Peerhöfe und Straße nach Ampass Tra l'accesso alle fattorie Peerhöfe e la strada verso Ampass	16.07.2010	
BBT7	Tulfes	Obstwiese Aschberger Frutteto Aschberger	14.09.2010	

*Tabelle 2: Messzeiträume an den Immissions-
messstellen*

*Tabella 2: Periodi di tempo presso i siti di misura-
zione delle immissioni*

3. DARSTELLUNG DER METHODIK DER MESSUNGEN

3. RAPPRESENTAZIONE DEI METODI DELLE MISURAZIONI

3.1. Methodik Immissionsmessungen

Im Folgenden werden die Messmethoden für Stickoxide (NO_x), Feinstaub (PM₁₀), Windrichtung und Windgeschwindigkeit erläutert.

Stickstoffoxide (NO_x):

API T200, Teledyne Advanced Pollution

Chemilumineszenz (Eignungsprüfung: UBA und TÜV Rheinland Energy GmbH: Eignungsprüfung Zertifikatsnummer 0000038502_03, 04. März 2023)

Nachweisgrenze: NO: 0,4 ppb
NO_x: 0,9 ppb

Feinstaub (PM₁₀):

EDM180, Grimm Aerosol Technik Airring GmbH & Co.KG

90° Streulichtmessung, Halbleiterlaser; Wellenlänge 660nm

(Eignungsprüfung LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Nr.: 21-18/2005)

Nachweisgrenze:

- ca. 1 µg/m³ bei ½ h Mittelwert
- ca. 0,1 µg/m³ bei 24h Mittelwert

Windrichtung und Windgeschwindigkeit:

WS200-UMB, OTT HydroMet Fellbach GmbH

Kombinierter Geber für die Windgeschwindigkeit und Windrichtung (Ultraschall)

Auflösung:

Auflösung Windrichtung: 0,1°

Auflösung Windgeschwindigkeit: 0,1 m/s

Messgenauigkeit: gemäß ÖNORM M9490

besser als ± 0,5 m/s für Windgeschwindigkeiten unter 5 m/s

± 10% vom Messwert über 5 m/s

Richtung: ± 2 Grad

3.1. Metodi delle misurazioni delle immissioni

Seguono le spiegazioni dei metodi di misurazione degli ossidi d'azoto (NO_x), delle polveri (PM₁₀), della direzione e della velocità di vento.

Ossidi d'azoto:

API T200, Teledyne Advanced Pollution

Chemiluminescenza (test di idoneità: UBA e TÜV Rheinland Energy GmbH: certificato di idoneità numero 0000038502_03, 04 marzo 2023)

Limite di rivelabilità: NO: 0,4 ppb
NO_x: 0,9 ppb

PM₁₀:

EDM180, Grimm Aerosol Technik Airring GmbH & Co.KG

Rilevamento della luce dispersa (90°), laser a semiconduttori; lunghezza d'onda 660 nm

(Test di idoneità effettuato da LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg – Istituto federale per l'ambiente, il monitoraggio e la conservazione della natura Baden-Württemberg No.: 21-18/2005)

Limite di rilevabilità:

- ca. 1 µg/m³ a ½ h (valore medio)
- ca. 0,1µg/m³ a 24 h (valore medio)

Direzione e velocità di vento:

WS200-UMB, OTT HydroMet Fellbach GmbH

Anemometro combinato per misurare la velocità e la direzione del vento (Ultrasuoni)

Risoluzione:

Risoluzione della direzione del vento: 0,1°

Risoluzione della velocità del vento: 0,1 m/s

Precisione: secondo lo standard austriaco ÖNORM M9490

migliore di ±0,5 m/s per velocità di vento minori ai 5 m/s

± 10% del valore di misurazione sopra i 5 m/s

Direzione: ± 2 gradi

3.2. Methodik Staubniederschlagsmessungen (Bergerhoff)

Die Bestimmung des partikelförmigen Niederschlags erfolgt gemäß VDI-Richtlinie Nr. 4320 Blatt 2 „Messung atmosphärischer Deposition - Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode“.

3.2.1. Probenahme

Die Probenahmeeinrichtung besteht aus einem Auffanggefäß aus Kunststoff mit einem definierten Querschnitt, einem Schutzkorb und einem Ständer. Der atmosphärische Stoffeintrag wird durch Exposition der Auffanggefäße über die vorgesehene Messdauer von 30 ± 2 Tagen erfasst.

Nach Beendigung der vorgeschriebenen Expositionsdauer werden die Auffanggefäße aus den Schutzkörben genommen, sofort dicht verschlossen und in Transportkisten verpackt (nach VDI 4320).

3.2.2. Verfahren zur Bestimmung des organischen Anteils im partikelförmigen Niederschlag

Nach dem Abwägen des Staubniederschlags auf der Analysenwaage wird das Probengefäß im Trockenschrank auf 200°C erhitzt. Anschließend erfolgt die Umschichtung der Gefäße in den auf 400°C vorgeheizten Muffelofen.

Nach einer Stunde bei 400°C im Muffelofen werden die Probengefäße unter Rücksichtnahme der Reihenfolge der Gläser in den Exsikkator gegeben. Dort kühlen sie mehr als 1 Stunde aus. Anschließend werden die Gefäße in den klimatisierten Wägebraum gestellt.

Nach VDI 4320 werden sie dort stehen gelassen, bis sie die konstante Temperatur des Wägebraums erreicht haben (zirka 1 Stunde). Anschließend erfolgt die Auswaage wieder mit der Analysenwaage und die Berechnung mittels eines EXCEL Datenblattes.

3.2. Metodo di misurazione delle polveri in ricaduta (Bergerhoff)

La misurazione delle particelle in ricaduta viene effettuata secondo la direttiva VDI no. 4320 (VDI: Associazione degli Ingegneri Tedeschi), foglio 2 "Individuazione delle polveri in ricaduta con recipienti di raccolta vitrei o in plastica (metodo Bergerhoff)".

3.2.1. Campionamento

L'attrezzatura per il campionamento è costituita da un recipiente di raccolta in plastica con un diametro definito e un cestello protettivo munito di asta. Lo input atmosferico è rilevato tramite l'esposizione dei recipienti di raccolta durante il periodo determinato che comprende 30 ± 2 giorni.

Concluso il periodo di esposizione prescritto, i recipienti di raccolta vengono recuperati dai cestelli protettivi, immediatamente chiusi ermeticamente e sistemati in un'apposita cassa di trasporto (secondo VDI 4320).

3.2.2. Metodo per l'individuazione della quota organica nelle particelle in ricaduta

Dopo aver pesato il precipitato di polvere sulla bilancia analitica, il recipiente del campione viene riscaldato a 200°C nel forno di essiccazione. I recipienti vengono poi trasferiti nel forno a muffola preriscaldato a 400°C .

Dopo un'ora a 400°C nel forno a muffola, le fiale di campione vengono poste nell'essiccatore, tenendo conto dell'ordine delle fiale. Qui si raffreddano per oltre 1 ora. I recipienti vengono quindi collocati nella sala di pesatura climatizzata.

In conformità alla norma VDI 4320, vengono lasciati lì finché non hanno raggiunto la temperatura costante della sala di pesata (circa 1 ora). Vengono quindi pesati nuovamente con la bilancia analitica e calcolati con un foglio dati EXCEL.

3.2.3. Bestimmung der Elementverteilung im Staubniederschlag

Nach dem Abwägen des Staubniederschlags auf der Analysenwaage wird der Feststoff mit Salpetersäure mittels Mikrowellenaufschluss gelöst.

Die Analyse der metallischen Inhaltsstoffe erfolgt gemäß EN ISO 11885 in einem nach EN 17025 akkreditieren Analytik Labor.

Die Ergebnisse des anorganischen Restes werden in $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ angegeben.

Die in den Proben quantifizierten Mengen an Calcium und Magnesium werden als Massen ihrer jeweiligen Oxide Calciumoxid (CaO) und Magnesiumoxid (MgO) in $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ angegeben.

3.2.3. Individuazione della distribuzione degli elementi nelle polveri in ricaduta

Dopo aver pesato il precipitato di polvere sulla bilancia analitica, il solido viene sciolto con acido nitrico mediante digestione a microonde.

I costituenti metallici vengono analizzati in conformità alle norme EN ISO 11885 in un laboratorio di analisi accreditato secondo la norma EN 17025.

I risultati del residuo inorganico sono espressi in $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$.

Le quantità di calcio e magnesio quantificate nei campioni sono indicate come masse dei rispettivi ossidi di calcio (CaO) e magnesio (MgO) in $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$.

4. DOKUMENTATION UND PRÄSENTATION DER MESSERGEBNISSE

4.3. Messergebnisse Immissionsmessungen

Die Messergebnisse zu den kontinuierlichen Immissionsmessungen sind der Beilage (Monatsberichte der einzelnen Stationen von Jänner bis Dezember 2024) zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Datenverfügbarkeit der Immissionsmessungen für das Jahr 2024:

Messstandort Sito di misurazione	Datenverfügbarkeit NO ₂ Disponibilità dei dati NO ₂	Datenverfügbarkeit PM ₁₀ Disponibilità dei dati PM ₁₀
BBT1 Ibk - Frauenanger	98 %	99 %
BBT2 Steinach Siegreith	95 %	100 %
BBT3 Steinach Sachsen	95 %	100 %
BBT4 Ibk - Sillhöfe	97 %	95 %
BBT6 Ampass	96 %	100 %
BBT7 Tulfes	96 %	100 %

Tabelle 3: Datenverfügbarkeit an den jeweiligen Messstandorten

4. DOCUMENTAZIONE E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI RILEVAMENTO

4.3. Risultati delle misurazioni delle immissioni

I risultati delle misurazioni continue delle immissioni sono ricavabili dall'allegato (Relazioni mensili delle stazioni singole da gennaio a dicembre 2024).

La tabella seguente indica la disponibilità dei dati delle misurazioni delle immissioni per l'anno 2024:

Tabella 3: Disponibilità dei dati presso i relativi siti di misurazione

4.4. Messergebnisse Staubniederschlagsmessungen

Die Messergebnisse der Staubniederschlagsmessungen (Bergerhoff) sind in Kapitel 5.3. dargestellt.

Zum Teil besteht die Möglichkeit, dass aufgrund verschiedener Vorkommnisse keine Messergebnisse der Staubniederschlagsmessungen erhoben werden können. Gründe für Ausfälle der Staubniederschlagsmessungen sind im Allgemeinen Beschädigungen am Auffanggefäß oder auch das Fehlen eines solchen. Des Weiteren können aufgrund von Witterungseinflüssen die Proben gefrieren oder stark verschmutzt sein.

Nachfolgend eine Auflistung dieser Ausfälle bezogen auf die jeweiligen Messstandorte:

4.4. Risultati delle misurazioni riguardanti le misurazioni delle polveri in ricaduta

I risultati delle misurazioni delle polveri in ricaduta (metodo Bergerhoff) sono ricavabili dal capitolo 5.3.

È probabile che a causa di vari episodi la realizzazione delle misurazioni delle particelle in ricaduta sia impossibile. Cause per le interruzioni delle misurazioni delle polveri in ricaduta sono generalmente danni ai recipienti di raccolta o la loro mancanza totale. Inoltre i campioni possono essere congelati o inquinati fortemente a causa di condizioni meteorologiche.

La tabella seguente elenca tali interruzioni presso i siti di misurazione indicati:

Messstandort/Sito di misurazione	Ausfälle (Datum)/Interruzioni (data)
----	----

Tabelle 4: Zeitraum der Ausfälle der Staubniederschlagsmessungen an den jeweiligen Messstandorten

Tabella 4: Periodo delle interruzioni delle misurazioni delle particelle in ricaduta presso i rispettivi siti di misurazione

5. DISKUSSION DER MESSERGEBNISSE

5.5. Stickstoffdioxid (NO₂)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Monatsmittelwerte an NO₂ der jeweiligen Messstationen im Jahr 2024.

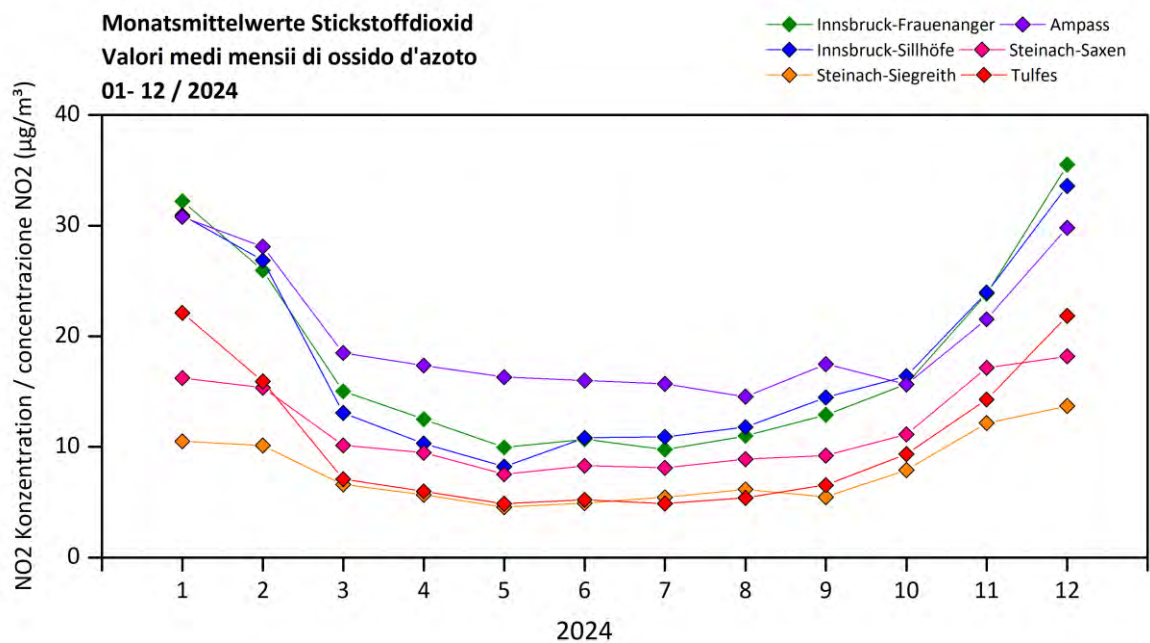


Abbildung 9: Darstellung Konzentrationsverläufe der Monatsmittelwerte NO₂ 2024

Nach wie vor weisen die städtischen Immissionsmessstellen in Innsbruck und die autobahnahe Messstelle in Ampass die höchste Gesamtbelastung sowohl für NO als auch für NO₂ auf. Die Werte der ländlich situierten Messstellen in Steinach sowie der autobahnnahen Messstelle in Tulfes sind deutlich niedriger als die vorher genannte Gruppe.

Der höchsten NO₂-Monatsmittelwerte wurde im Jänner bei den städtischen Station Innsbruck Frauenanger und Innsbruck Sillhöfe gemessen. Insgesamt liegt die Station in Ampass in sechs Monaten an der Spitze der Verläufe. Die städtischen Messstellen liegen wie schon erwähnt im Jänner an der Spitze.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Jahresmittelwerte NO₂ der jeweiligen Messstationen aus dem Jahr 2024:

5. DISCUSSIONE DEI RISULTATI DI RILEVAMENTO

5.5. Diossido di azoto (NO₂)

La tabella seguente indica i valori medi mensili di NO₂ rilevati presso i relativi siti di misurazione durante l'anno 2024.

Illustrazione 9: Sviluppo delle medie mensili delle concentrazioni NO₂ dell'anno 2024

Come in precedenza, i siti di misurazione delle immissioni urbani a Innsbruck e il punto di misurazione situato in vicinanza all'autostrada ad Ampass presentano il più alto carico complessivo sia per NO che per NO₂. I valori registrati presso i siti di misurazione situati in campagna a Steinach e presso quello situato in vicinanza dell'autostrada a Tulfes risultano nettamente più bassi di quelli rilevati presso i siti succitati.

I valori medi mensili più elevati di NO₂ sono stati misurati a gennaio nelle stazioni comunali di Innsbruck Frauenanger e Innsbruck Sillhöfe. Complessivamente, la stazione di Ampass è in cima alla lista per sei mesi. Come già menzionato, le stazioni di misurazione urbane sono al top in gennaio.

La tabella seguente indica le medie annuali NO₂ rilevate presso le relative stazioni di misurazione durante l'anno 2024:

Jahresmittelwerte 2024 [µg/m³] Valori medi annuali 2024 [µg/m³]			
BBT1 Ibk-Frauenanger	17,8	BBT4 Ibk-Sillhöfe	17,4
BBT2 Steinach Siegreith	7,8	BBT6 Ibk-Ampass	20,1
BBT3 Steinach Saxen	11,6	BBT7 Tulfes	10,3

Tabelle 5: Jahresmittelwerte NO₂

Tabella 5: Valori medi annuali NO₂

Der NO₂ **JMW-Grenzwert** gemäß **IG-Luft** liegt bei **30 µg/m³**. Dieser JMW-Grenzwert wurde an keiner Messstelle überschritten.

Der NO₂ **HMW-Grenzwert** von **200 µg/m³** wurde im Messjahr 2024 an keiner Messstelle überschritten.

Auch der **Richtwert für das Tagesmittel** von 80 µg/m³ NO₂ wurde im Jahr 2024 nirgends überschritten.

Il **valore limite MA** di NO₂ è fissato con **30 µg/m³** dalla legge sulla protezione dalle immissioni-Aria (**IG-L**). Questo valore limite MA non è stato superato in nessun sito di misurazione.

Il **valore limite MM** di NO₂ è di **200 µg/m³** e non è stato superato in nessun sito di misurazione nell'anno in esame 2024.

Anche il **valore guida per la media giornaliera** di 80 µg/m³ NO₂ non è stato superato in nessun sito nel 2024.

5.6. Feinstaubkonzentration (PM₁₀)

Die nachfolgend als Staub in µg/m³(korr.) oder PM₁₀(korr.) angegebenen Werte sind Werte, die aus kontinuierlichen Messungen erhoben und anschließend mit dem sog. "Gerätefaktor" [(c*0,81)+1,7] bei GRIMM EDM180 Geräten korrigiert wurden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Monatsmittelwerte an PM₁₀(korr) der jeweiligen Messstationen im Jahr 2024.

5.6. Concentrazione delle polveri (PM₁₀)

I valori indicati di seguito come polveri in µg/m3(corr.) o PM₁₀(corr.) sono valori ottenuti da misure continue e successivamente corretti con il cosiddetto "fattore di dispositivo" [(c*0,81)+1,7] per i dispositivi GRIMM EDM180.

La tabella seguente indica i valori medi mensili PM₁₀(corr) rilevati presso le relative stazioni di misurazione nell'anno 2024.

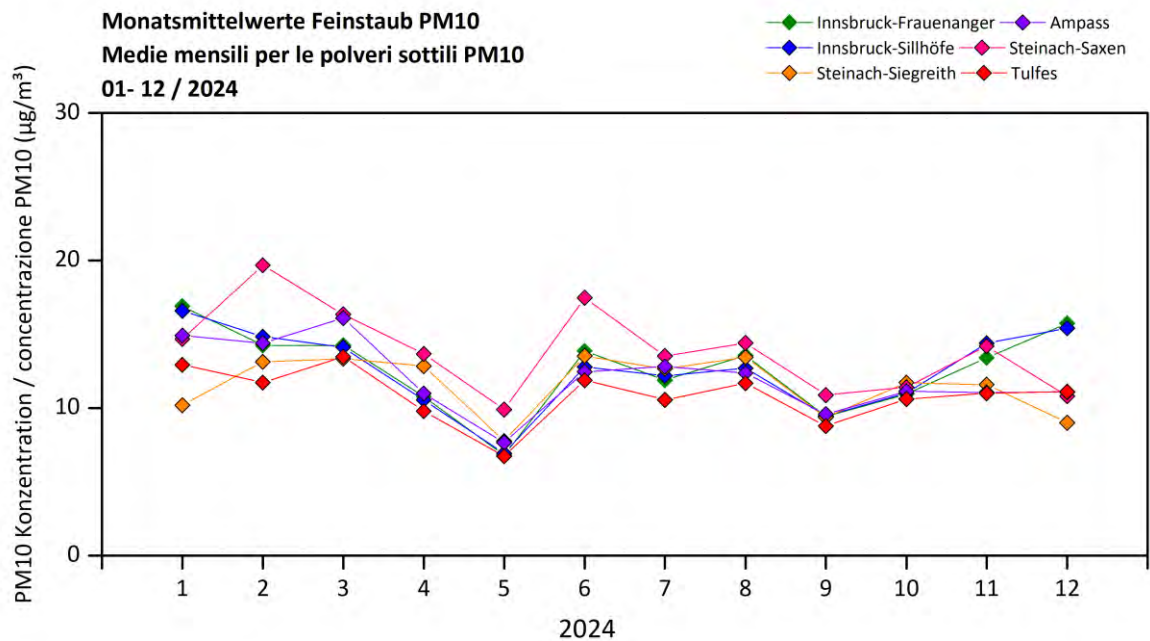


Abbildung 10: Darstellung Konzentrationsverläufe der Monatsmittelwerte PM₁₀ im Jahr 2024 unter Berücksichtigung des Standortfaktors

Illustrazione 10: Sviluppo delle medie mensili della concentrazione PM₁₀ nell'anno 2024 (con il fattore di sito applicato)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Jahresmittelwerte PM₁₀ der jeweiligen Messstationen aus dem Jahr 2024:

La tabella seguente indica i valori medi annuali PM₁₀ rilevati presso le relative stazioni di misurazione nell'anno 2024.

Jahresmittelwerte 2024 [µg/m³] Valori medi annuali 2024 [µg/m³]			
BBT1 lbk-Frauenanger	12,6	BBT4 lbk-Sillhöfe	12,5
BBT2 Steinach Siegreith	11,5	BBT6 lbk-Ampass	12,0
BBT3 Steinach Saxen	13,9	BBT7 Tulfes	10,9

Tabelle 6: Jahresmittelwerte PM₁₀

Tabella 6: Valori medi annuali PM₁₀

Der JMW-Grenzwert von 40 µg/m³ für PM₁₀ wurde an keinem Messstandort überschritten.

Im Messjahr 2024 kam es einmal zu einer Überschreitung des PM₁₀-Werts ≥ 300 µg/m³ bei der Station Steinach - Saxen jedoch nicht aus Richtung der Baustelle. Die Ursache der Überschreitung konnte nicht festgestellt werden.

Il valore limite JMW di 40 µg/m³ per il PM₁₀ non è stato superato in nessun sito di misurazione.

Nell'anno di misurazione 2024, il valore di PM₁₀ ≥ 300 µg/m³ è stato superato una volta nella stazione di Steinach - Saxen, ma non dalla direzione del cantiere. Non è stato possibile determinare la causa del superamento.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Auflistung der PM₁₀ TMW Überschreitungen der einzelnen Immissionsmessstationen.

Tagesmittelwerte $\geq 50,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$:

La tabella seguente elenca i superamenti dei valori MG PM₁₀ rilevati presso le rispettive stazioni di misurazione delle immissioni:

Valori medi giornalieri PM₁₀ $\geq 50,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$:

Tagesmittelwerte $\geq 50,49 [\mu\text{g}/\text{m}^3]$ Valori medi giornalieri PM₁₀ $\geq 50,49 [\mu\text{g}/\text{m}^3]$					
BBT1 lbk- Frauenanger:	BBT2 Steinach Siegreith:	BBT3 Steinach Saxen:	BBT4 lbk-Sillhöfe:	BBT6 lbk-Ampass:	BBT7 Tulfes:
22.01.: 59,59 30.03.: 120,61	30.03.: 95,83 21.06.: 53,65	29.01.: 60,12 30.01.: 51,70 06.02.: 51,77 14.02.: 56,68 30.03.: 111,17 20.06.: 62,03 21.06.: 67,06	30.03.: 121,66	29.03.: 66,05 30.03.: 131,34	29.03.: 69,17 30.03.: 107,73
2	2	7	1	2	2

Tabelle 7: PM₁₀ TMW Überschreitungen

Tabella 7: Superamento dei valori MG PM₁₀

Nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) liegt der Grenzwert für den **PM₁₀-TMW bei 50 µg/m³**. Es sind **25 Überschreitungen** zulässig. Eine Überschreitung ist ab einem Wert von 50,49 µg/m³ gegeben.

Unter Berücksichtigung der korrigierten PM₁₀ TMW (Korrekturfaktor: $x_k = x \cdot 0.81 + 1.7$) ist die Überschreitungstoleranz an keinen Immissionsmessstationen überschritten worden.

Alle Messstellen liegen hinsichtlich der TMW-Überschreitungen deutlich unter dem Toleranzwert von 25 Tagen pro Jahr.

5.7. Staubbiederschlag

Der gesetzlich vorgegebene Grenzwert für den Staubbiederschlag liegt nach Immissionsschutzgesetz-Luft bei 210 mg/(m²*d) bezogen auf den Jahresmittelwert, was in der hier verwendeten Dimension 0,21 g/(m²*d) entspricht.

Im Jahr 2024 wurde dieser Grenzwert bei der Messstelle Innsbruck Sillschlucht überschritten.

Secondo la legge sulla protezione dalle immissioni-Aria (IG-L) il **valore limite** per **MG PM₁₀** è sancito con **50 µg/m³**. Un superamento avviene se il valore tocca i 50,49 µg/m³. Per l'anno 2015 erano permessi **25 superamenti**.

Considerando i valori corretti (fattore di correzione: $x_k = x \cdot 0.81 + 1.7$) MG PM₁₀ la tolleranza di superamento non è stata sorpassata presso nessuna stazione di misurazione delle immissioni.

Tutti i siti di misurazione sono ben al di sotto del valore di tolleranza di 25 giorni all'anno per quanto riguarda i superamenti del MG.

5.7. Polveri in ricaduta

A norma della legge sulla protezione dalle immissioni-Aria il valore limite per polveri in ricaduta è di 210 mg/(m²*d) rispetto al valore medio annuale. Nella dimensione usata qui, questo corrisponde a 0,21 g/(m²*d).

Nel 2024, questo limite è stato superato nel punto di misurazione di Innsbruck Sillschlucht.

Messstandort Sito di misurazione	Staubniederschlag/Polveri in ricaduta JMW/MA [mg/m ² /d]	* Daten-verfügbarkeit / Messperioden Disponibilità dei dati/Periodi di misurazione
Grenzwert IG-Luft / Valore limite IG-L	210	-
B1 A12 Raststätte/Area servizio A12	209	100% / 12
B2 Ibk-Frauenanger	85	100% / 12
B3 Steinach Siegreith	50	100% / 12
B4 Ahrnhof	139	100% / 12
B5 Padastertal	72	100% / 12
B6 Wolf	134	100% / 12
B7 Ibk-Unterberg	119	100% / 12
B8 Ibk-Sillschlucht	408	100% / 12

* Datenverfügbarkeit bezogen auf das Gesamtjahr; Messperioden: Perioden in denen tatsächlich Messungen durchgeführt wurden, ungeachtet aller Ausfälle.

* Disponibilità dei dati rispetto all'intero anno; Periodi di misurazione: periodi, in cui sono state eseguite effettivamente le misurazioni, senza riguardo alle interruzioni.

Tabelle 8: *Vergleich der JMW mit den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten*

Die Messwerte des Staubniederschlags, anorganischer Anteil, CaO und MgO des Staubniederschlags von allen Bergerhoffmessstellen sind jeweils in einem grafischen Jahresverlauf dargestellt.

Tabella 8: *Valori MA contro i valori limite previsti dalla legge*

I valori misurati della precipitazione di polvere, del contenuto inorganico, del CaO e del MgO della precipitazione di polvere da tutti i punti di misurazione Bergerhoff sono mostrati in una curva grafica annuale.

6. VERZEICHNISSE

6.8. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Messstellenbeschreibung	8
Tabelle 2:	Messzeiträume an den Immissionsmessstellen	11
Tabelle 3:	Datenverfügbarkeit an den jeweiligen Messstandorten.....	15
Tabelle 4:	Zeitraum der Ausfälle der Staubbiederschlagsmessungen an den jeweiligen Messstandorten.....	16
Tabelle 5:	Jahresmittelwerte NO ₂	18
Tabelle 6:	Jahresmittelwerte PM ₁₀	19
Tabelle 7:	PM ₁₀ TMW Überschreitungen	20
Tabelle 8:	Vergleich der JMW mit den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten.....	22

6.9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Darstellung Messstellenlage BBT1 und BBT4	6
Abbildung 2:	Darstellung Messstellenlage BBT2, BBT3 und BBT5	6
Abbildung 3:	Darstellung Messstellenlage BBT6 ..	7
Abbildung 4:	Darstellung Messstellenlage BBT7 ..	7
Abbildung 5:	Darstellung Bergerhoffmessstelle Ampass	9
Abbildung 6:	Darstellung Bergerhoffmessstellen Unterberg und Ahrnhof	9
Abbildung 7:	Darstellung Bergerhoffmessstellen Steinach Siegreith, Padaster und Wolf	10
Abbildung 8:	Darstellung Bergerhoffmessstellen Frauenanger und Silslucht	10
Abbildung 9:	Darstellung Konzentrationsverläufe der Monatsmittelwerte NO ₂ 2024 ...	17
Abbildung 10:	Darstellung Konzentrationsverläufe der Monatsmittelwerte PM ₁₀ im Jahr 2024 unter Berücksichtigung des Standortfaktors	19

6. ELENCHI

6.8. Elenco delle tabelle

Tabella 1:	Descrizione dei siti di misurazione...	8
Tabella 2:	Periodi di tempo presso i siti di misurazione delle immissioni	11
Tabella 3:	Disponibilità dei dati presso i relativi siti di misurazione	15
Tabella 4:	Periodo delle interruzioni delle misurazioni delle particelle in ricaduta presso i rispettivi siti di misurazione	16
Tabella 5:	Valori medi annuali NO ₂	18
Tabella 6:	Valori medi annuali PM ₁₀	19
Tabella 7:	Superamento dei valori MG PM ₁₀ ..	20
Tabella 8:	Valori MA contro i valori limite previsti dalla legge.....	22

6.9. Elenco delle illustrazioni

Illustrazione 1:	Rappresentazione della posizione dei siti di misurazione BBT1 e BBT4	6
Illustrazione 2:	Rappresentazione della posizione dei siti di misurazione BBT2, BBT3 e BBT5	6
Illustrazione 3:	Rappresentazione della posizione del sito di misurazione BBT6	7
Illustrazione 4:	Rappresentazione della posizione del sito di misurazione BBT7	7
Illustrazione 5:	Raffigurazione del sito di misurazione presso Ampass (metodo Bergerhoff)	9
Illustrazione 6:	Raffigurazione dei siti di misurazione Unterberg e Ahrnhof (metodo Bergerhoff)	9
Illustrazione 7:	Raffigurazione dei siti di misurazione Steinach Siegreith, Padaster e Wolf (metodo Bergerhoff)	10
Illustrazione 8:	Raffigurazione dei siti di misurazione Frauenanger e Gola del Sill (metodo Bergerhoff)	10
Illustrazione 9:	Sviluppo delle medie mensili delle concentrazioni NO ₂ dell'anno 2024	17
Illustrazione 10:	Sviluppo delle medie mensili della concentrazione PM ₁₀ nell'anno 2024 (con il fattore di sito applicato)	19

6.10. Abkürzungsverzeichnis

TMW	Tagesmittelwert
HMW	Halbstundenmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
JMW	Jahresmittelwert
PM ₁₀	Feinstaub < 10 µm Korndurchmesser
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide
WiRi	Windrichtung
WiGe	Windgeschwindigkeit
LT	Umgebungstemperatur
Rel.F	Relative Luftfeuchte

6.10. Elenco delle abbreviazioni

MG	Valore medio giornaliero
MM	Valore medio ogni Mezz'ora
Mmens	Valore medio mensile
MA	Valore medio annuale
PM ₁₀	Polveri sottili < 10 µm diametro
NO ₂	Diossido d'azoto
NO _x	Ossidi d'azoto
DV	Direzione del vento
VV	Velocità del vento
TA	Temperatura dell'ambiente
UArel	Umidità relativa dell'aria

6.11. Pläne und sonstige Unterlagen

6.11.4. Zugehörige Unterlagen

Tabellarische Darstellung der erhobenen Messwerte (siehe Beilage)

Verlauf der Halbstundenmittelwerte von den Messstellen Ibk-Frauenanger, Steinach-Siegreith, Steinach-Saxen, Ibk-Sillhöfe, Ampass und Tulfes im Messmonat (siehe Beilage)

Verlauf der meteorologischen Daten als 10 Minuten Mittelwerte von Messstelle Steinach Padastertal im Messmonat (siehe Beilage)

6.11. Elaborati grafici ed ulteriore documentazione

6.11.4. Documentazione attinente

Rappresentazione in forma di tabella dei valori rilevati (vedi allegato)

Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati dai punti di rilevamento Ibk-Frauenanger, Steinach-Siegreith, Steinach-Saxen, Ibk-Sillhöfe, Ampass e Tulfes nel mese di rilevamento (vedi allegato)

L'andamento dei dati meteorologici come medie di 10 minuti per la stazione di misurazione di Steinach Padastertal durante il mese di misurazione è allegato in appendice.

Monatsbericht Jänner 2024

Relazione mensile gennaio 2024

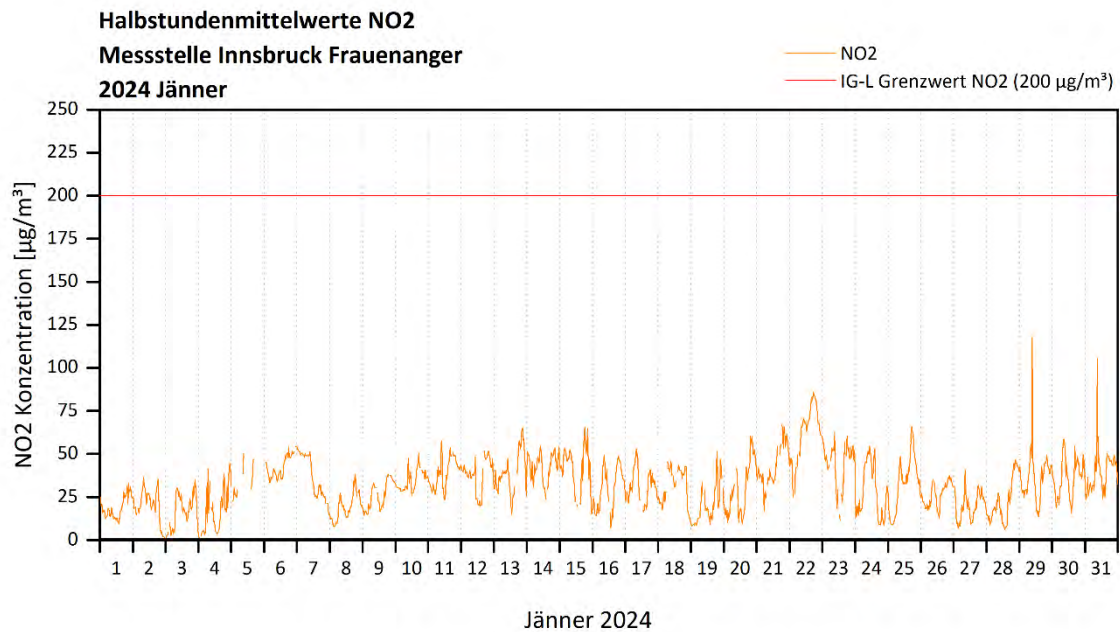
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	118	32,2	63,0	2		0	
Innsbruck Sillhöfe	82	30,9	55,7	0		0	
Steinach Siegreith	48	10,5	20,0	0		0	
Steinach Saxen	65	16,2	28,6	0		0	
Ampass	97	30,8	59,9	0		0	
Tulfes	73	22,1	44,5	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	129	16,9	59,6	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	210	16,6	43,5	0		0	
Steinach Siegreith	59	10,2	21,0	0		0	
Steinach Saxen	274	14,7	60,1	2		0	
Ampass	261	14,9	49,2	1		0	
Tulfes	79	12,9	29,0	0		0	

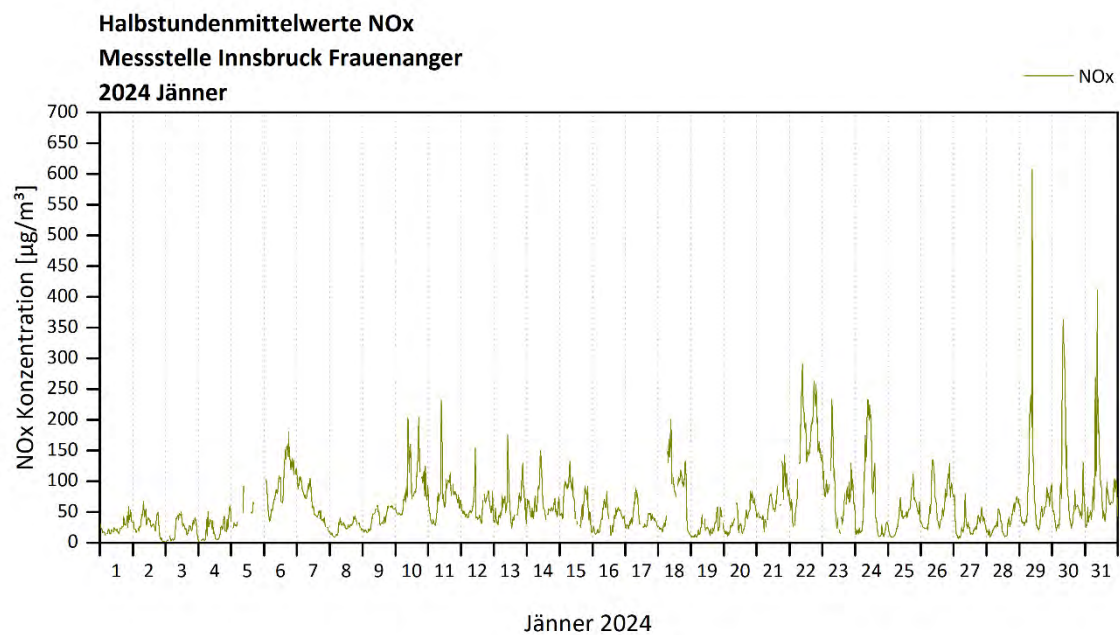
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

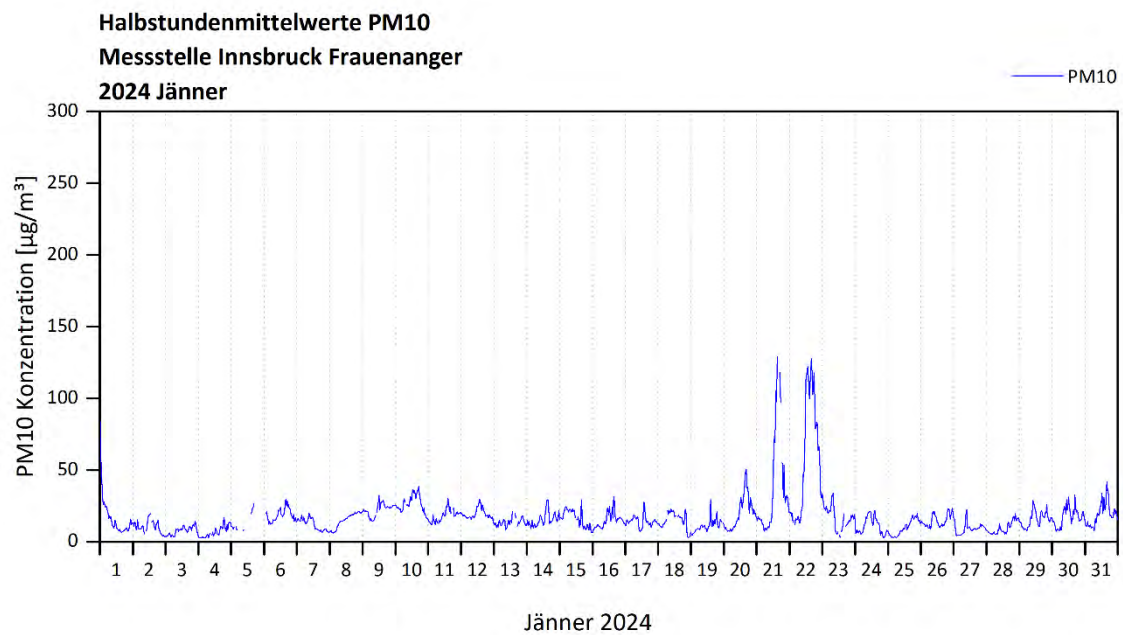
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



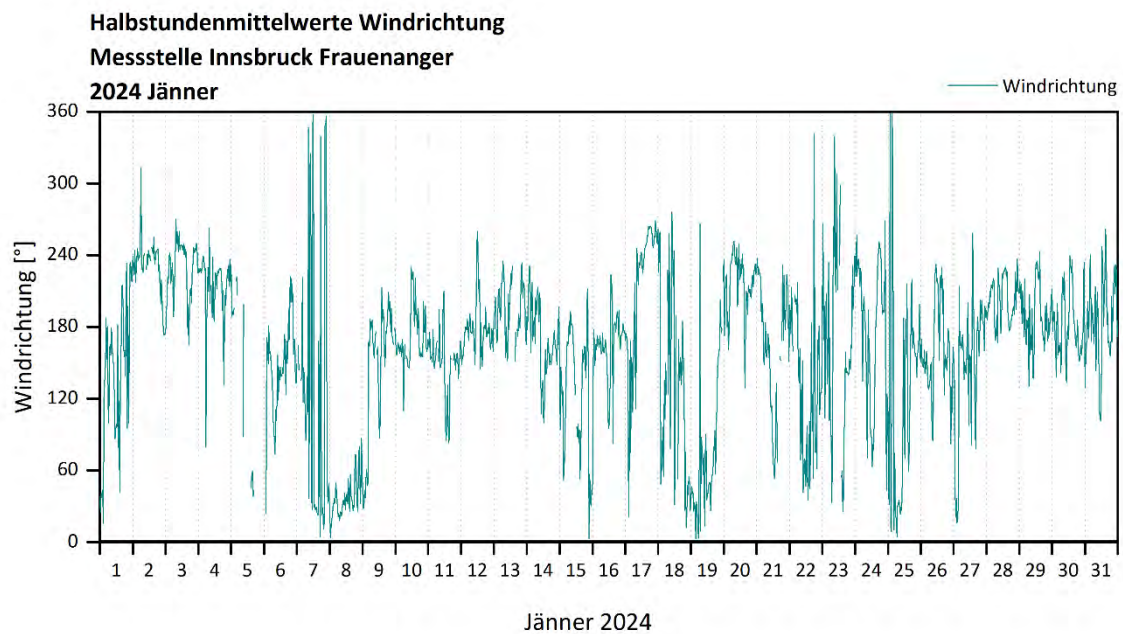
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



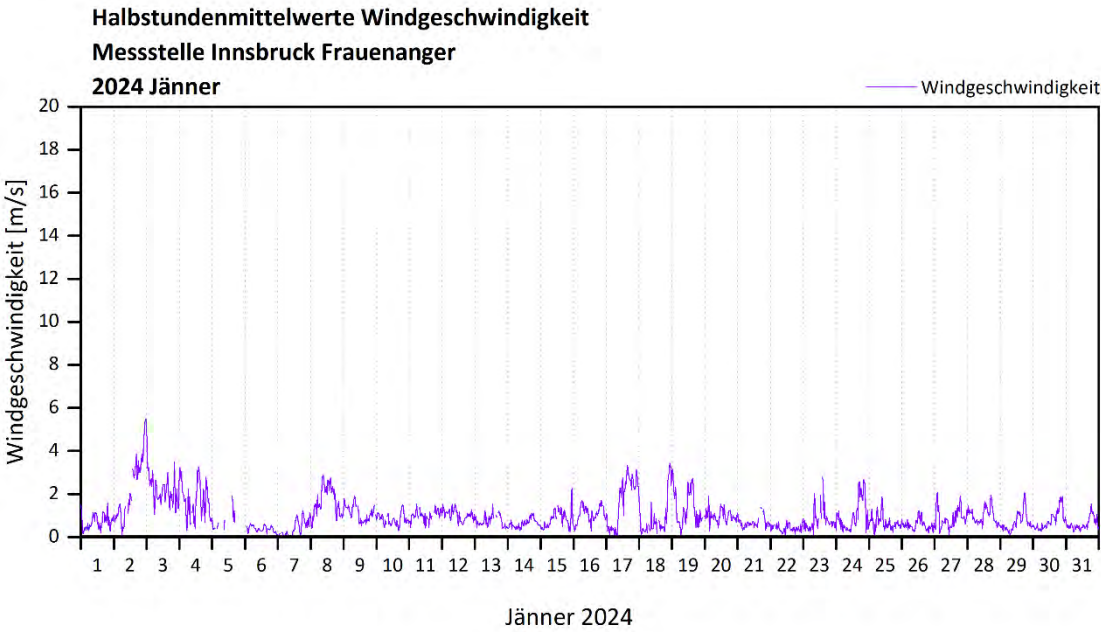
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



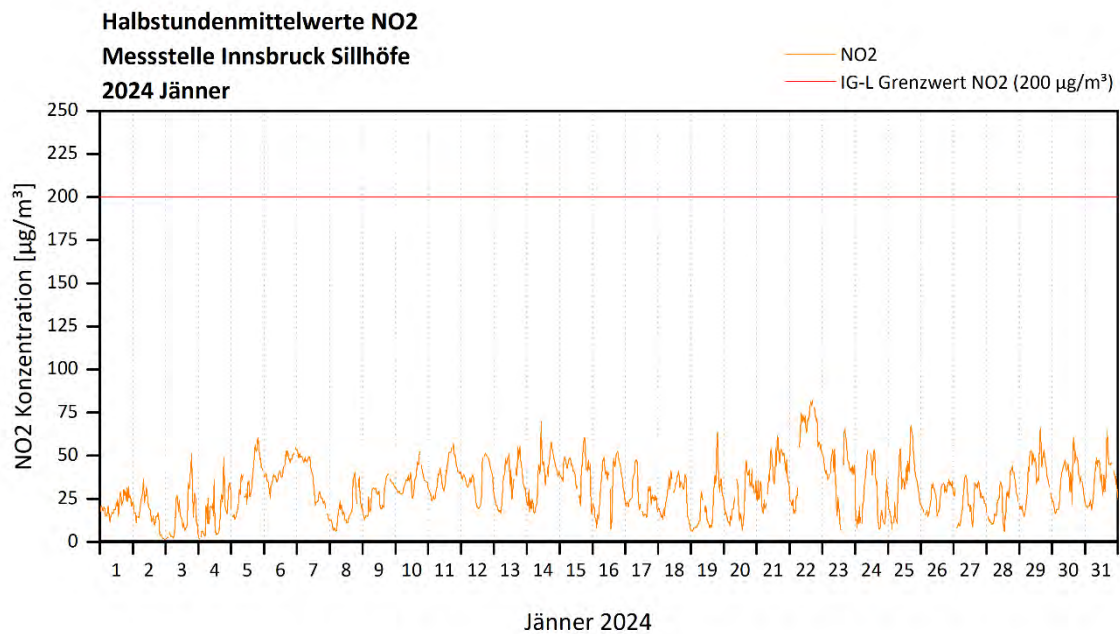
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



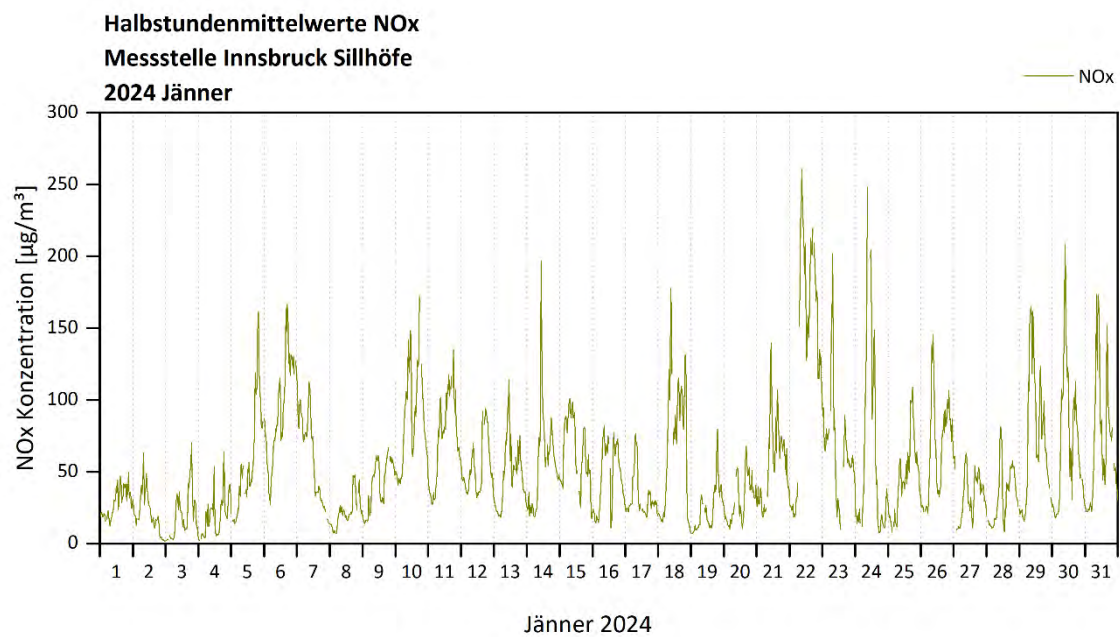
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

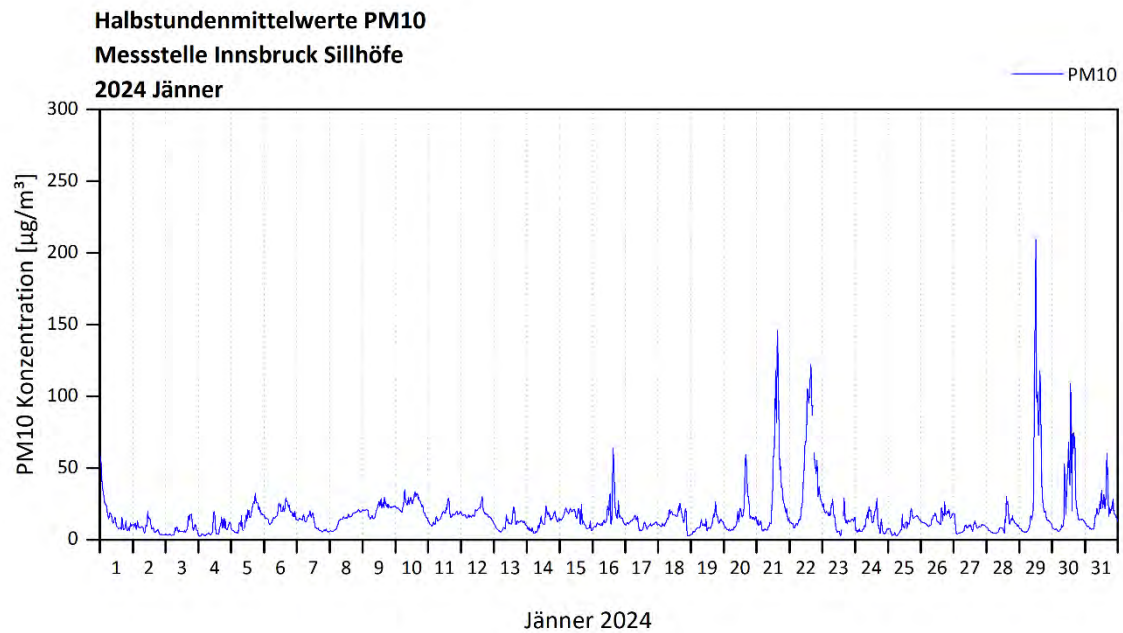
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



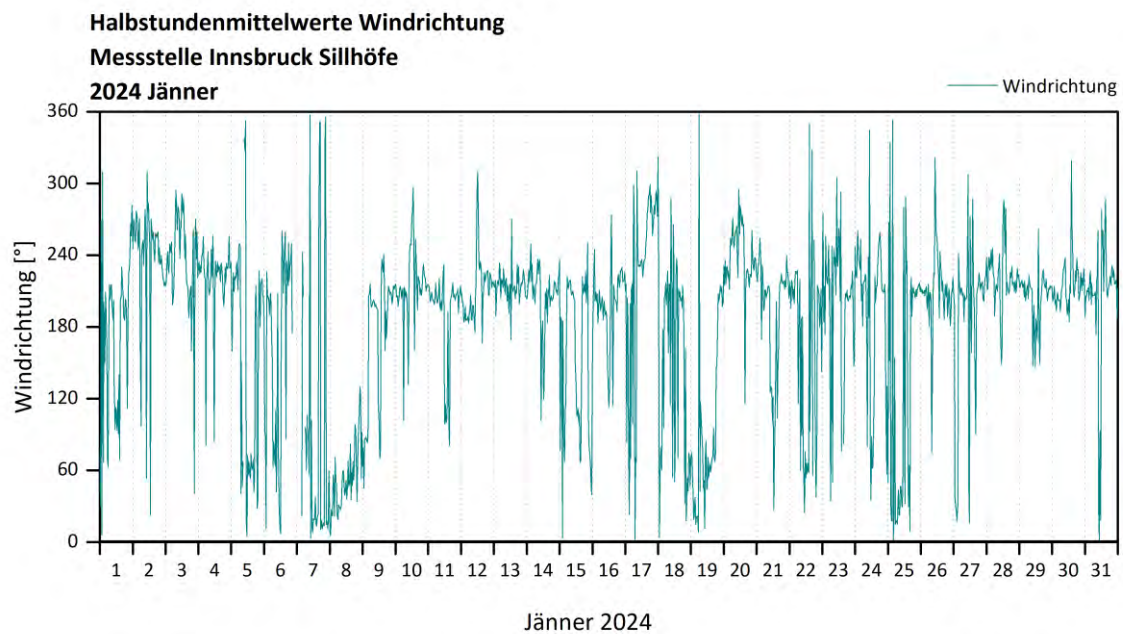
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



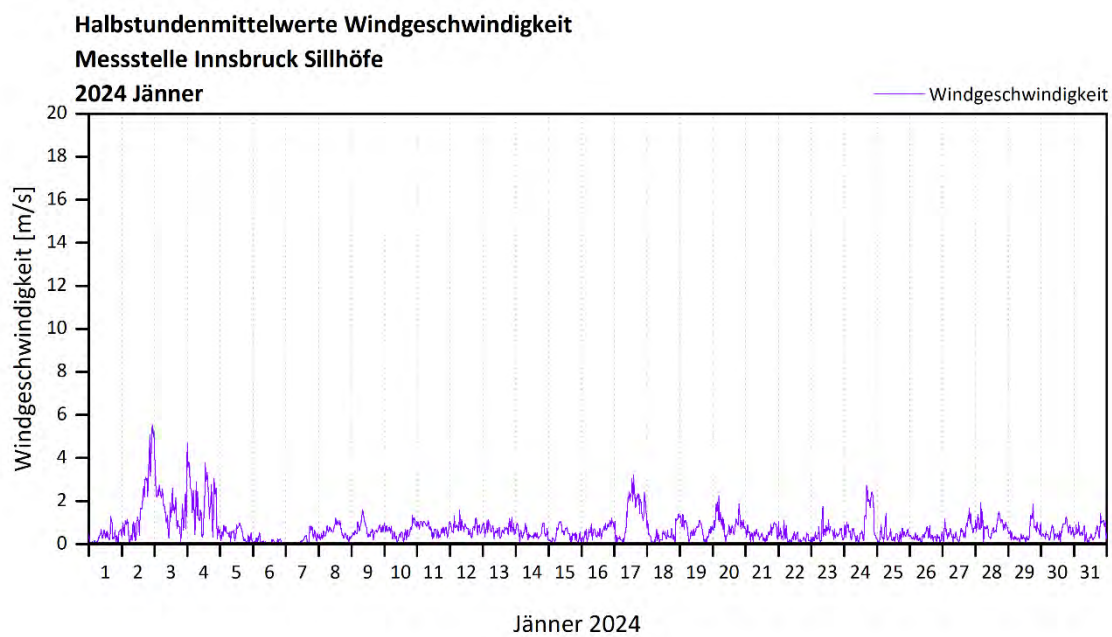
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



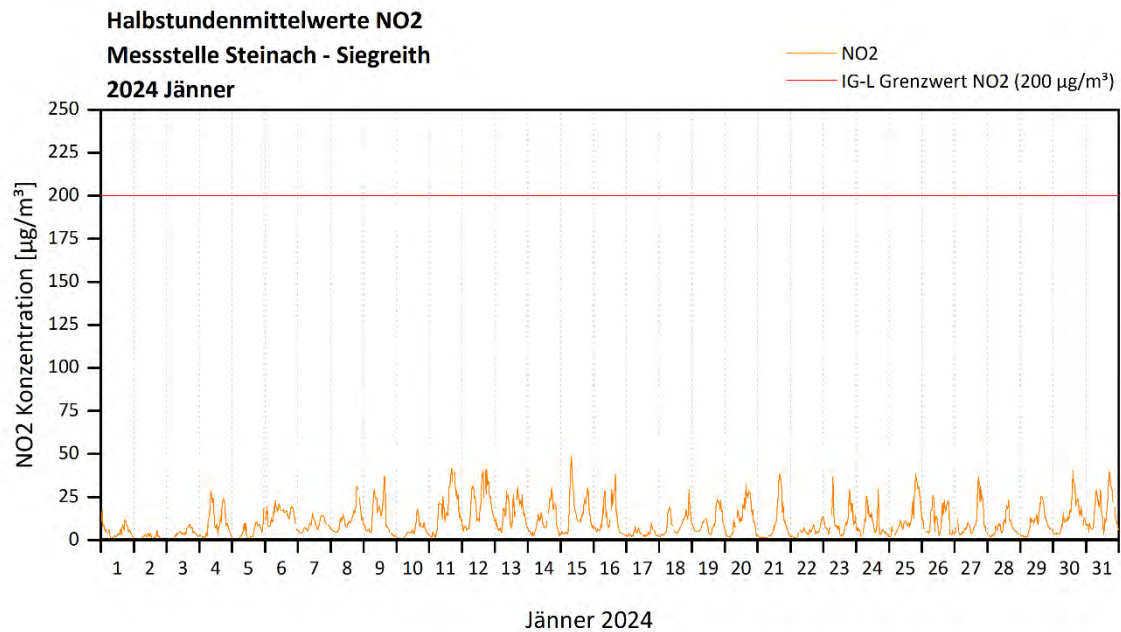
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



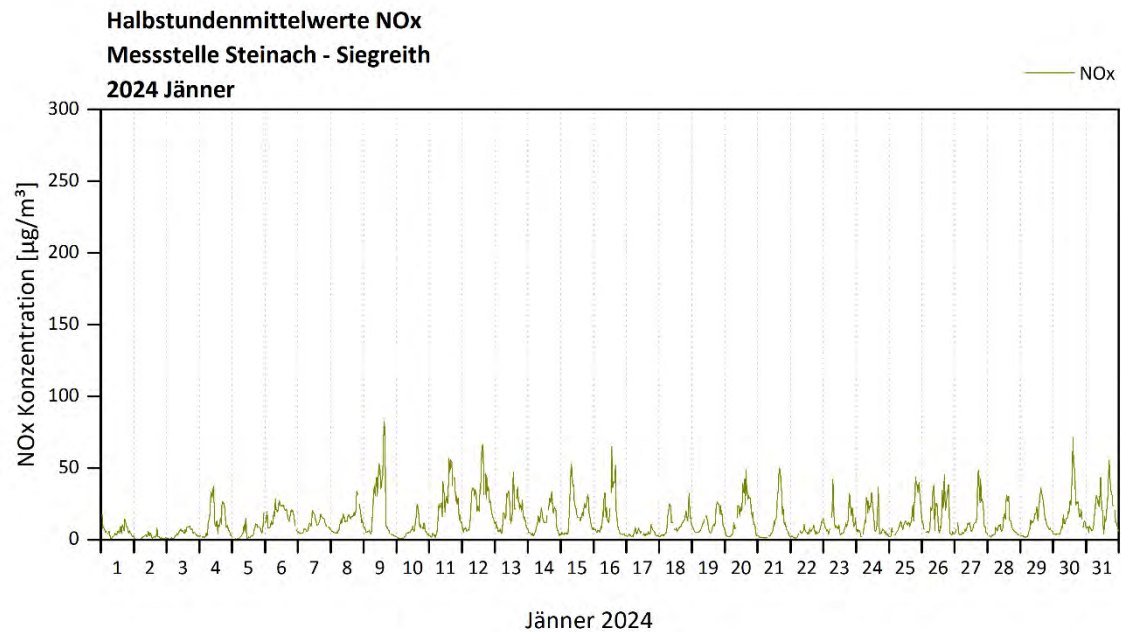
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

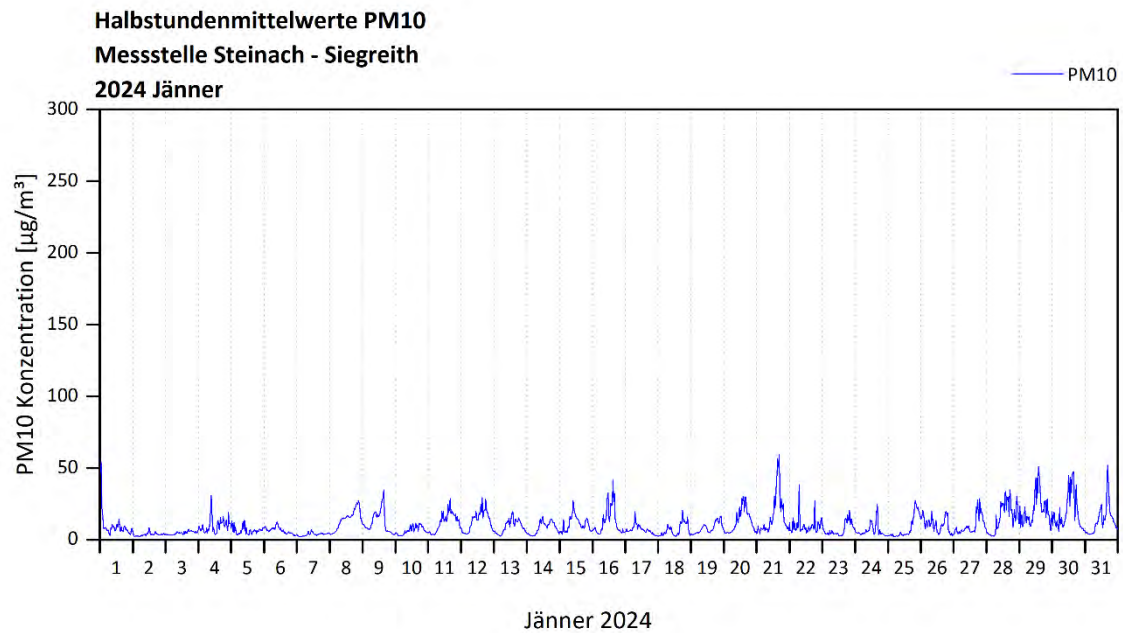
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



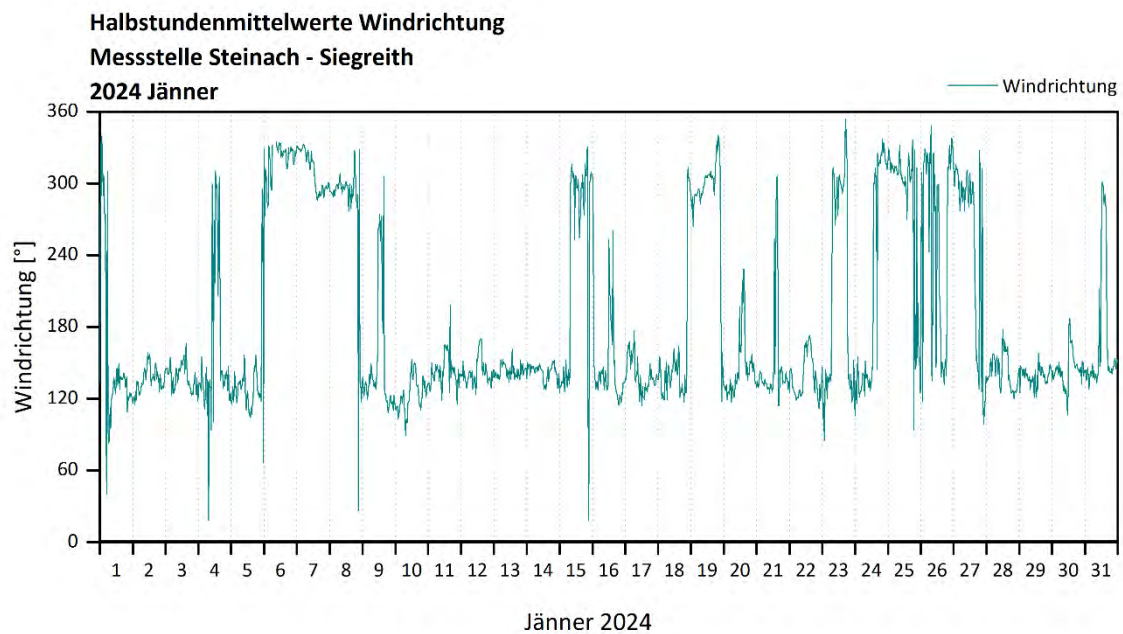
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



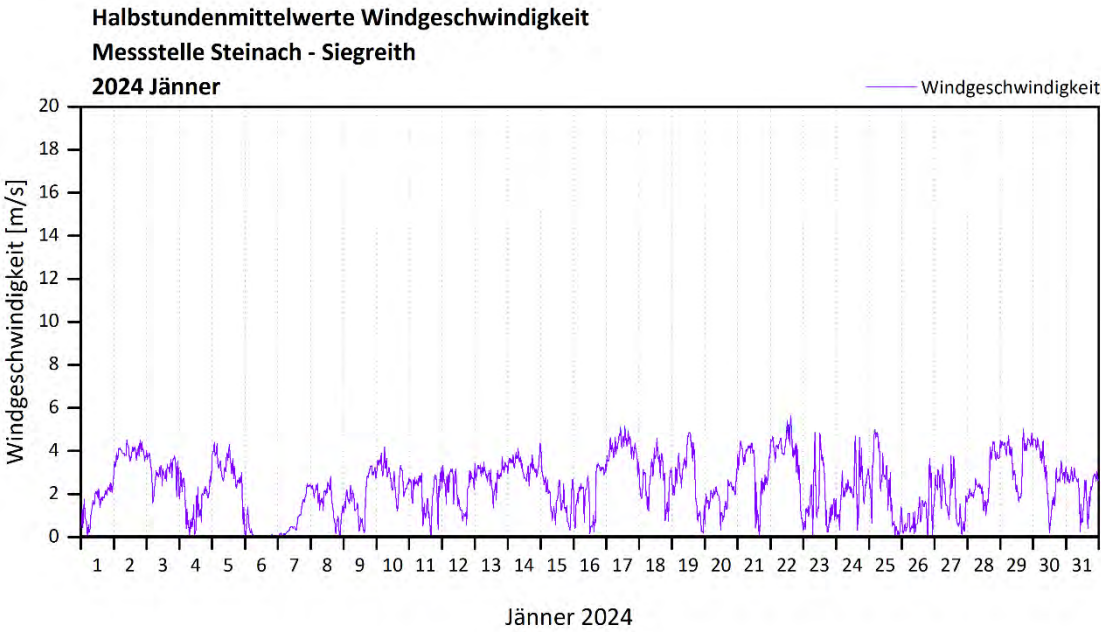
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



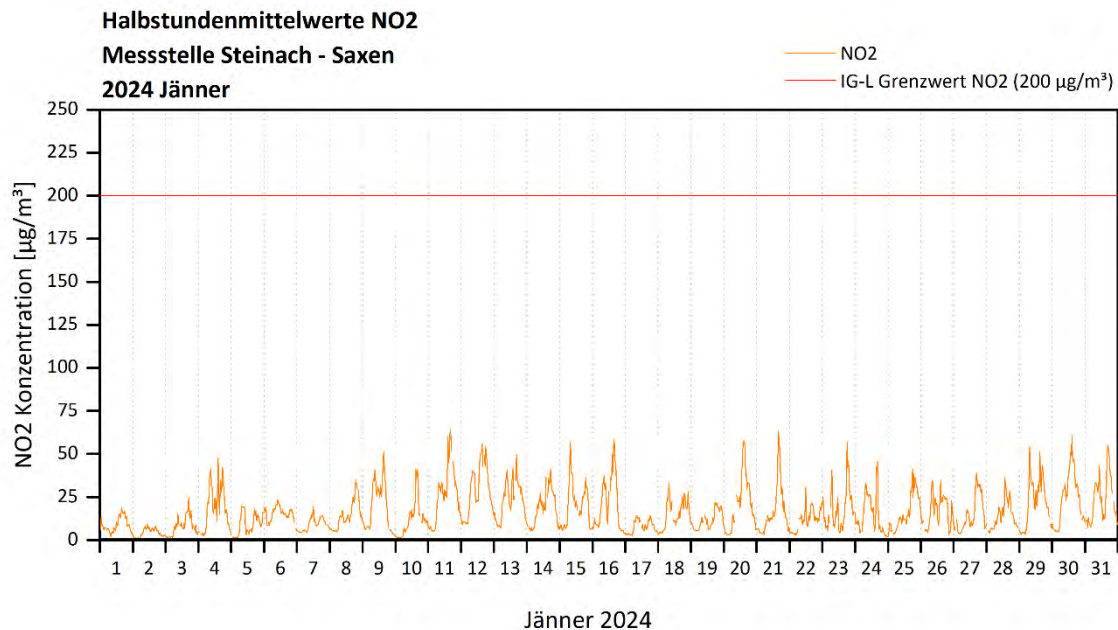
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



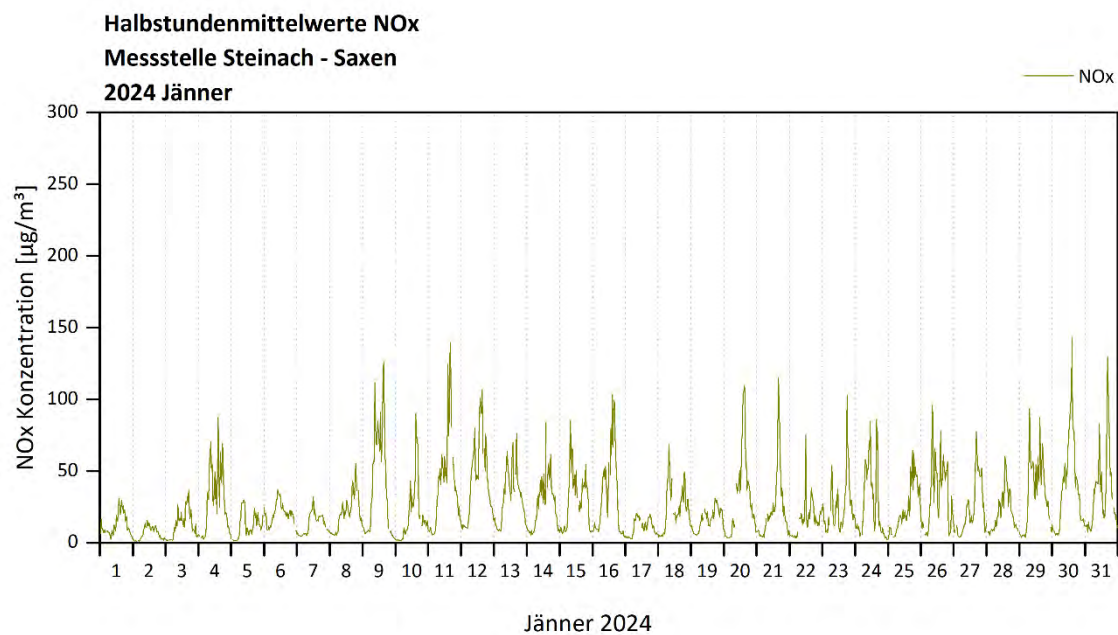
Steinach - Sachsen

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

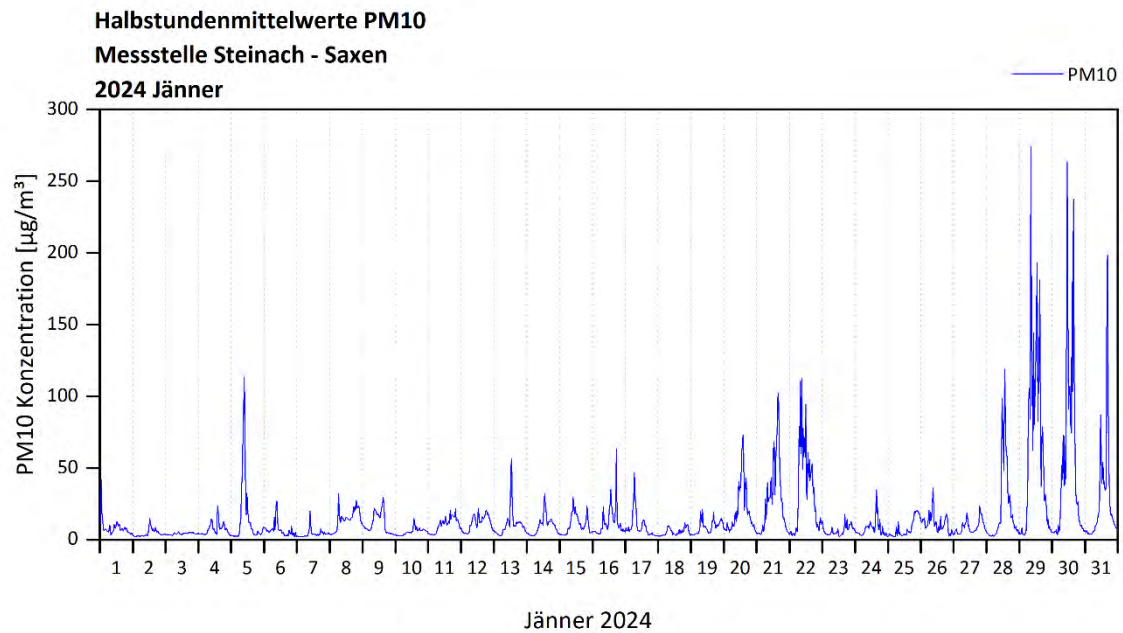
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



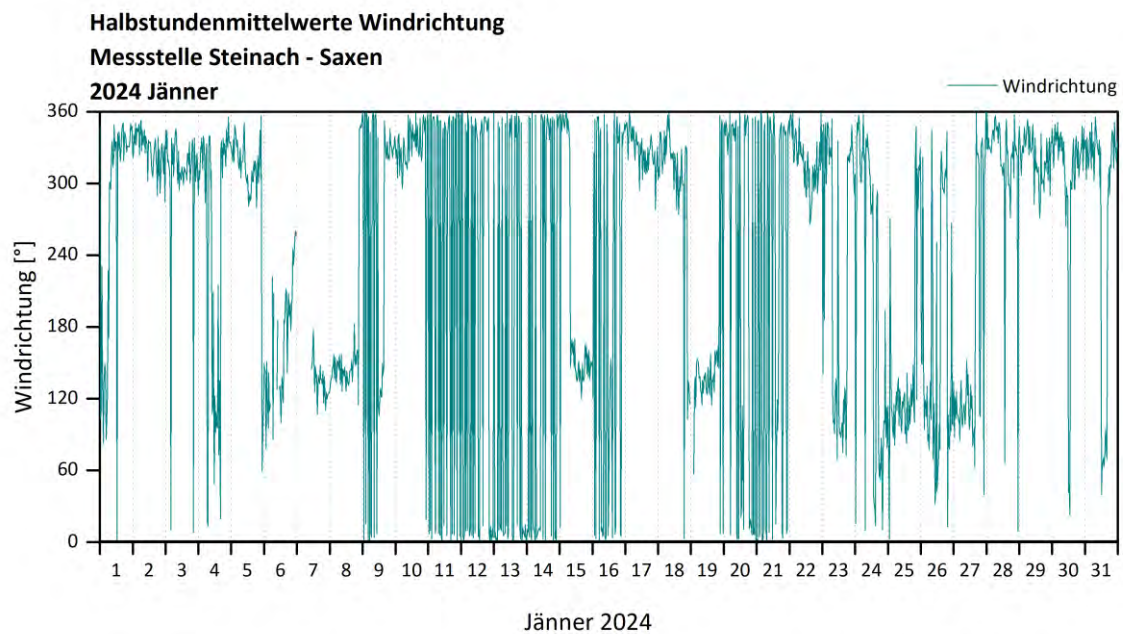
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



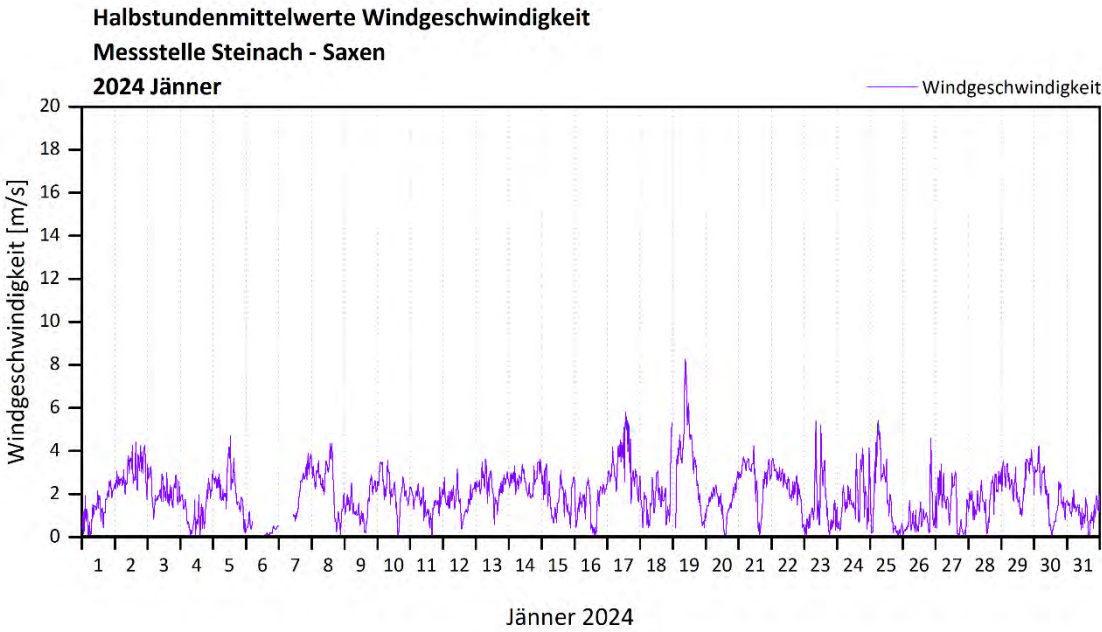
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



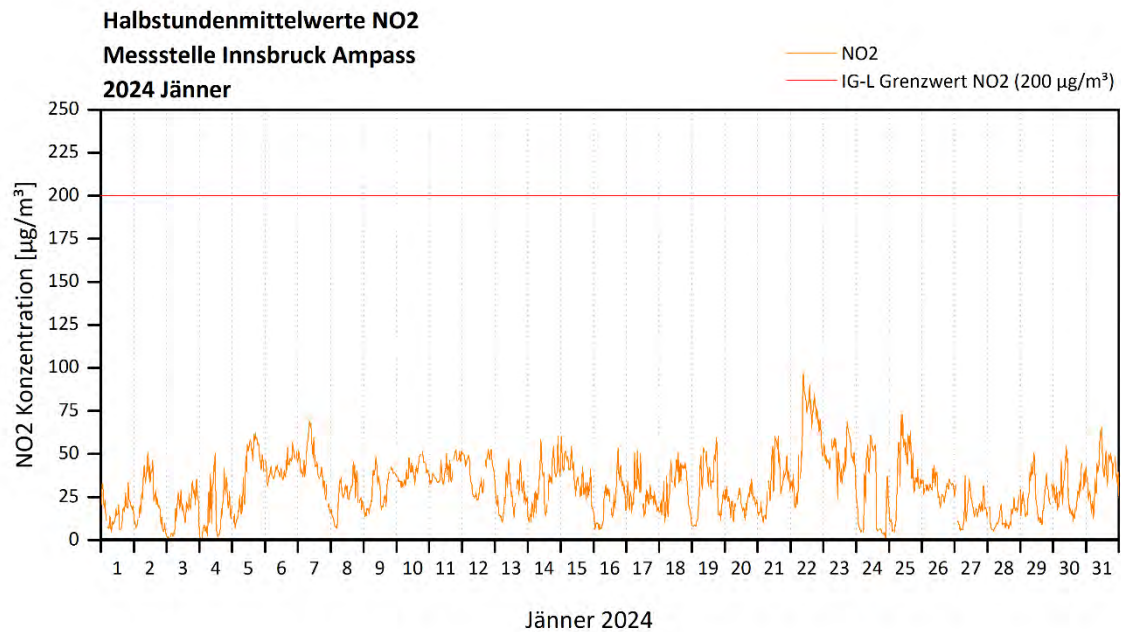
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



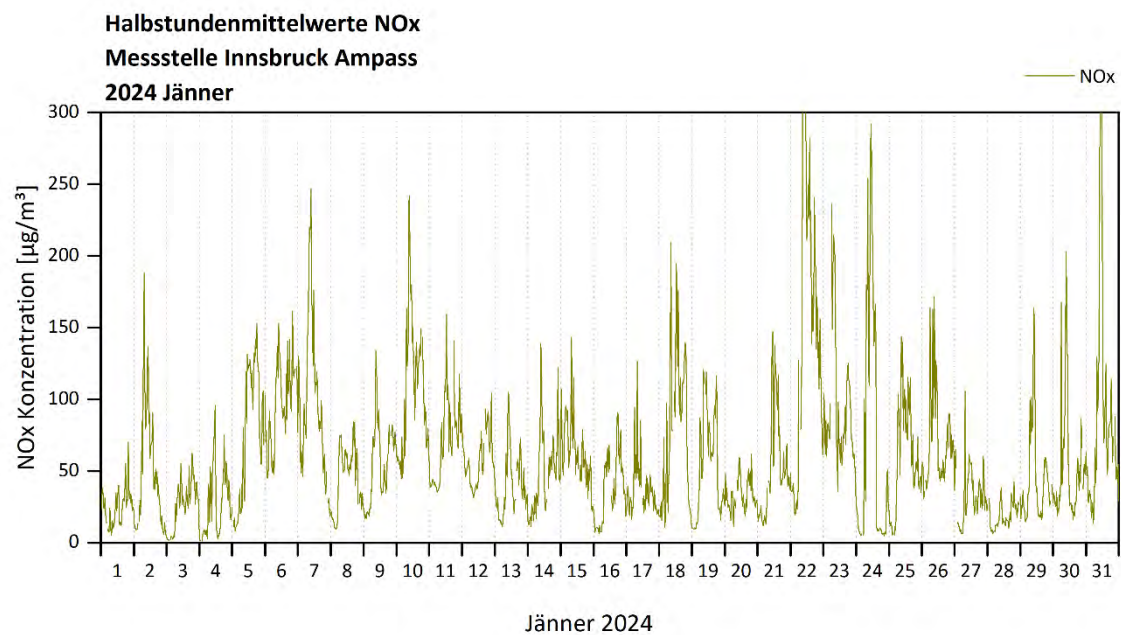
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

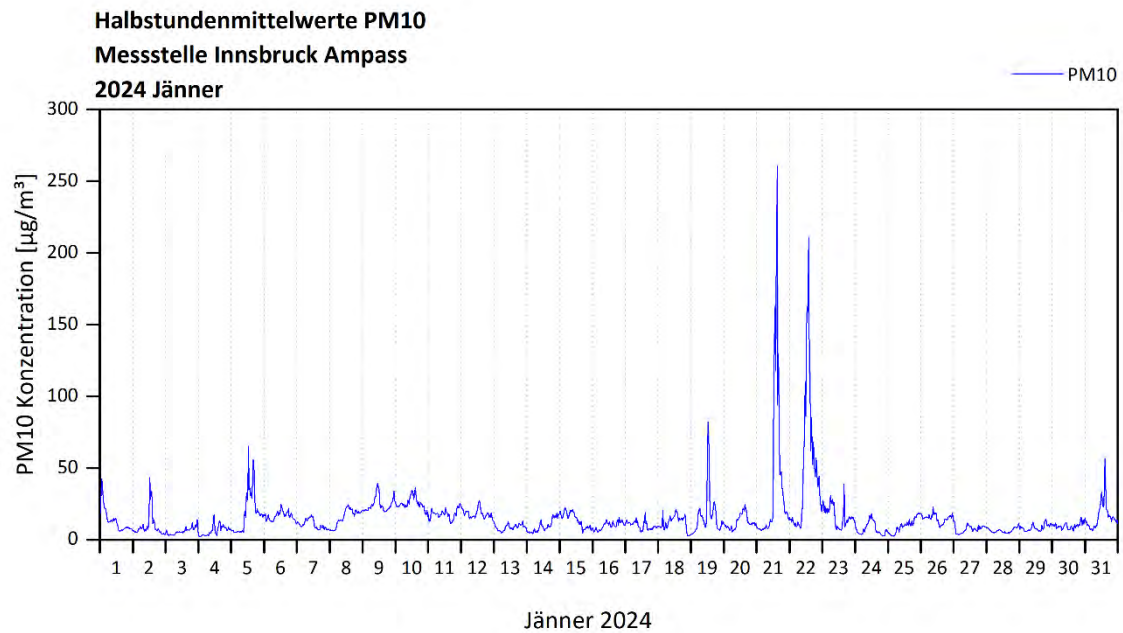
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



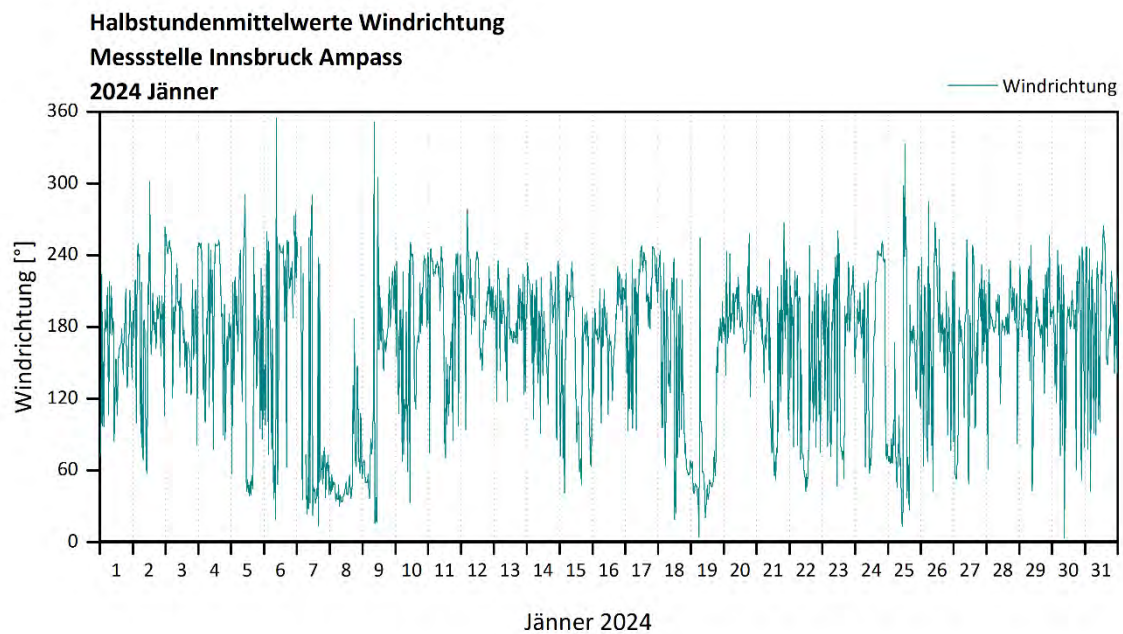
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



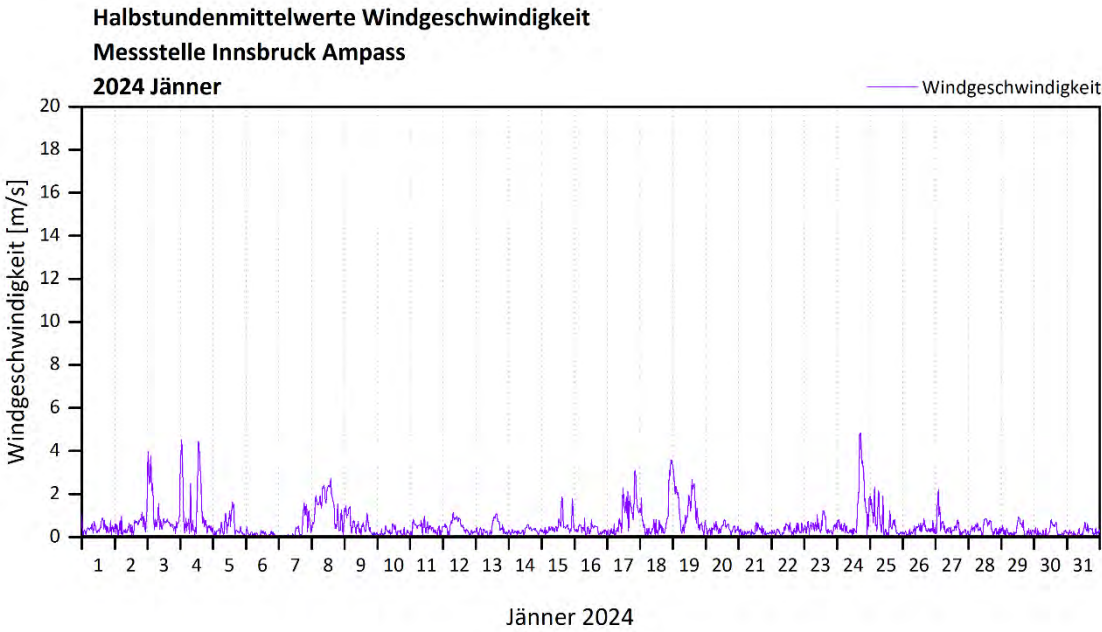
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



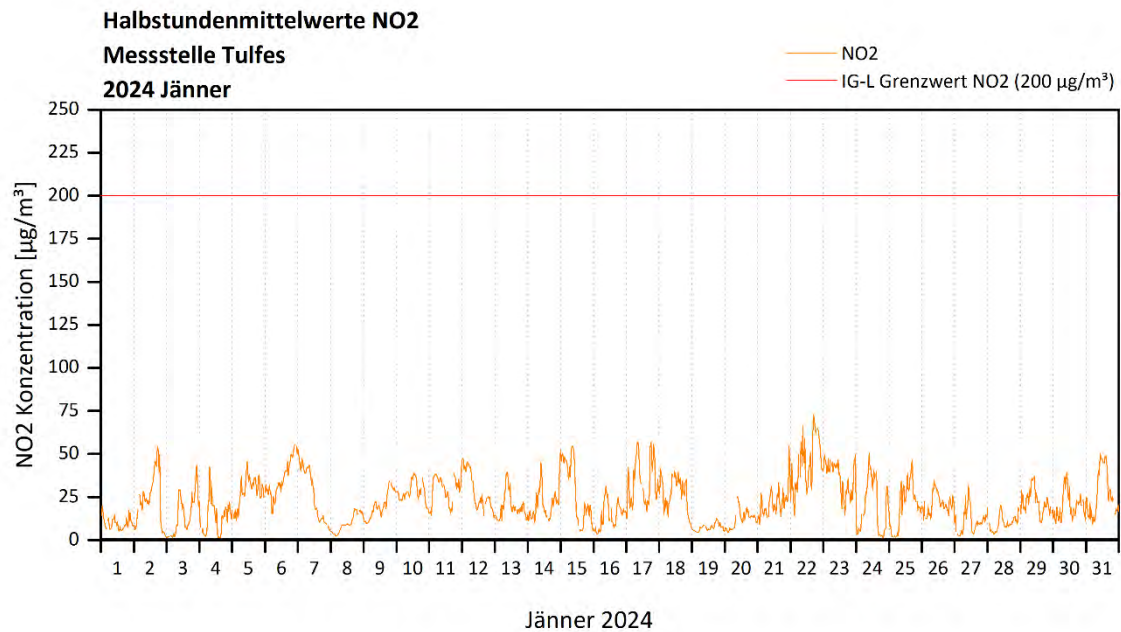
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



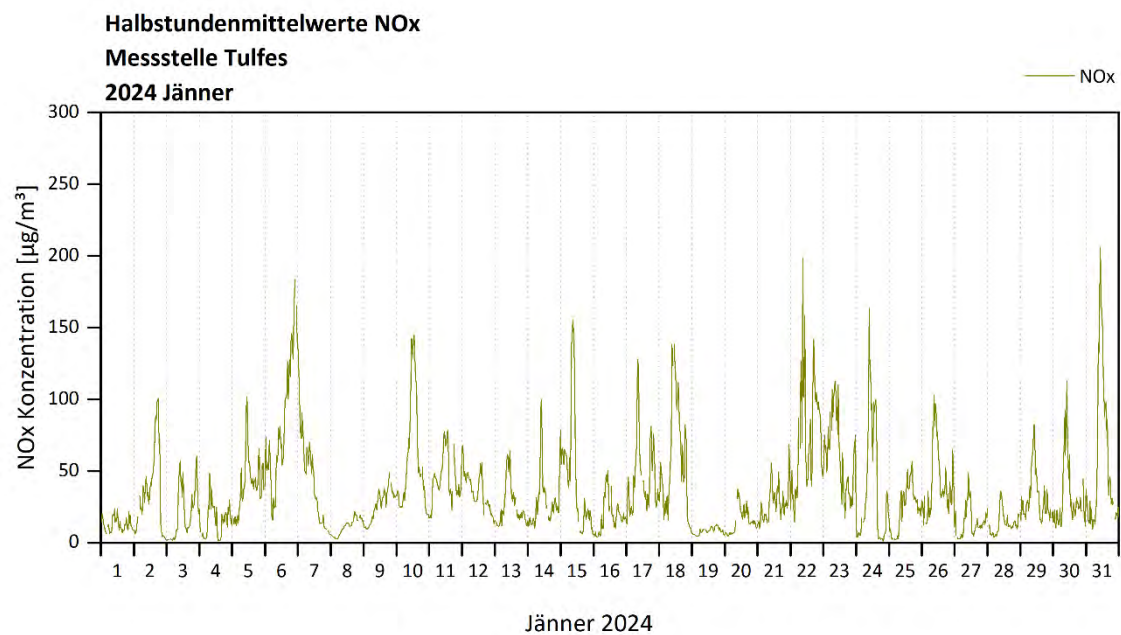
Jänner 2024

Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

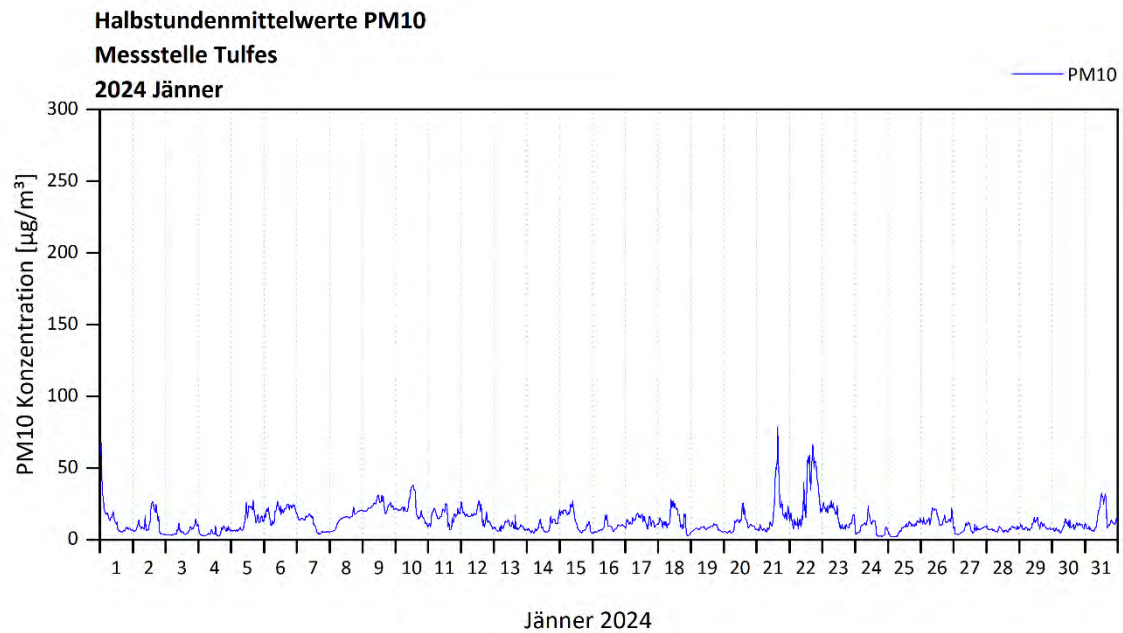
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



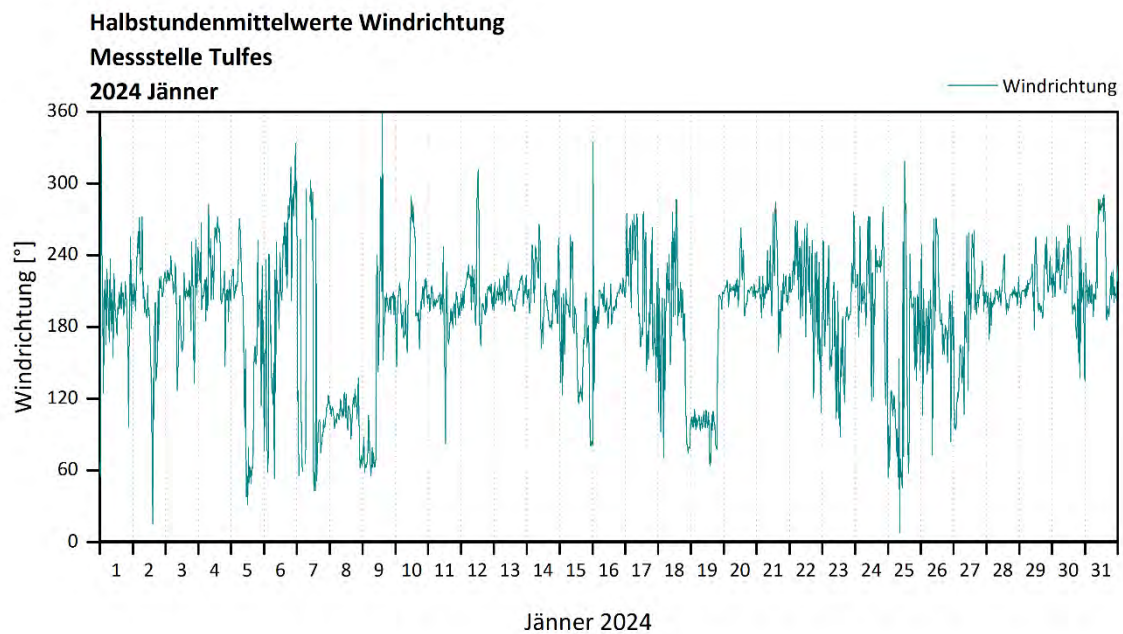
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



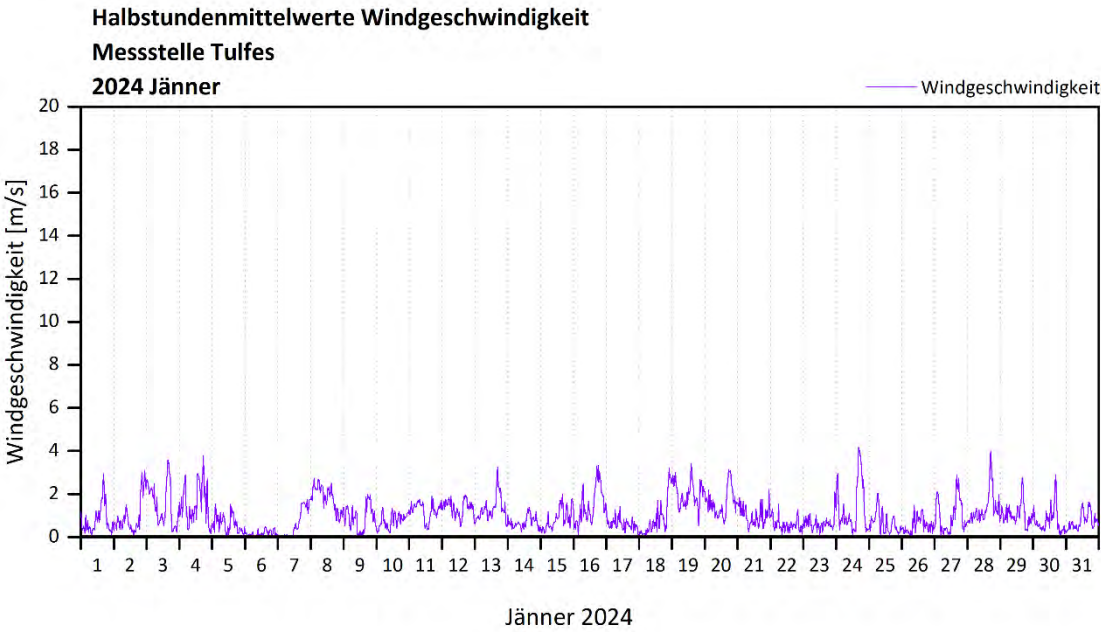
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



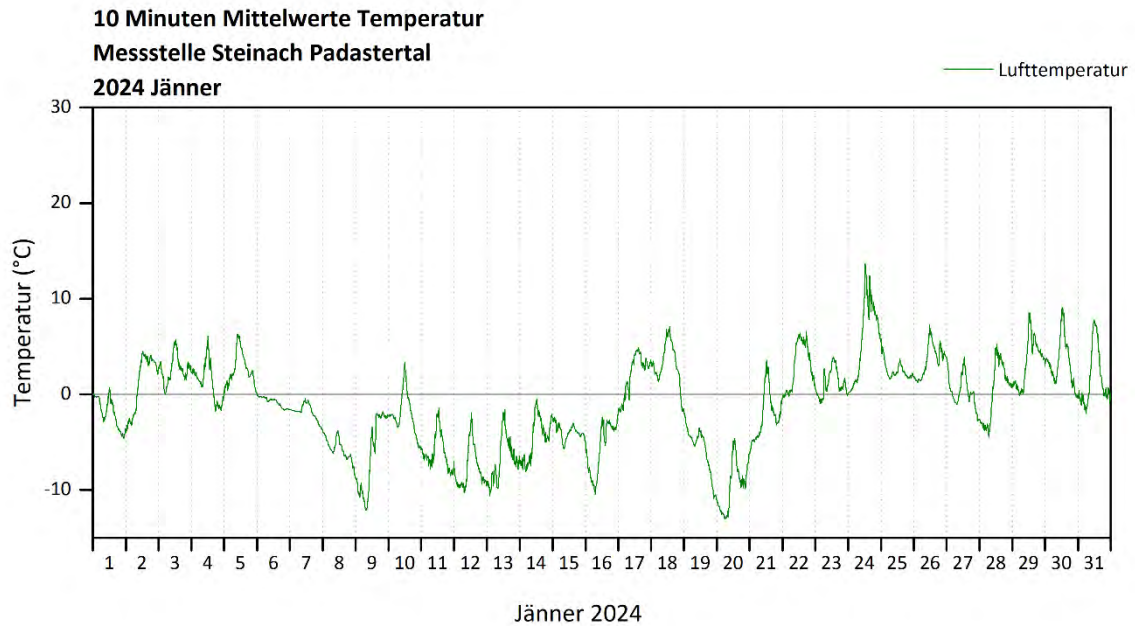
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



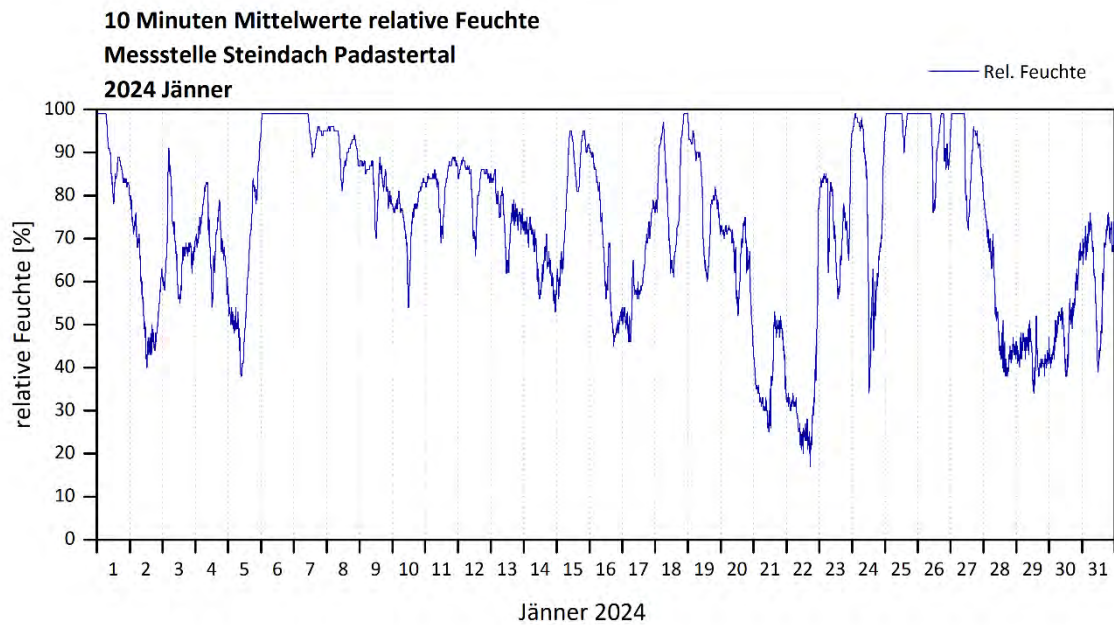
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

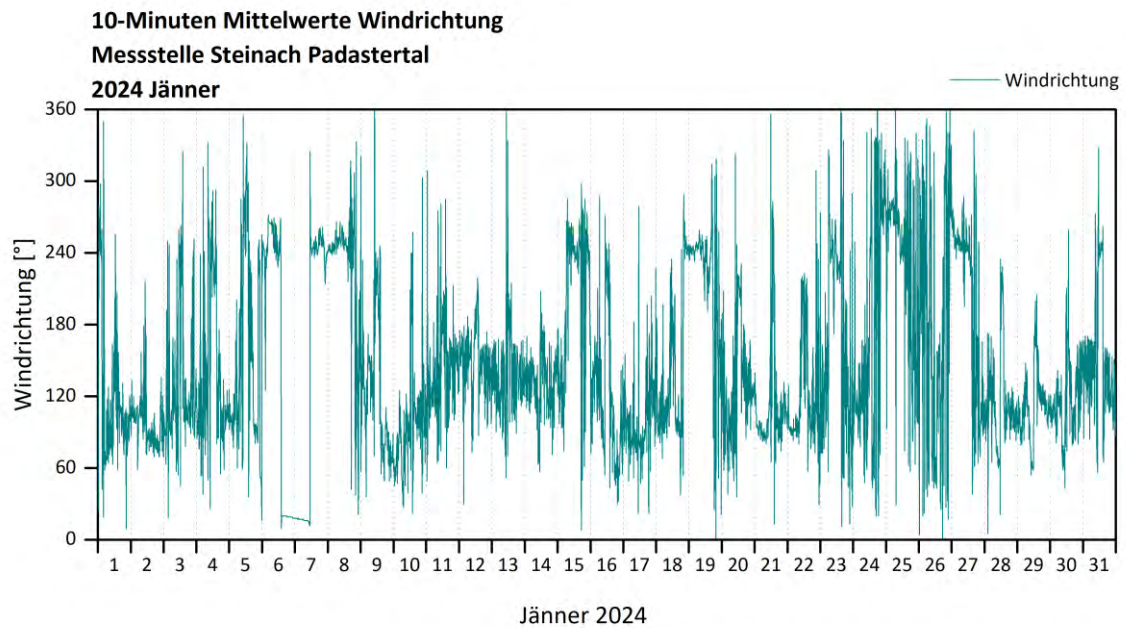
Temperatur / Temperatura dell'aria



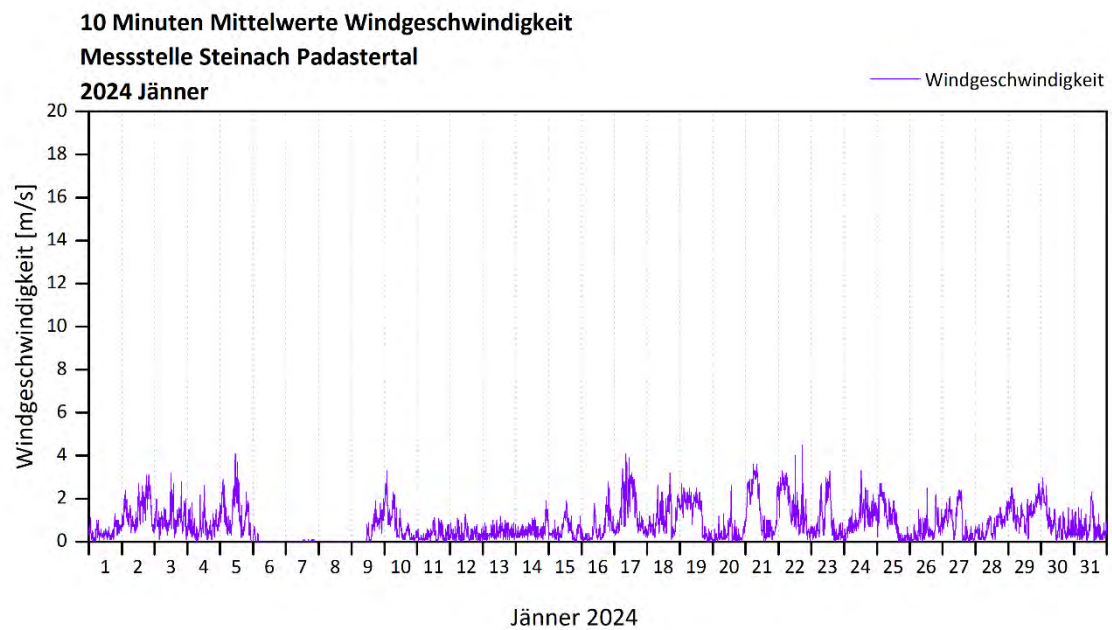
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

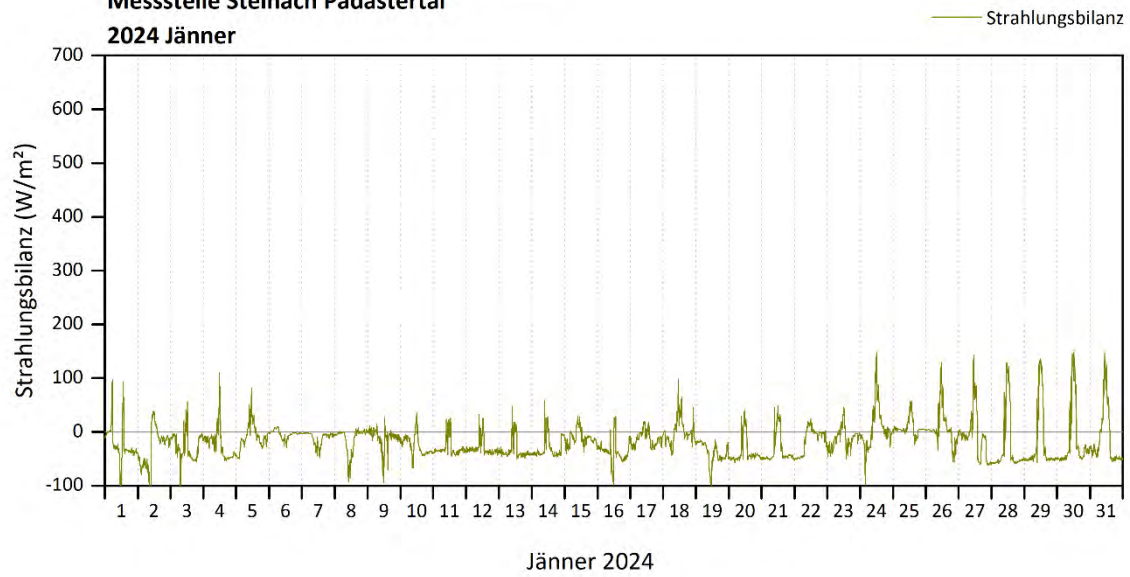


Strahlungsbilanz / Radazione

10 Minuten Mittelwerte Strahlungsbilanz

Messstelle Steinach Padastertal

2024 Jänner



Monatsbericht Februar 2024

Relazione mensile febbraio 2024

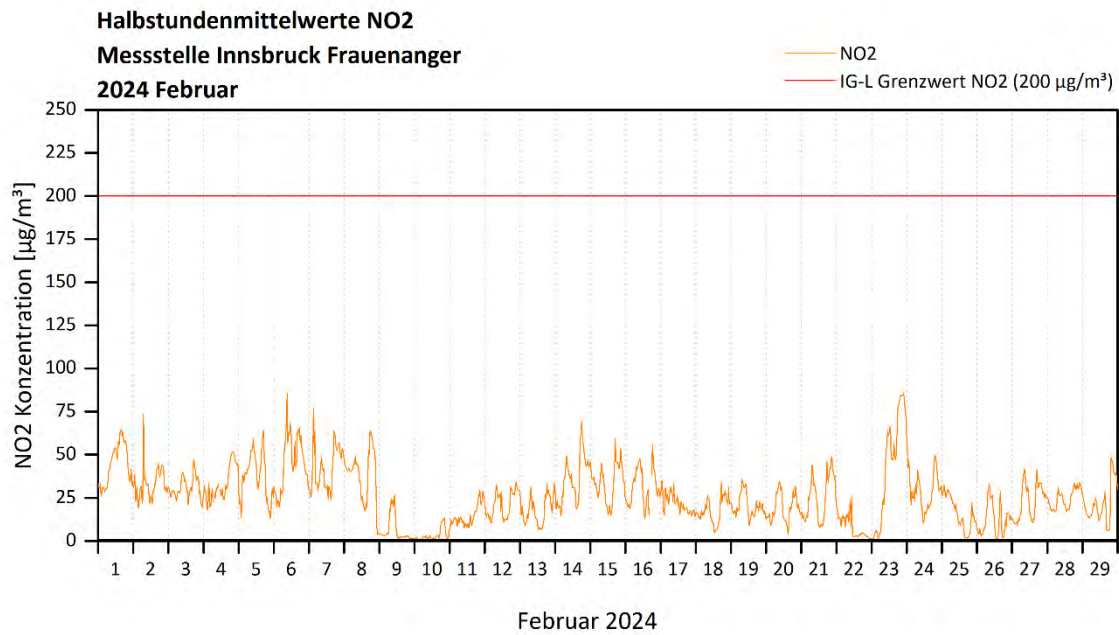
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	86	25,9	45,8	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	90	26,8	47,5	0		0	
Steinach Siegreith	47	10,1	19,9	0		0	
Steinach Saxen	70	15,3	24,5	0		0	
Ampass	103	28,1	47,2	2		0	
Tulfes	78	15,9	33,2	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	71	14,2	28,1	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	85	14,8	30,3	0		0	
Steinach Siegreith	122	13,1	26,5	0		0	
Steinach Saxen	526	19,7	56,7	2		1	
Ampass	106	14,4	28,8	0		0	
Tulfes	53	11,7	23,9	0		0	

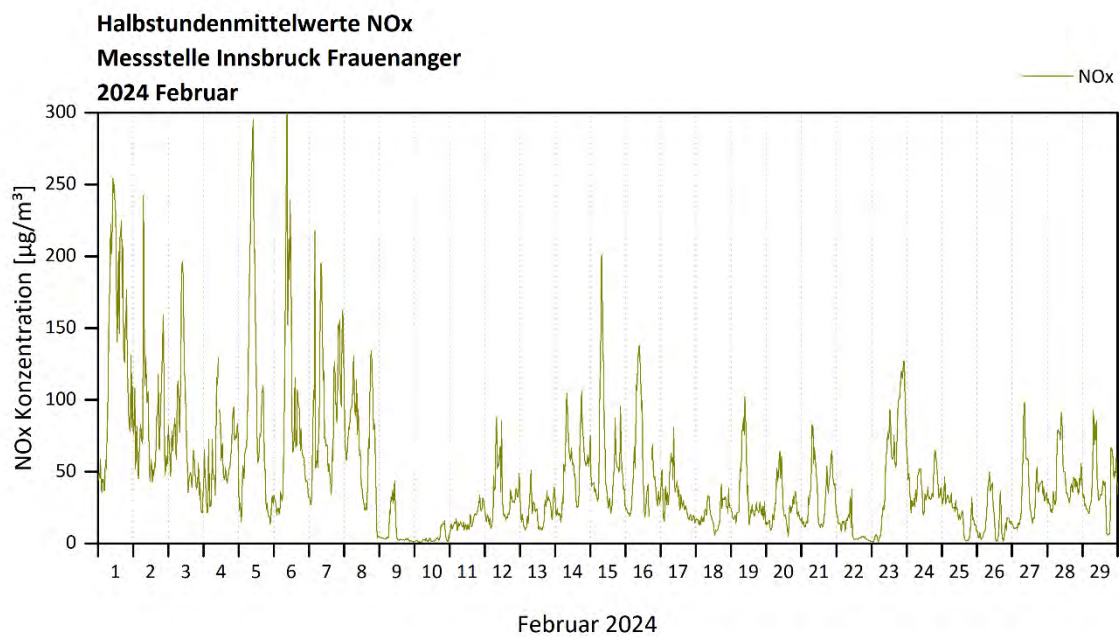
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

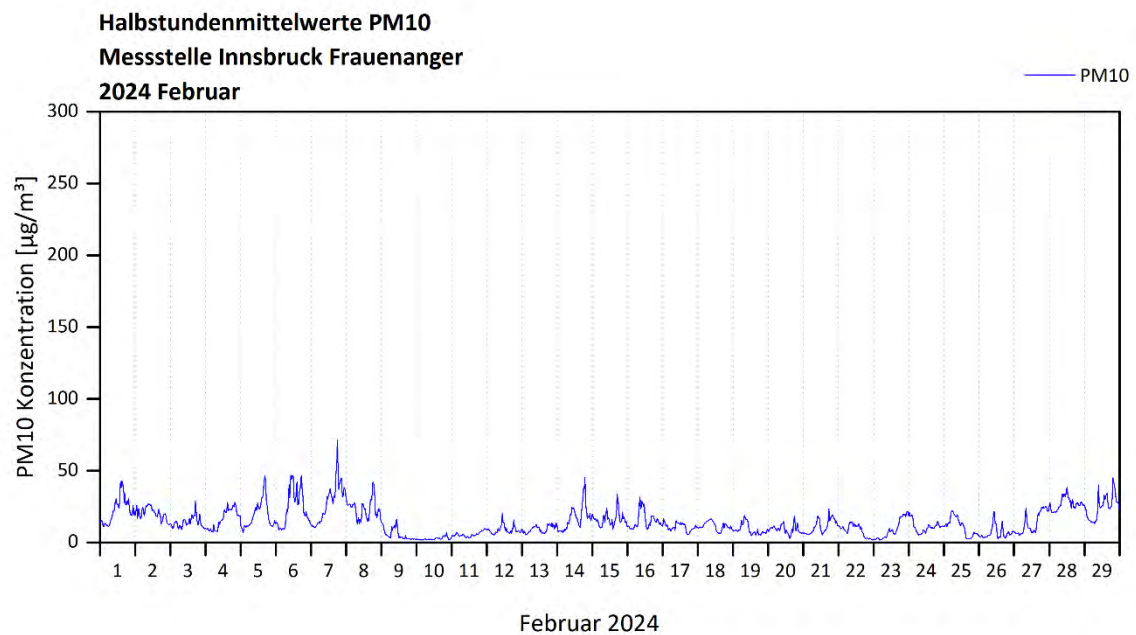
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



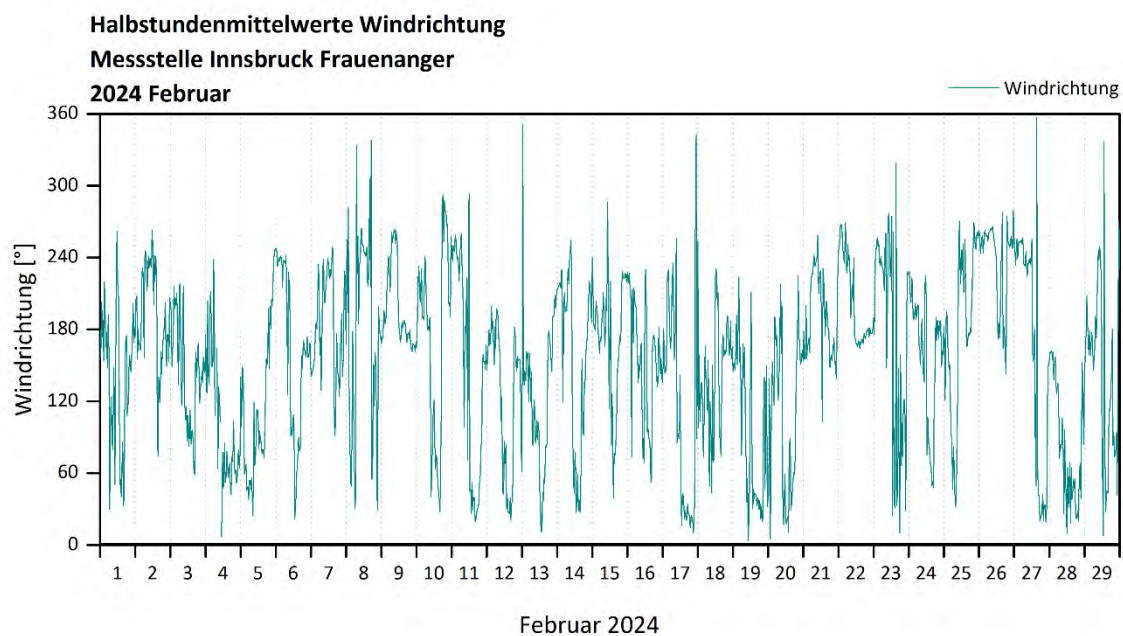
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



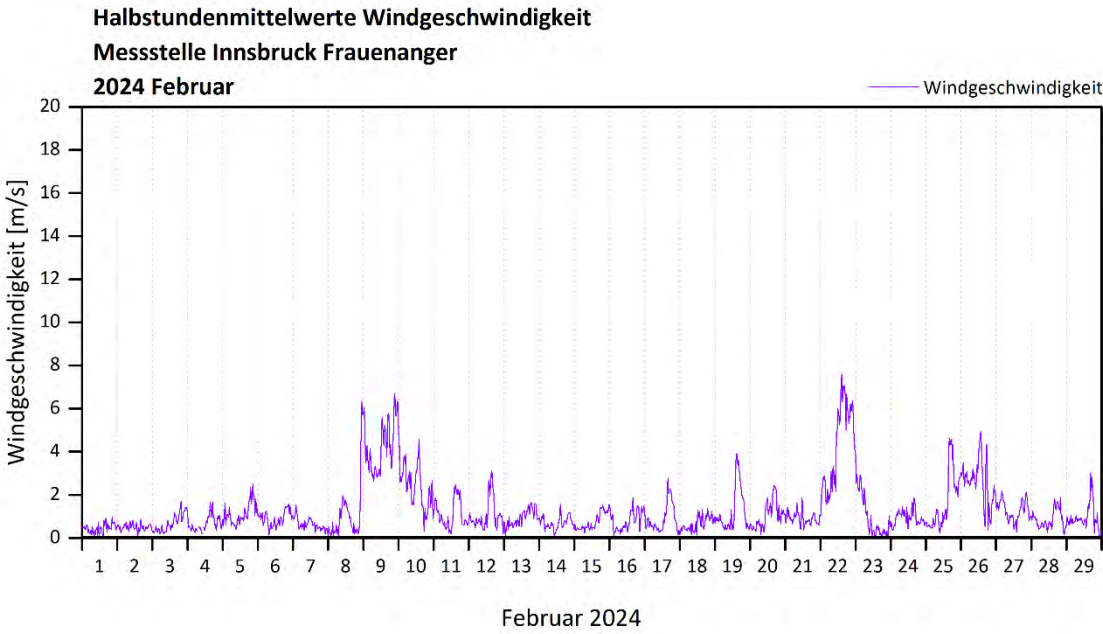
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



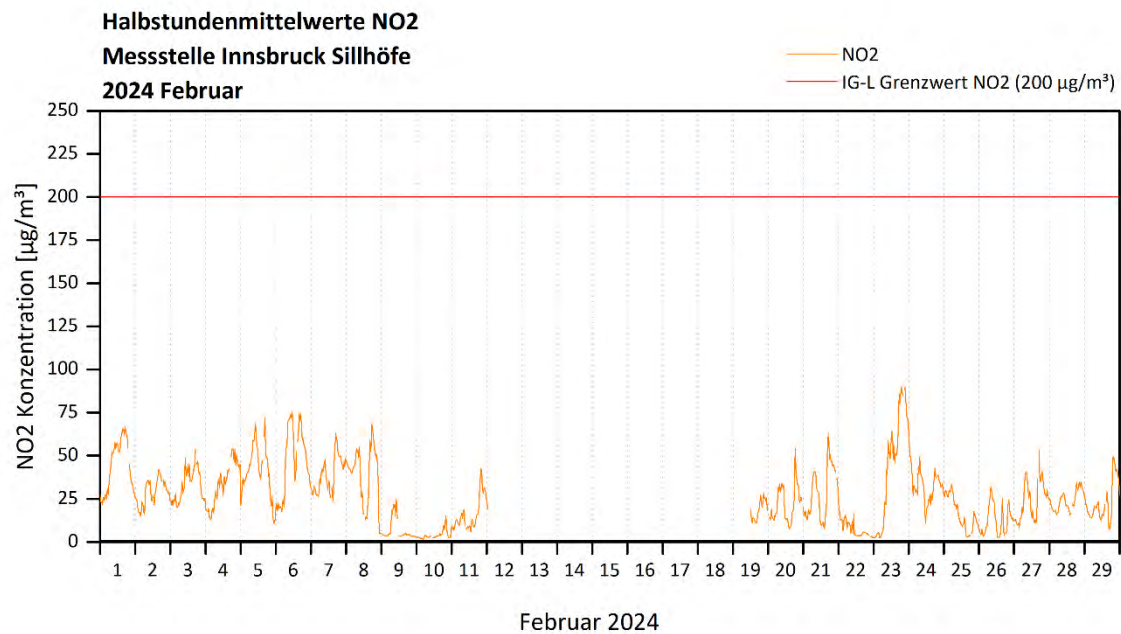
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



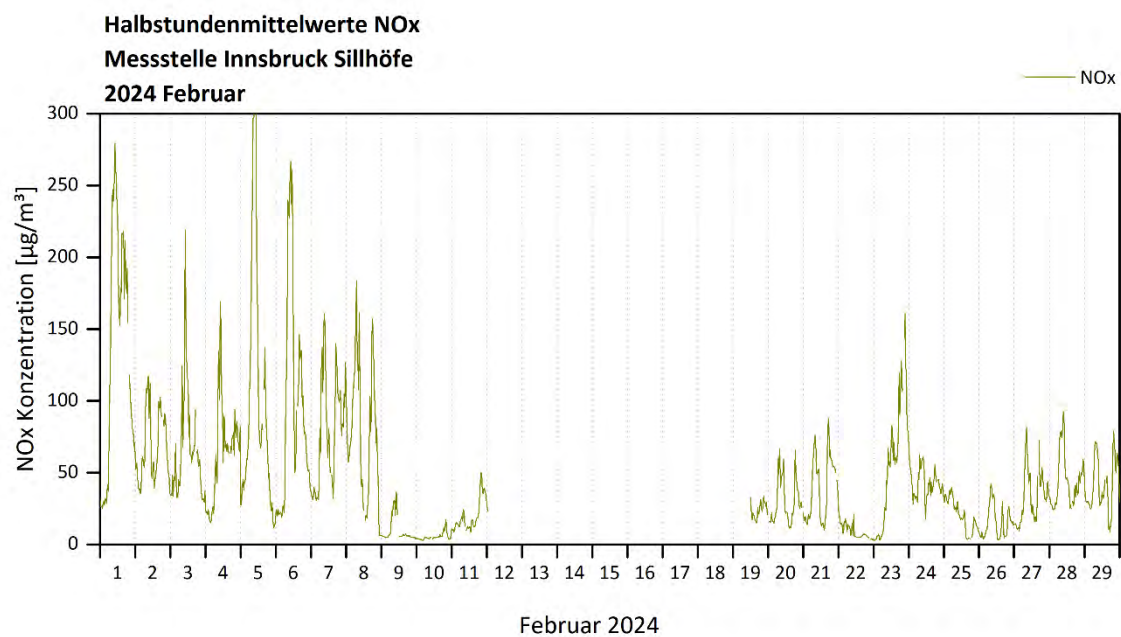
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

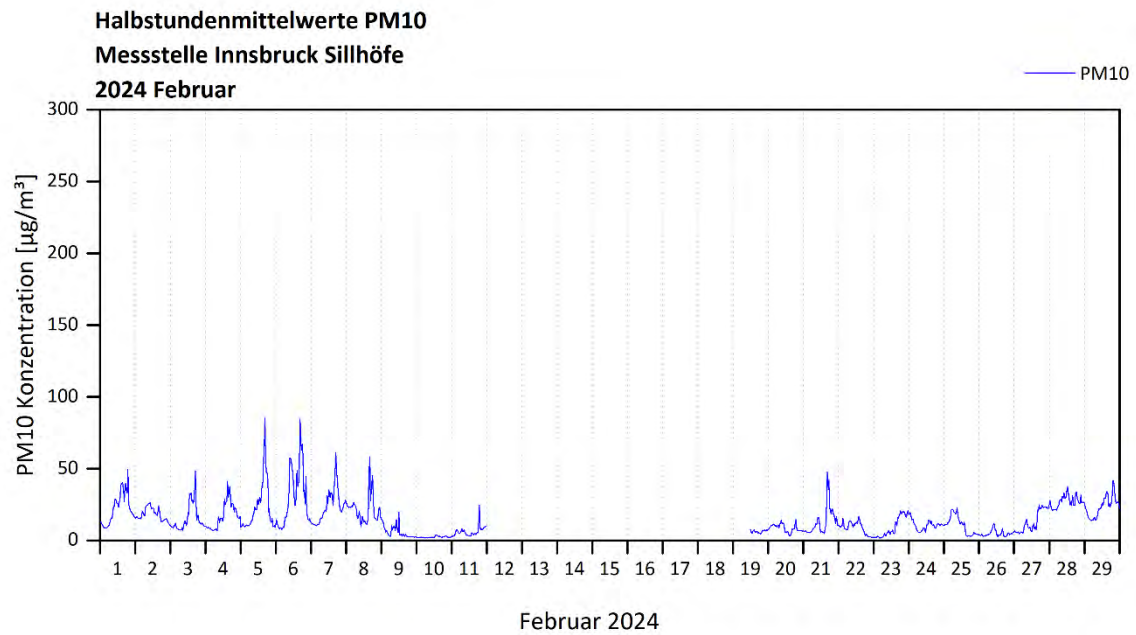
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



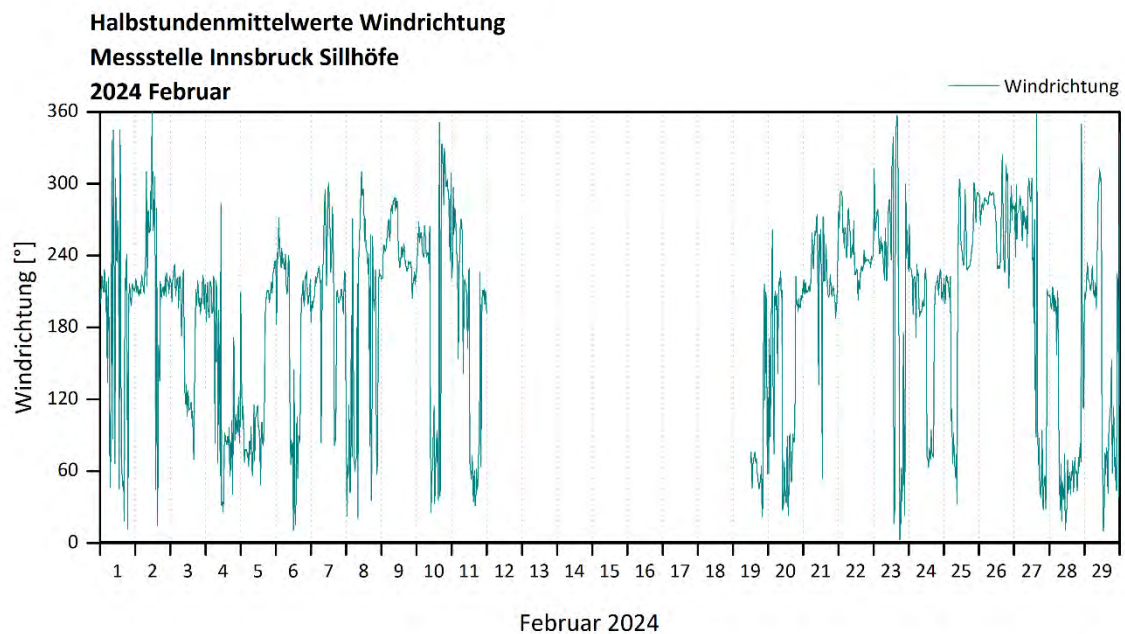
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



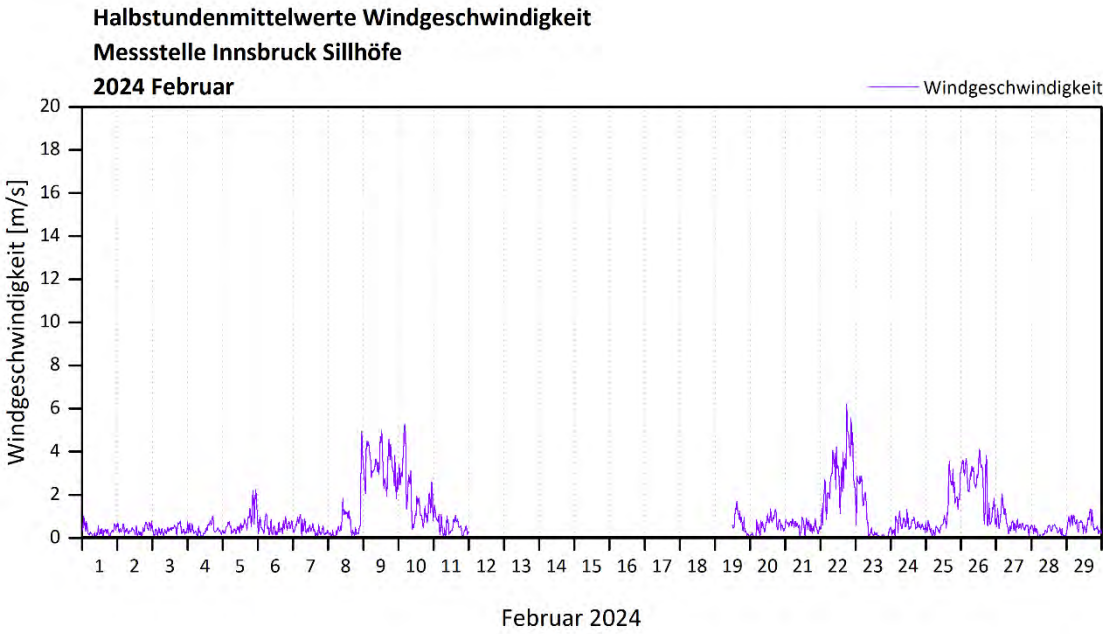
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



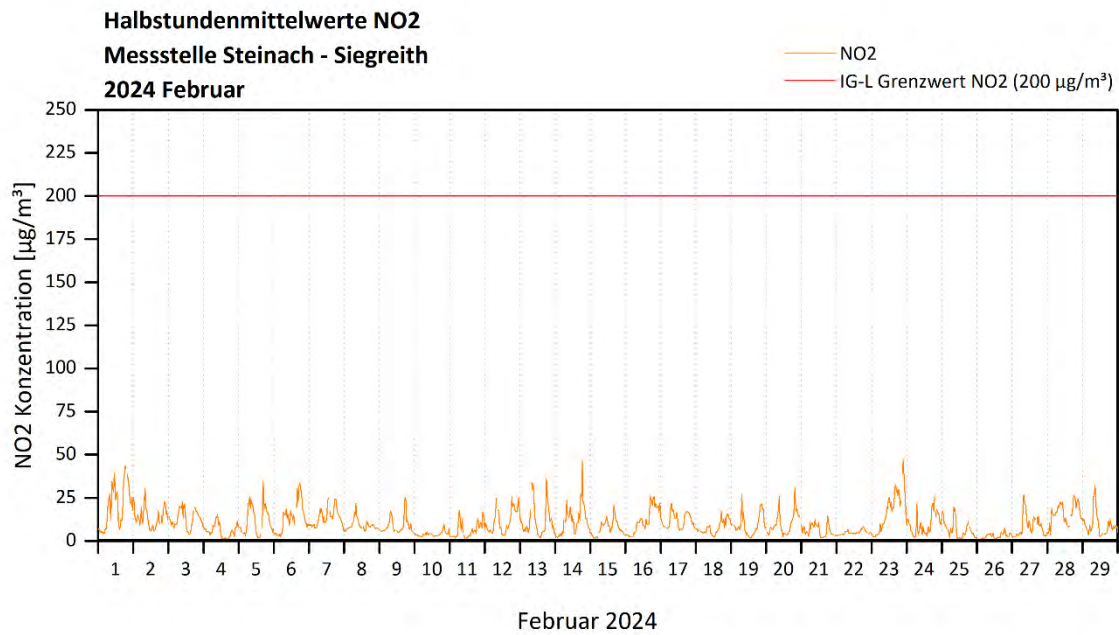
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



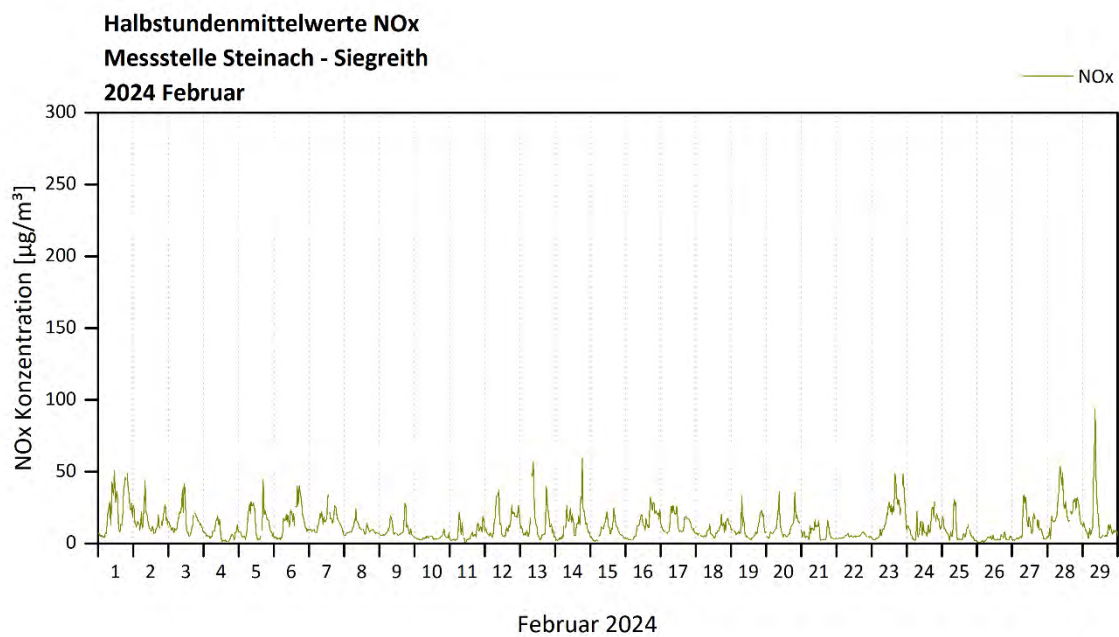
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

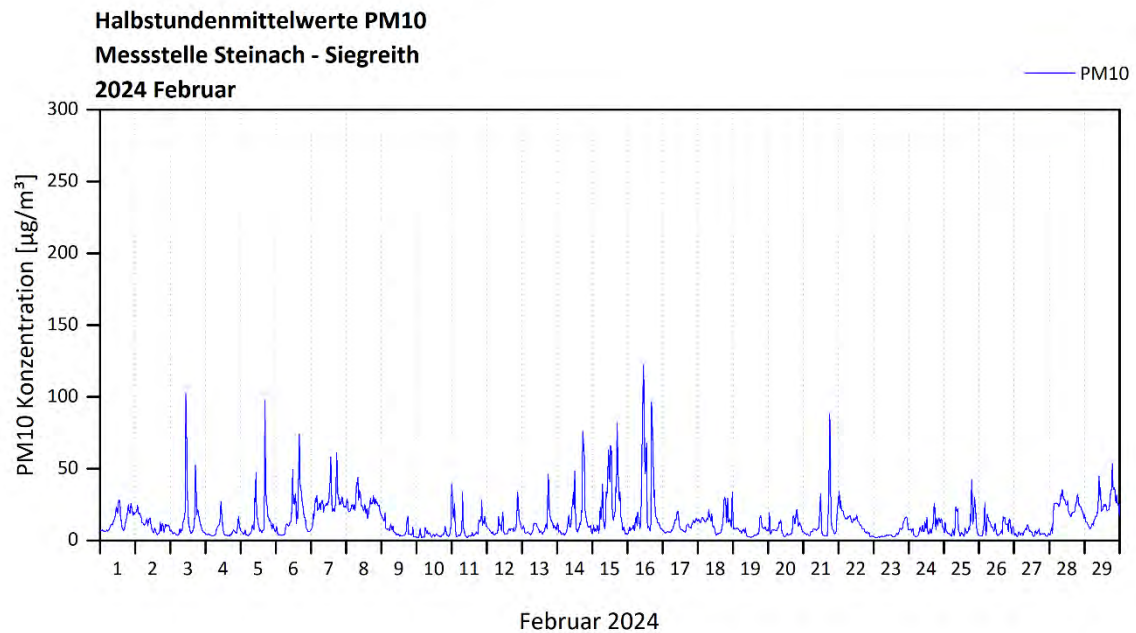
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



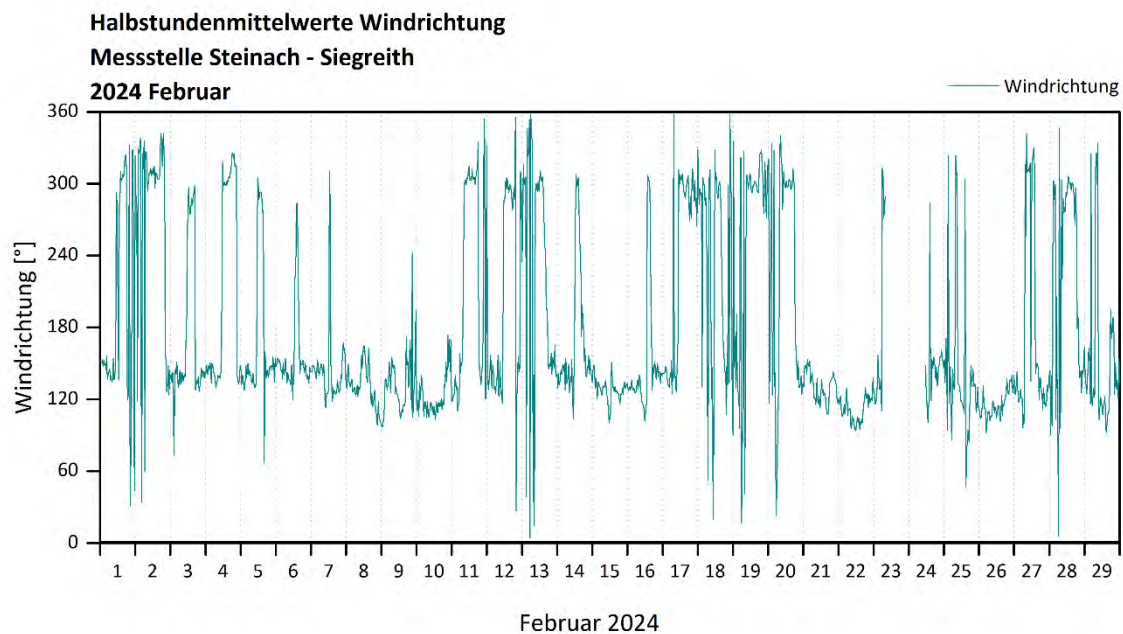
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



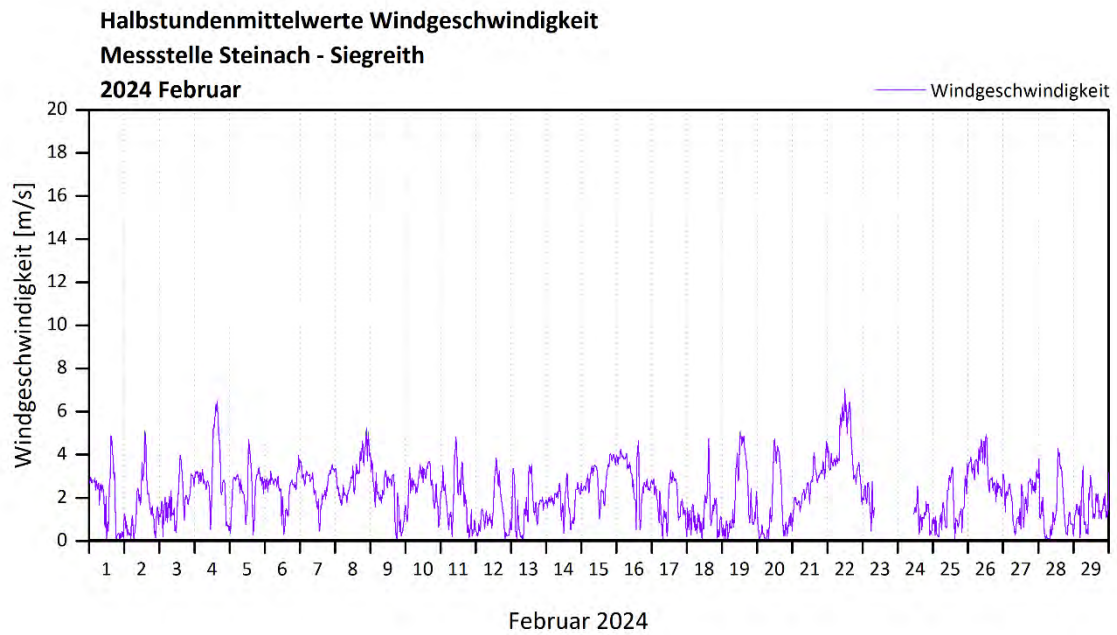
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

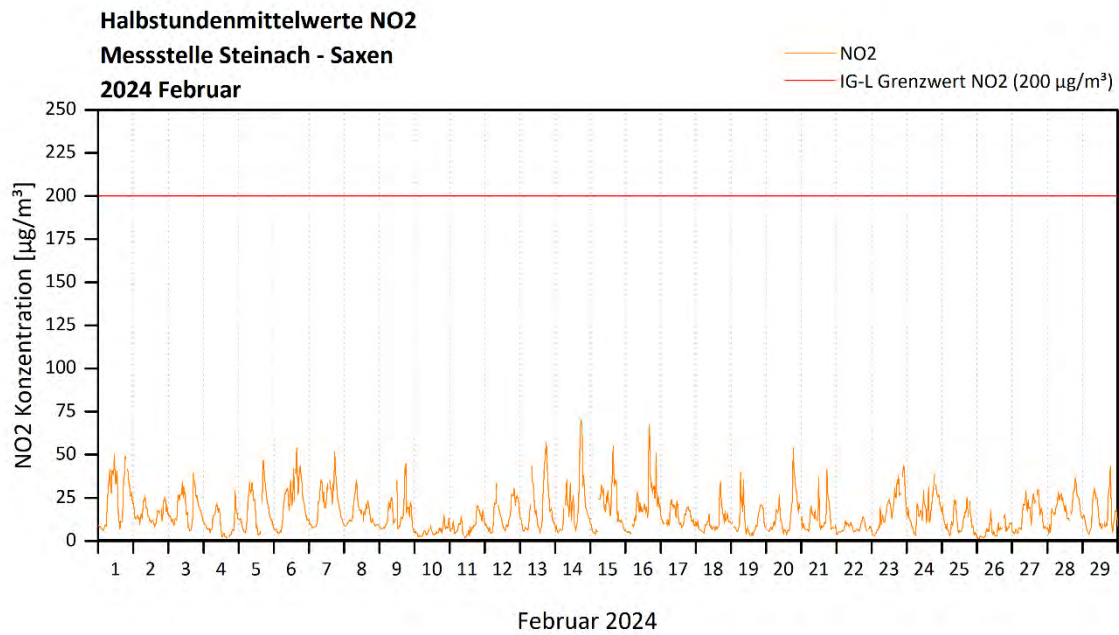


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

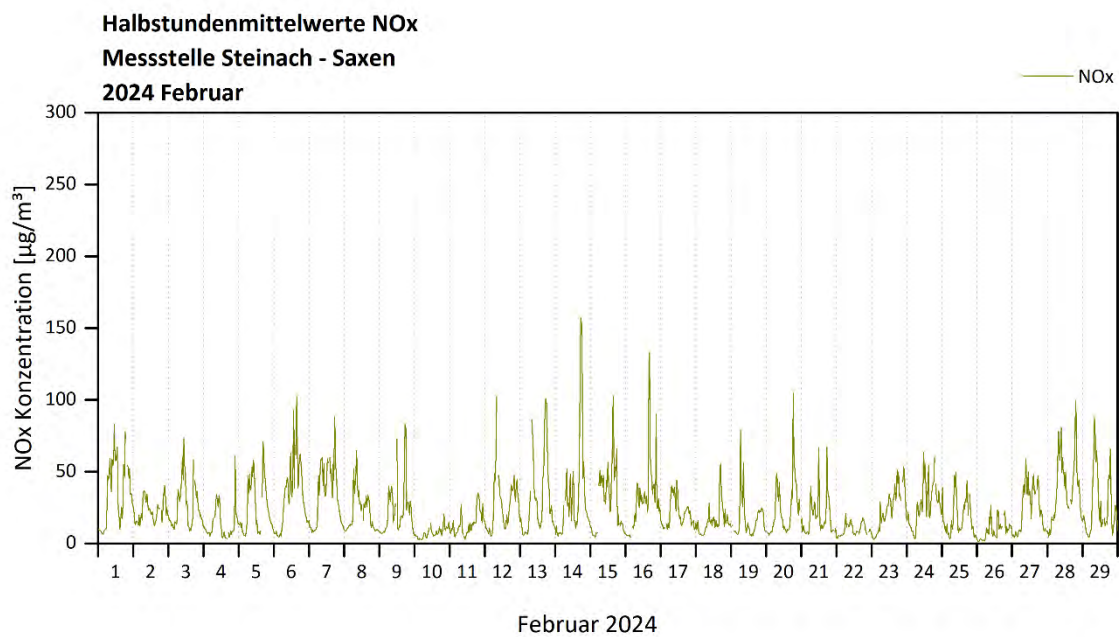


Steinach - Sachsen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

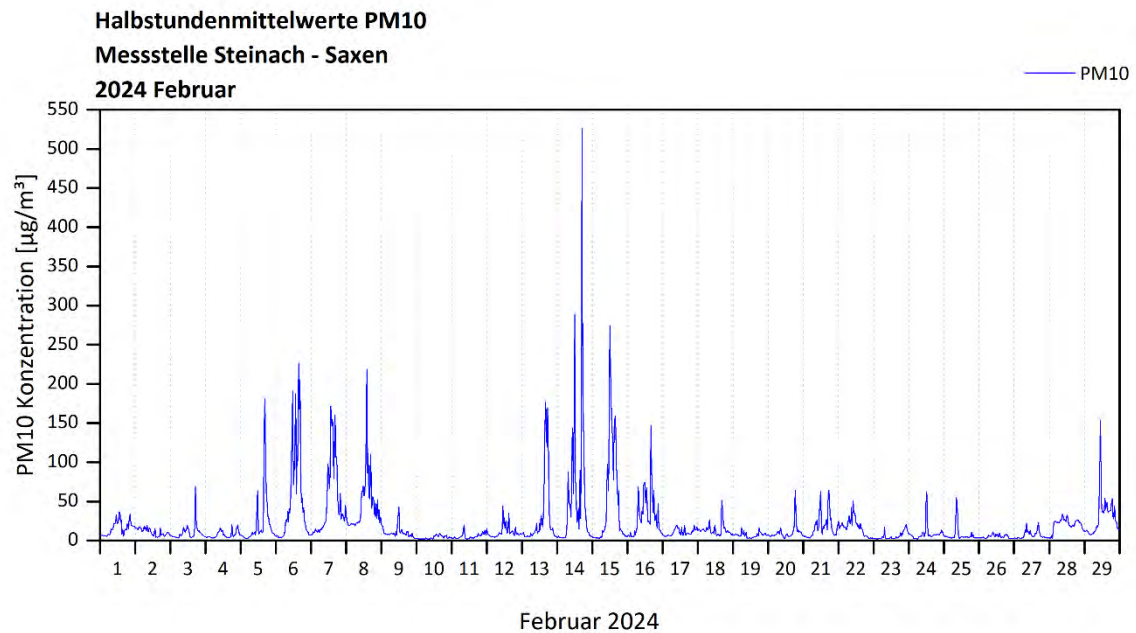
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



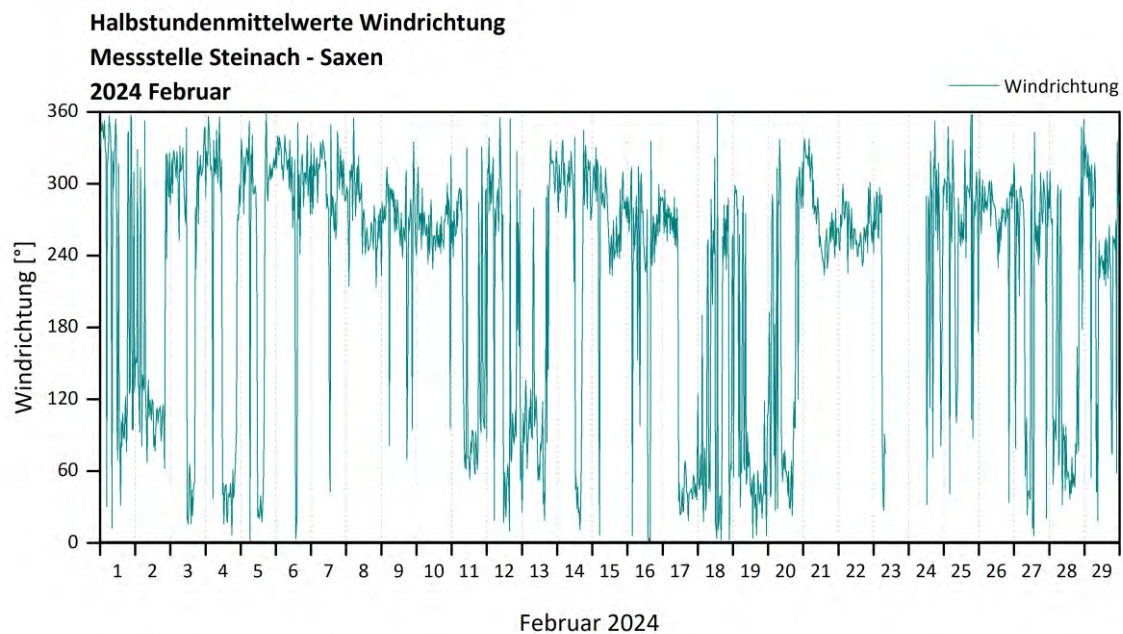
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



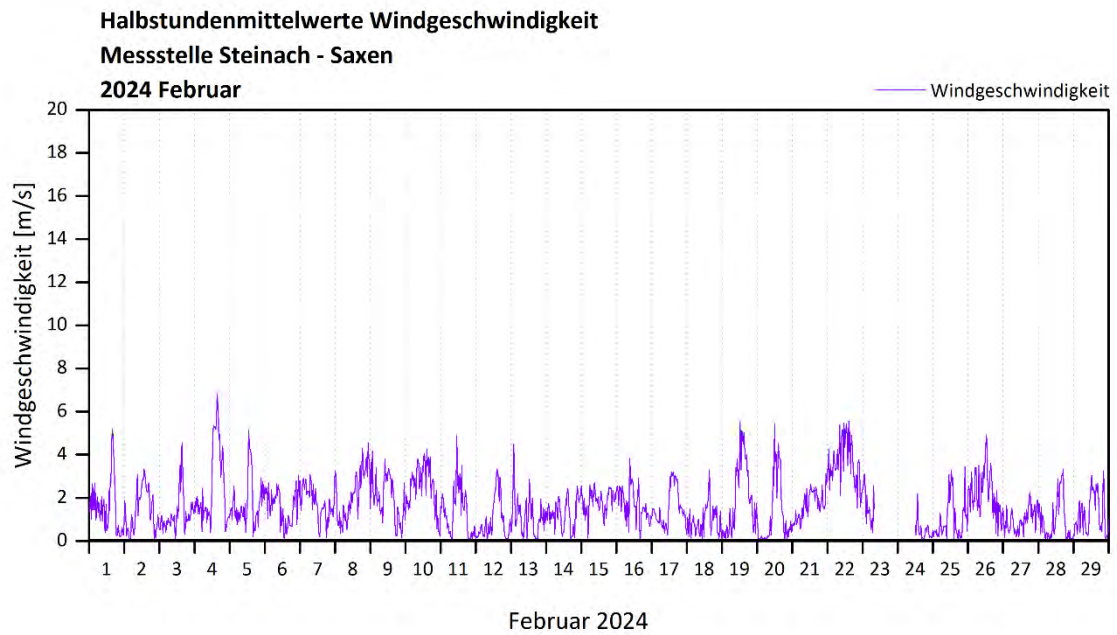
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



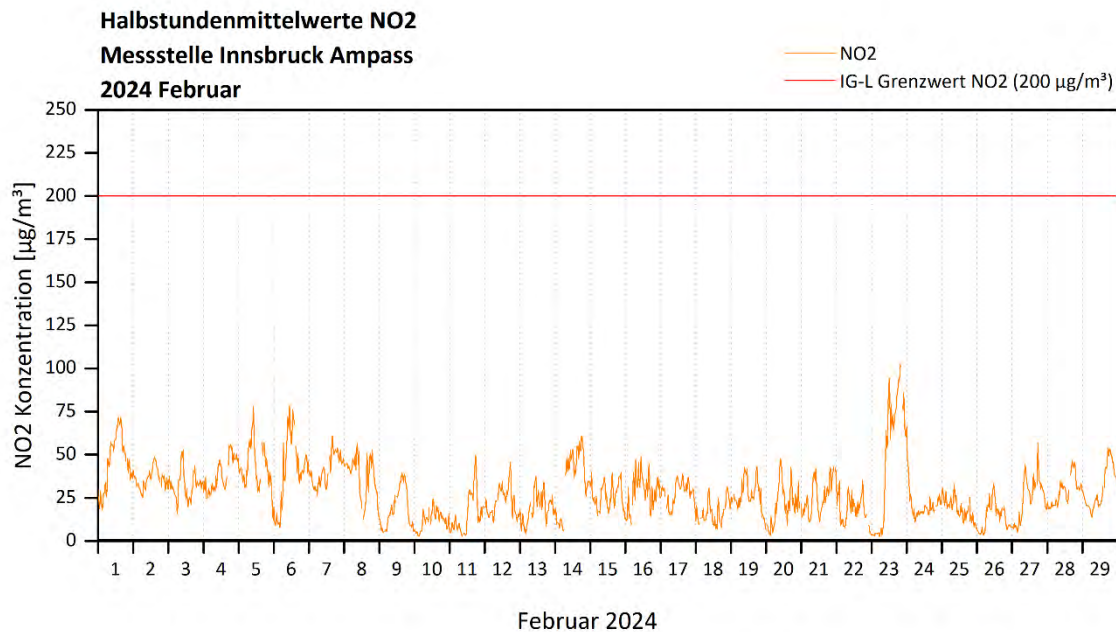
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



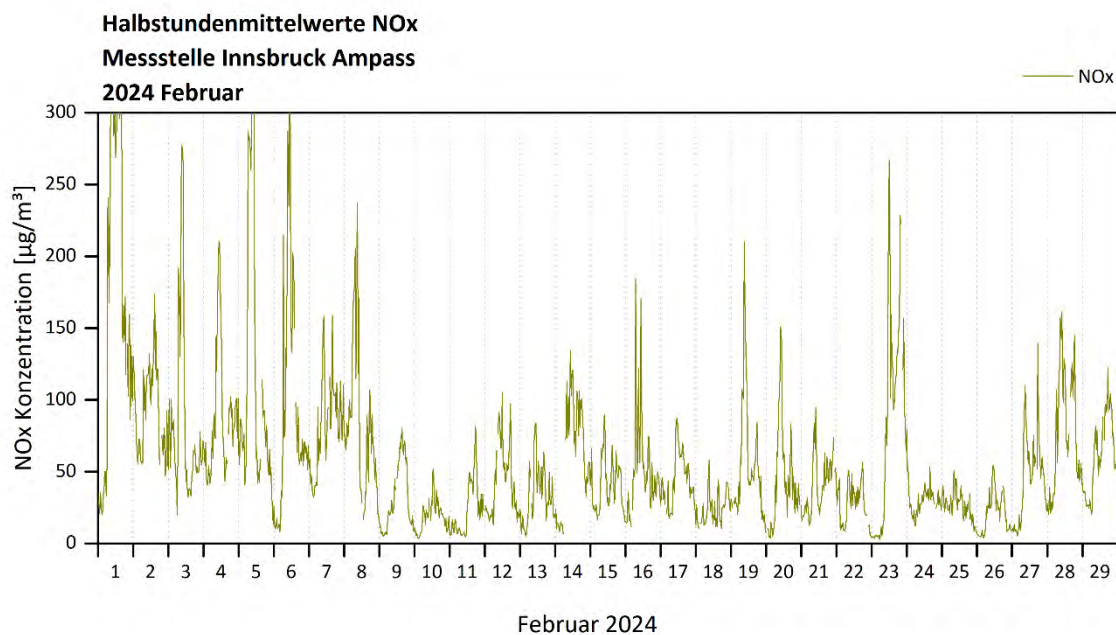
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

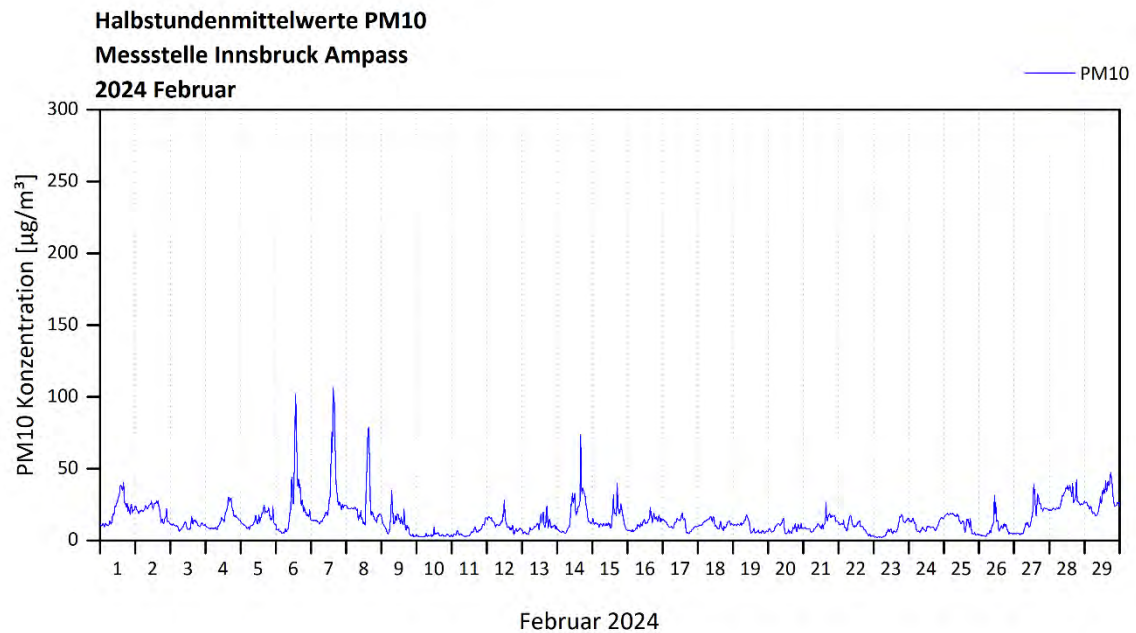
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



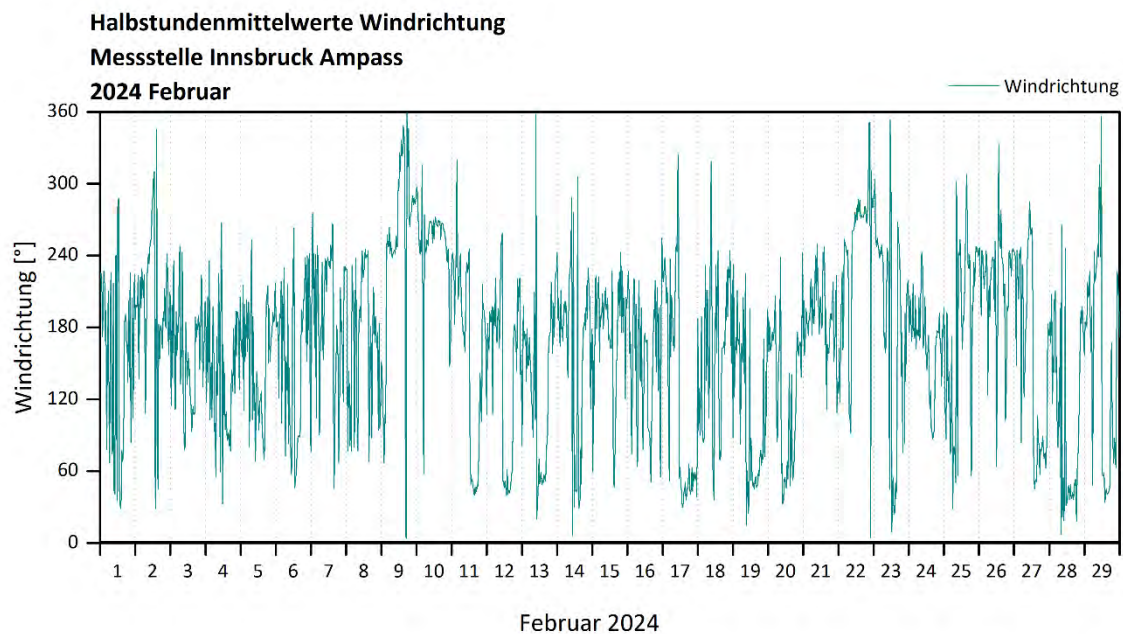
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



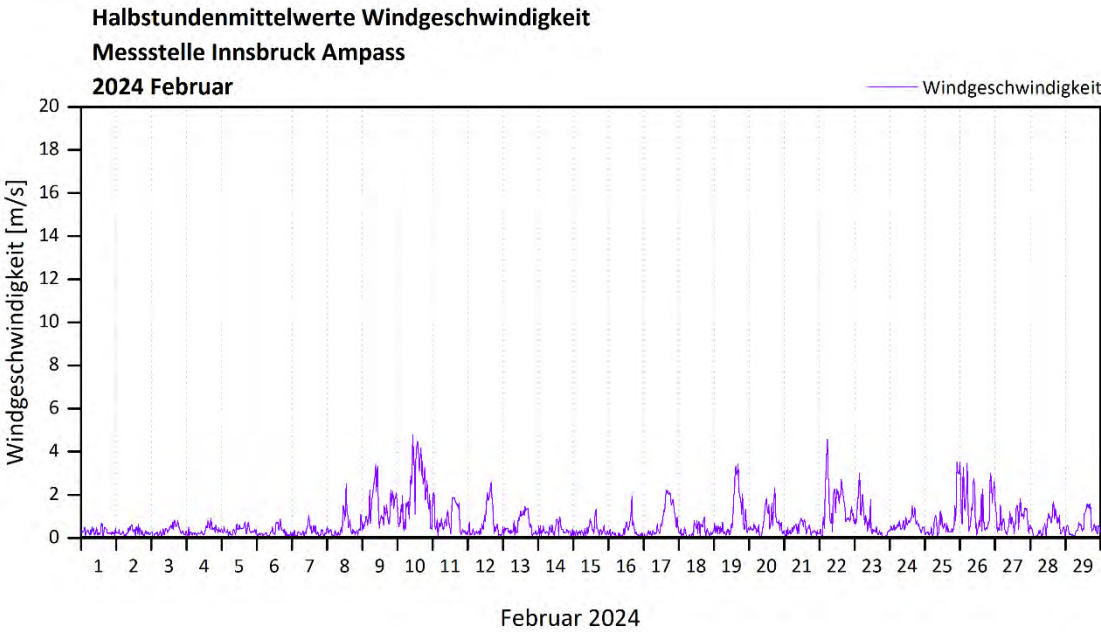
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

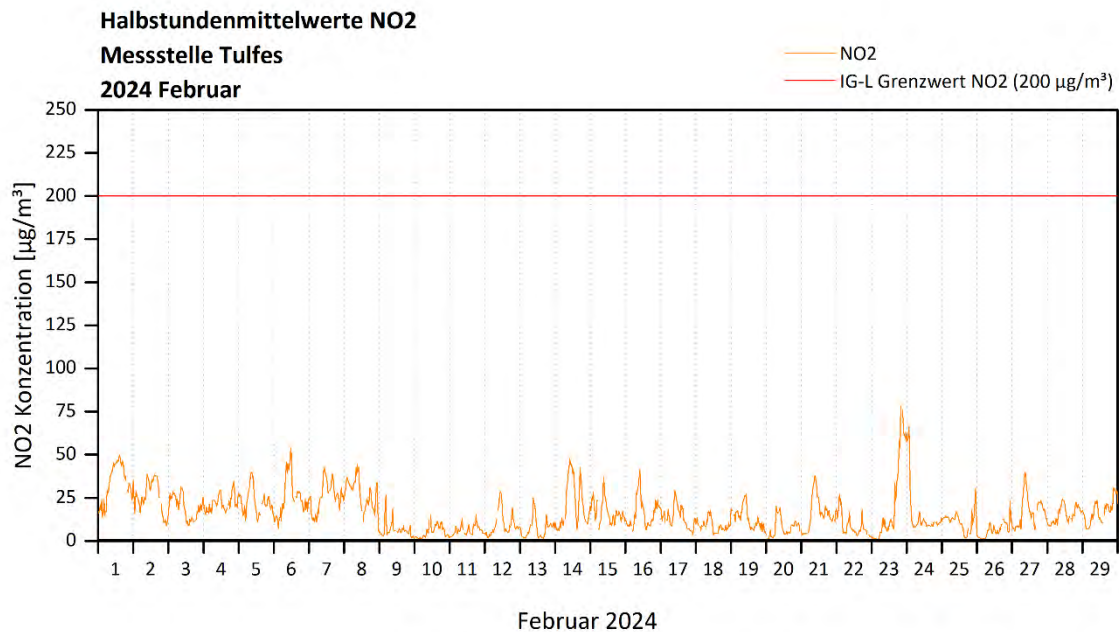


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

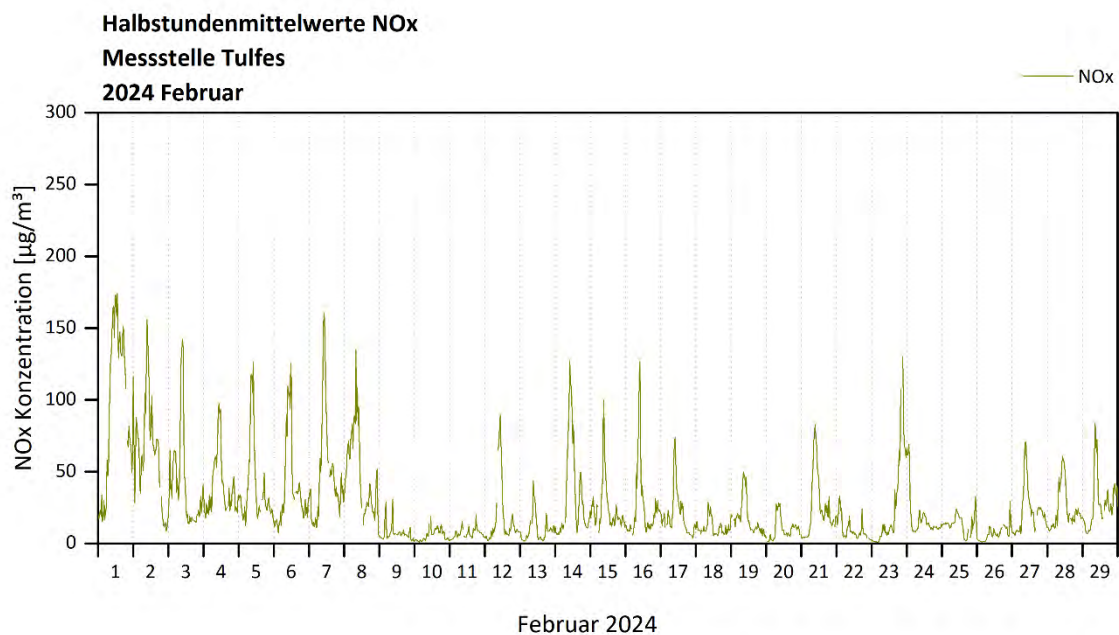


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

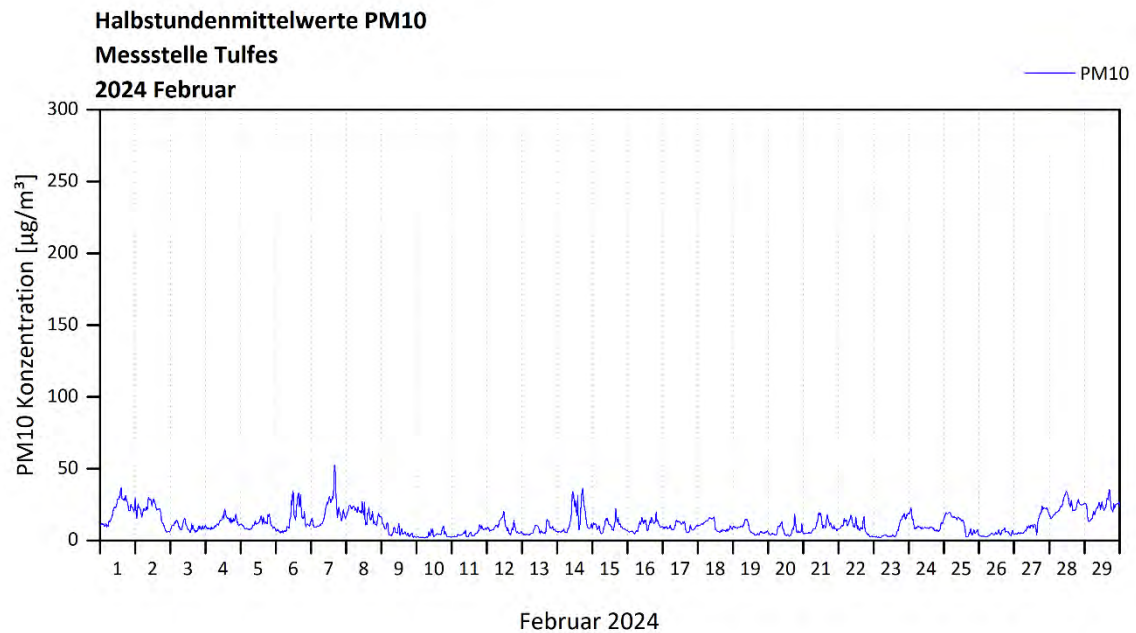
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



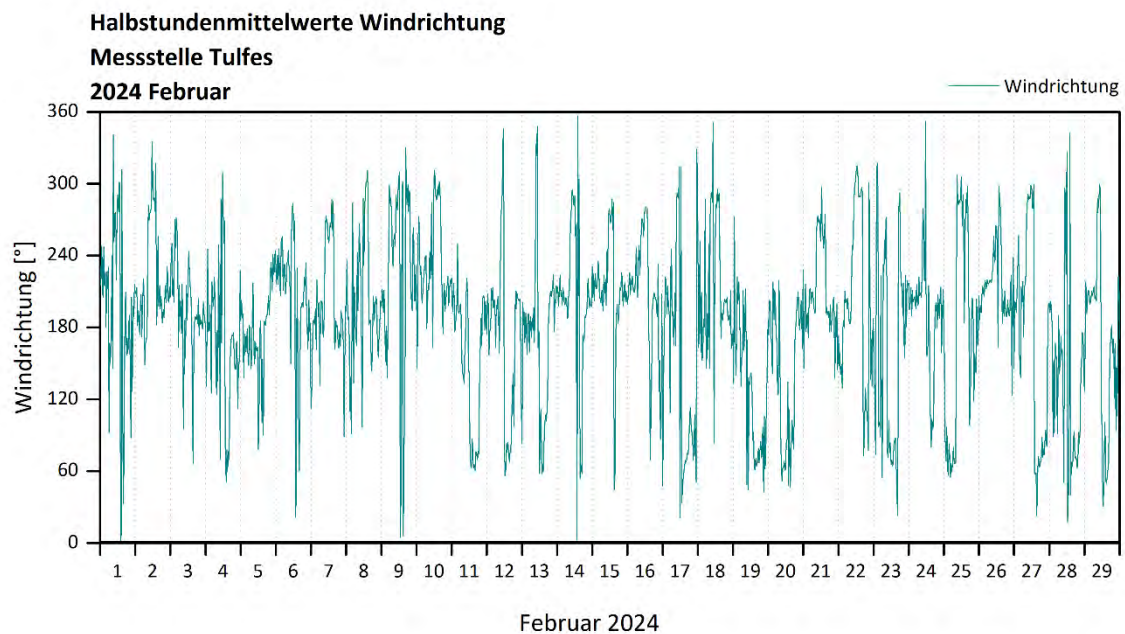
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



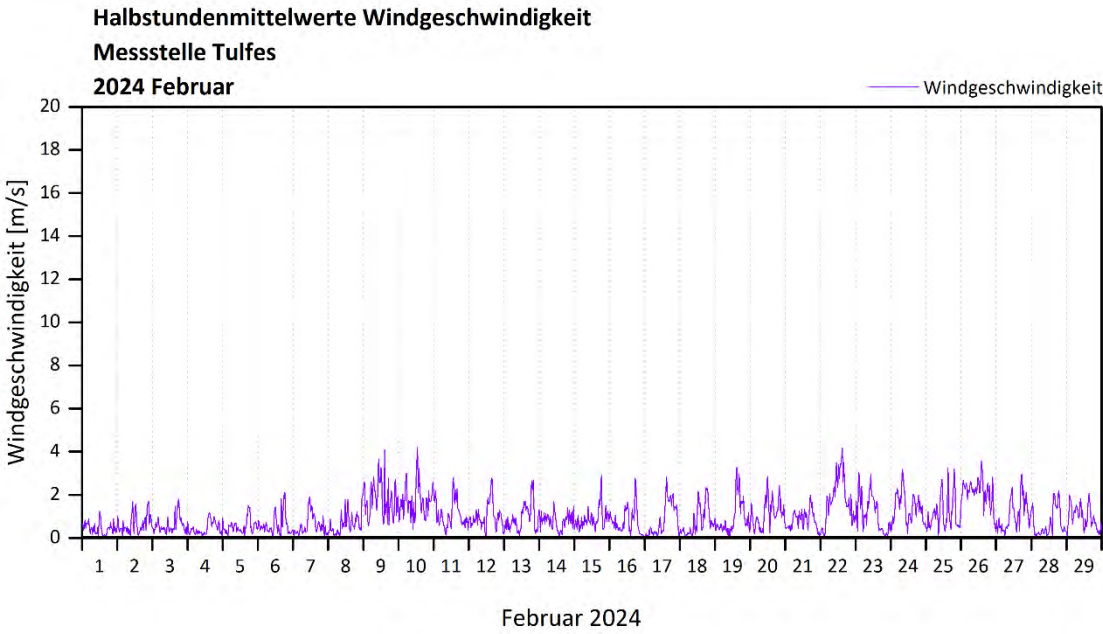
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



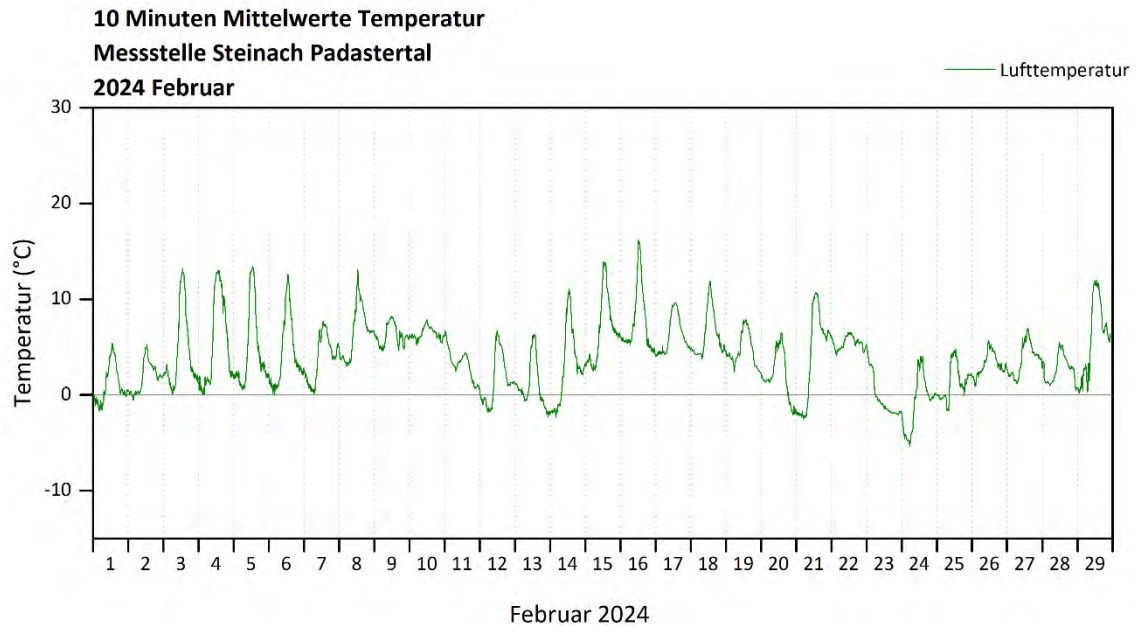
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



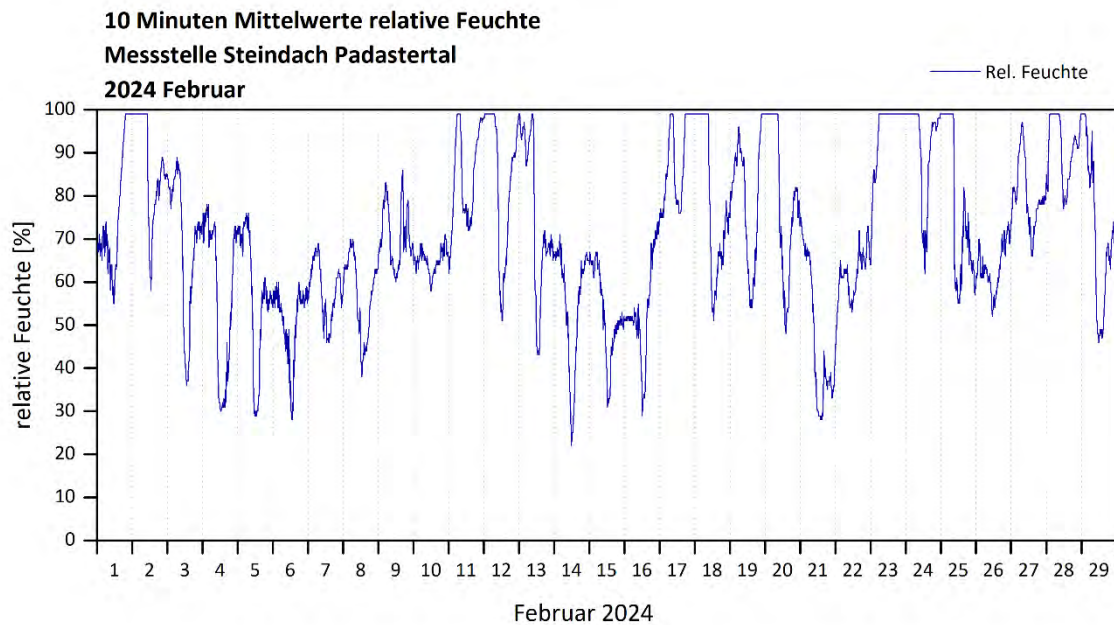
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

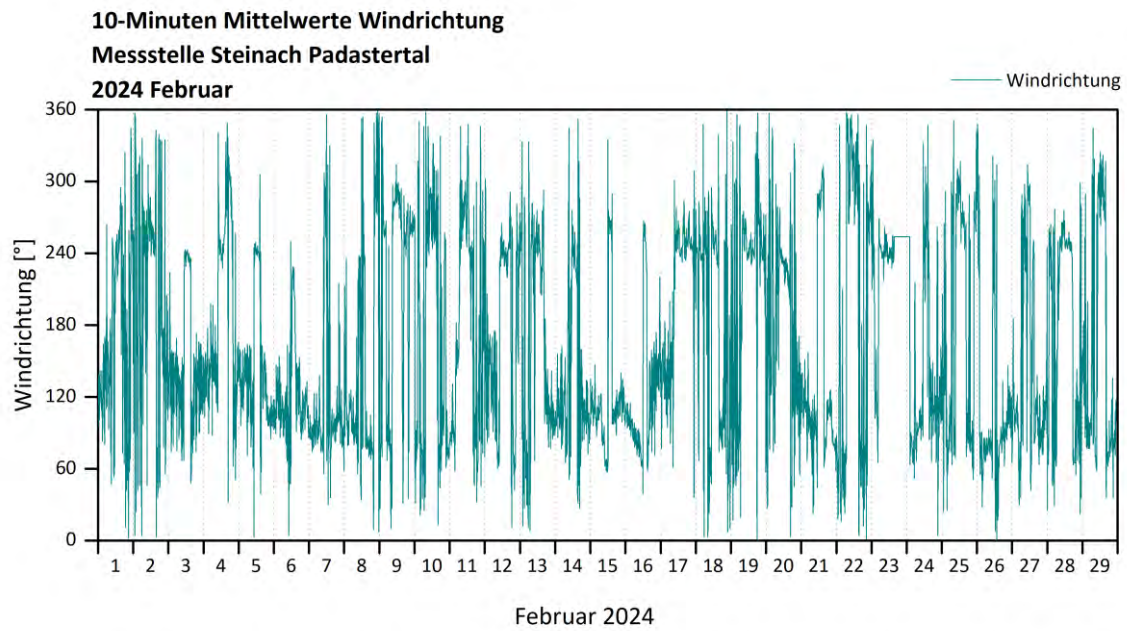
Temperatur / Temperatura dell'aria



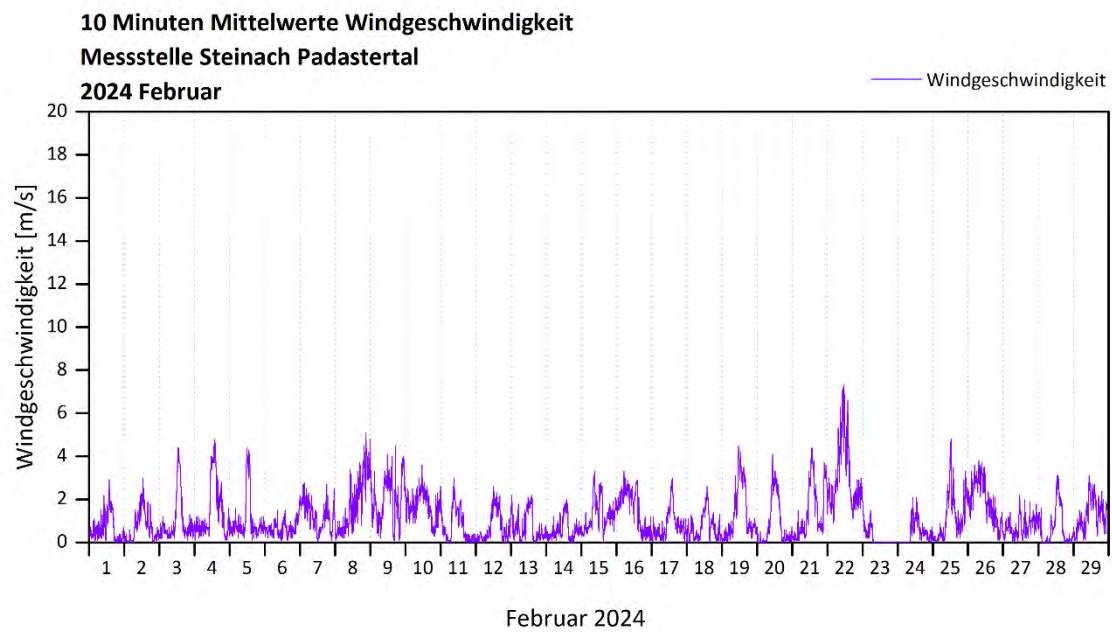
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

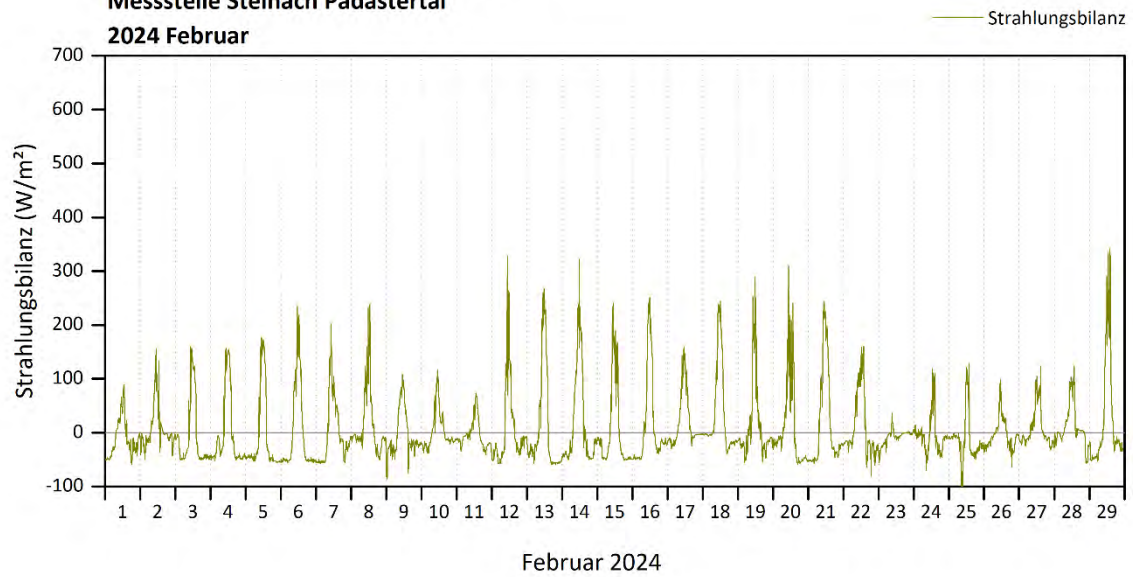


Strahlungsbilanz / Radiazione

10 Minuten Mittelwerte Strahlungsbilanz

Messstelle Steinach Padastertal

2024 Februar



Monatsbericht März 2024

Relazione mensile marzo 2024

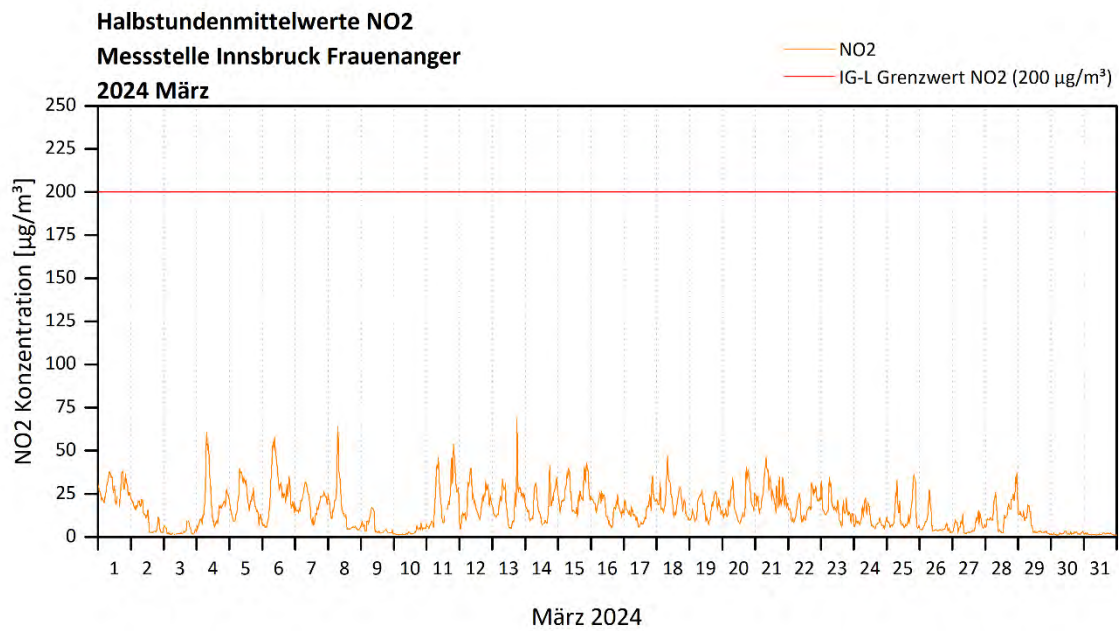
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 µg/m³	Quantità di valori tra e 200 µg/m³	Anzahl der Werte über 200 µg/m³	Quantità di valori superiori a 200 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	69	15.0	27.9	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	59	13.1	29.0	0		0	
Steinach Siegreith	31	6.6	13.2	0		0	
Steinach Saxen	68	10.1	16.8	0		0	
Ampass	63	18.5	30.9	0		0	
Tulfes	46	7.1	17.3	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10µm)			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 µg/m³	Quantità di valori tra e 300 µg/m³	Anzahl der Werte über 300 µg/m³	Quantità di valori superiori a 300 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	227	14.3	120.6	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	221	14.1	121.7	0		0	
Steinach Siegreith	176	13.3	95.8	0		0	
Steinach Saxen	208	16.3	111.2	0		0	
Ampass	276	16.1	131.3	1		0	
Tulfes	256	13.5	107.7	1		0	

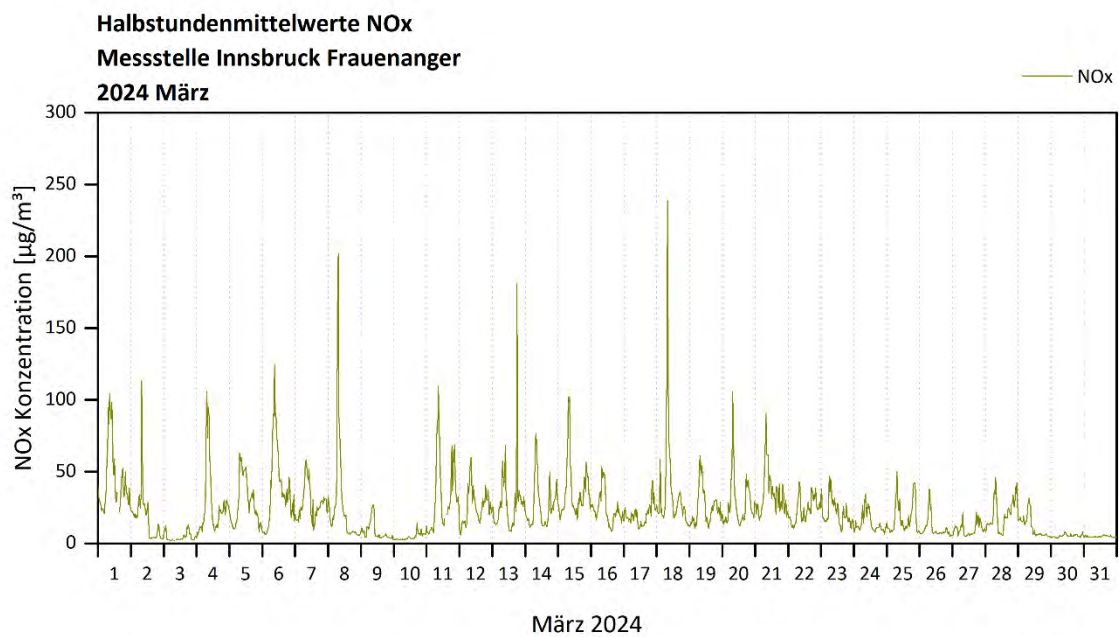
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

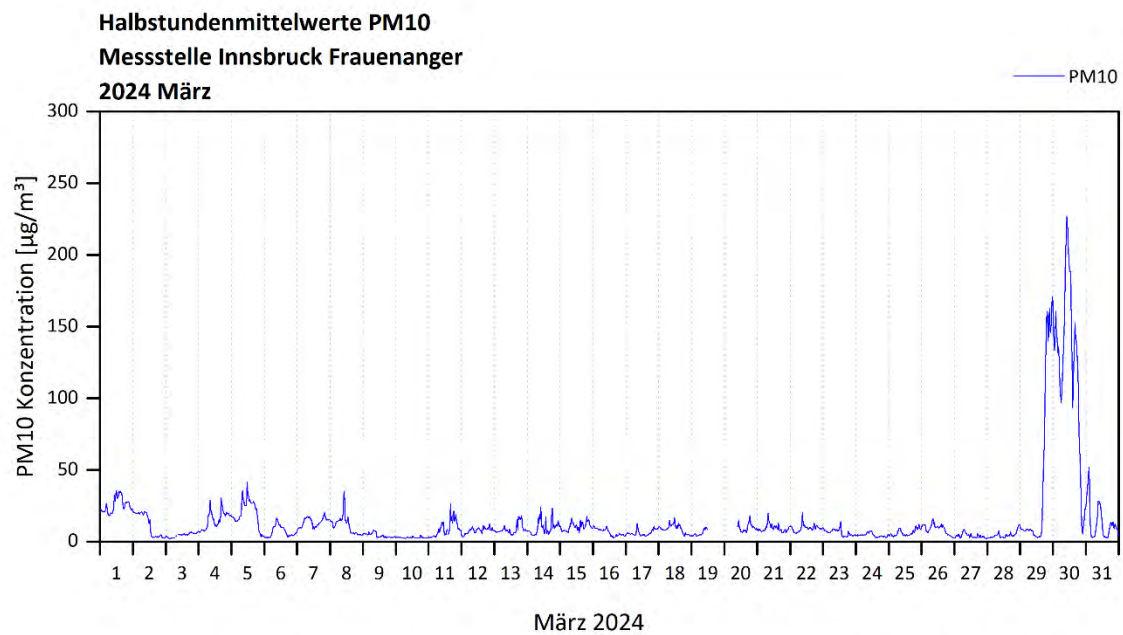
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



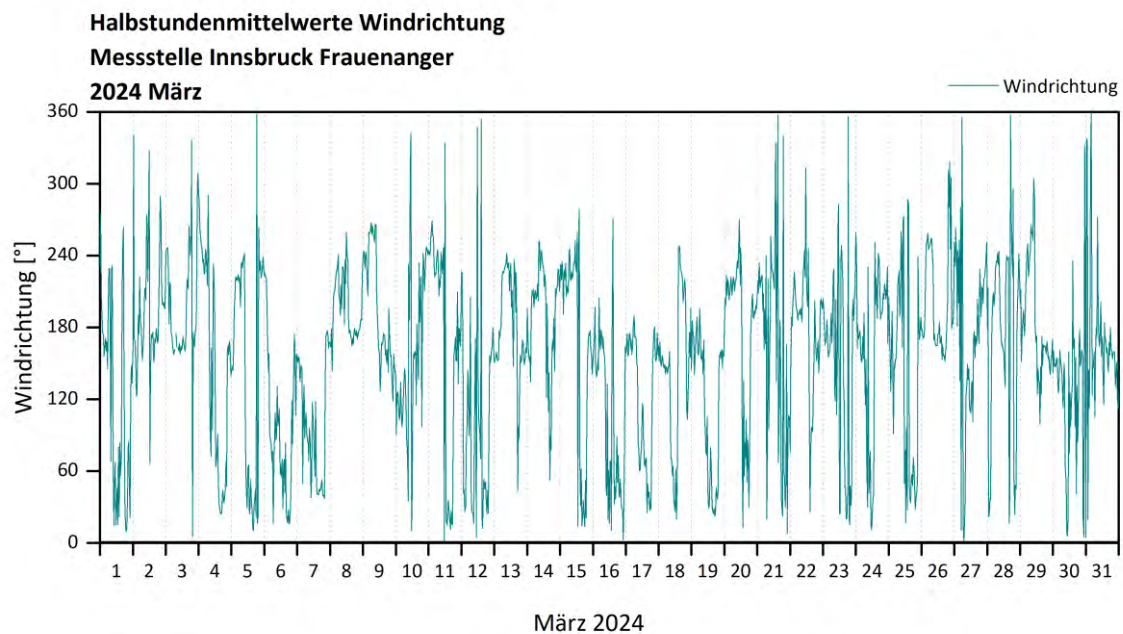
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



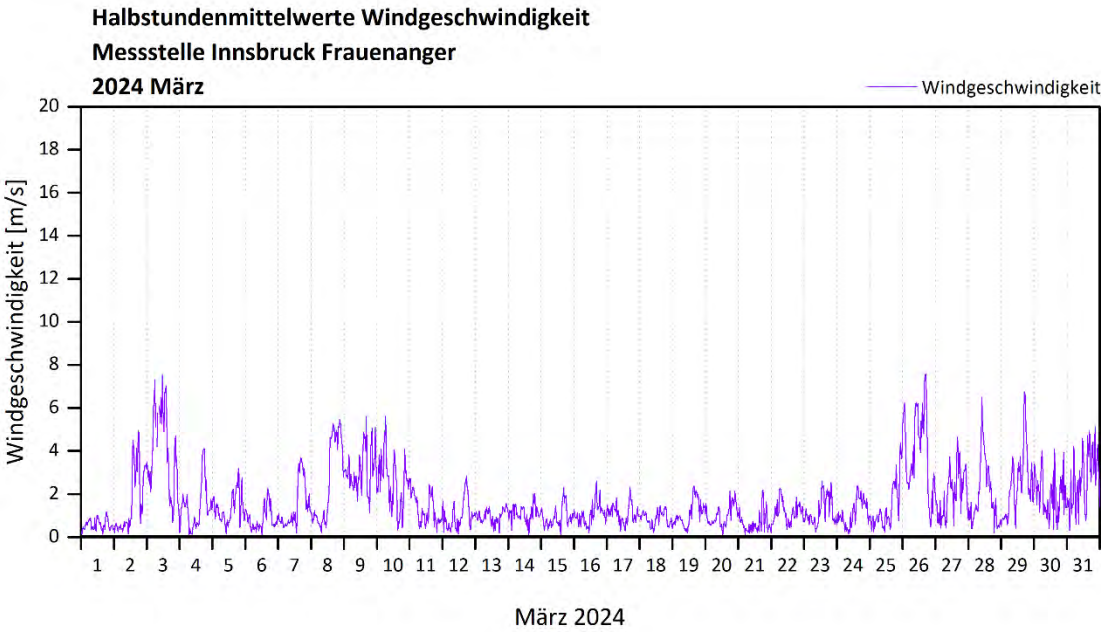
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



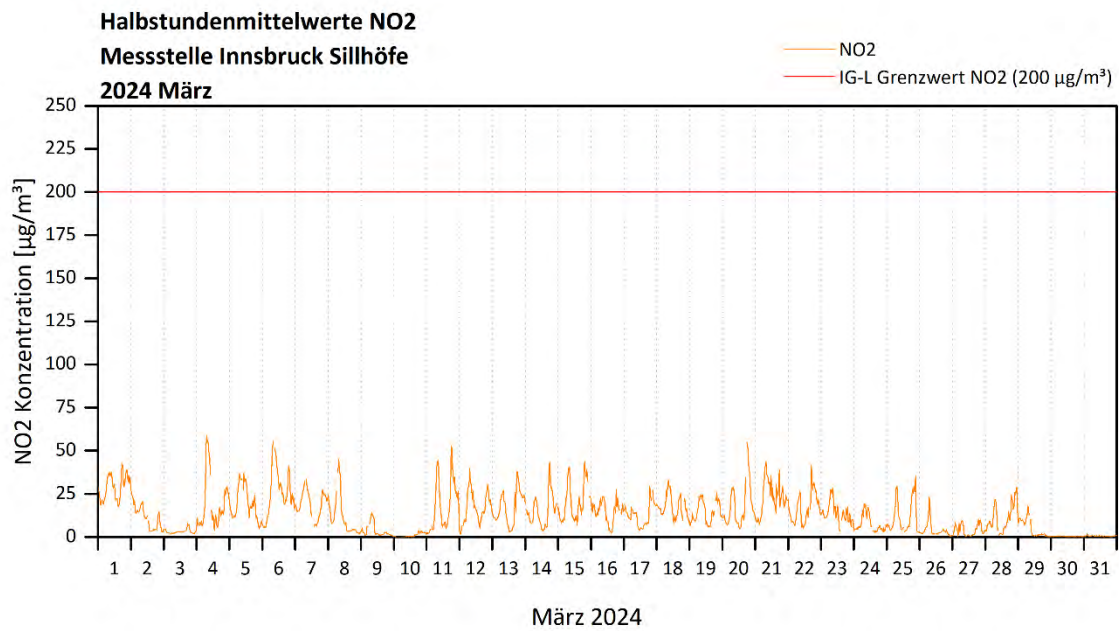
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



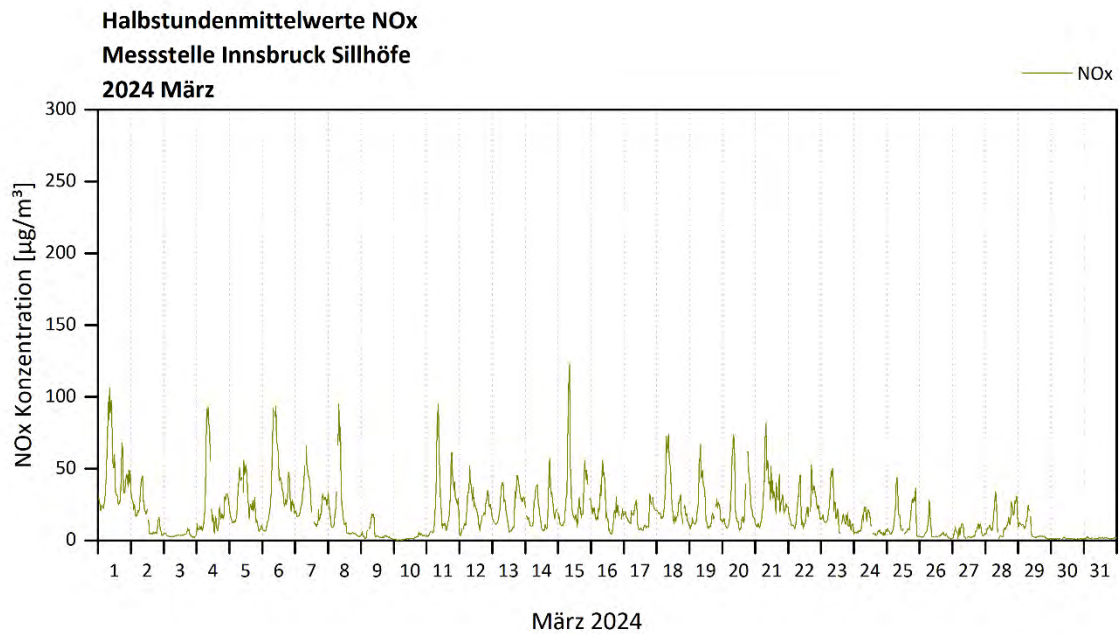
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

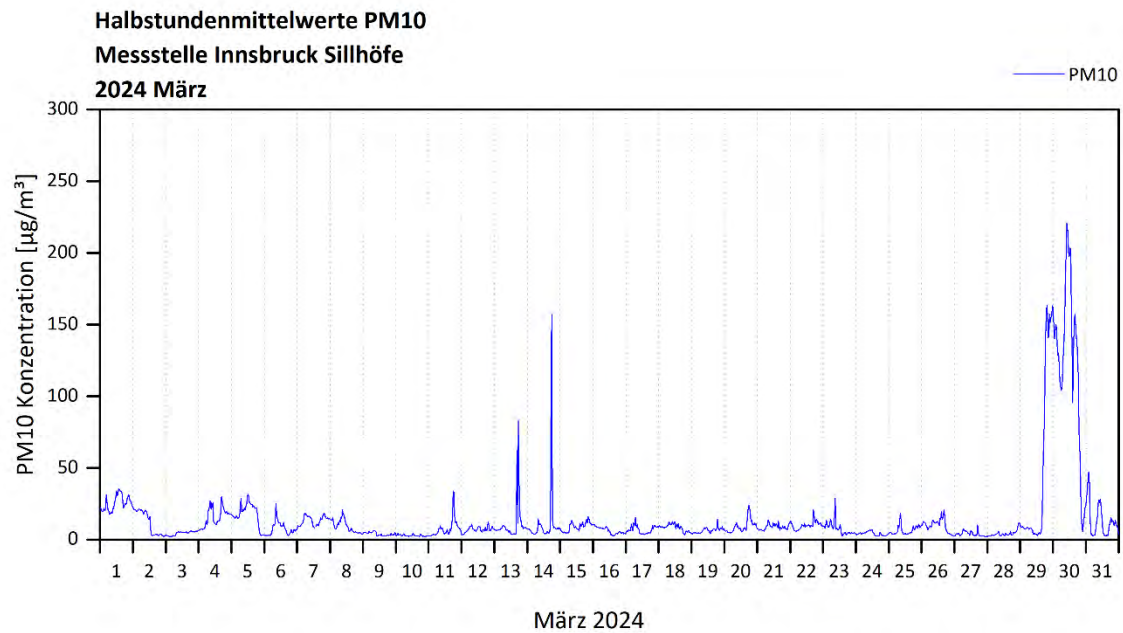
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



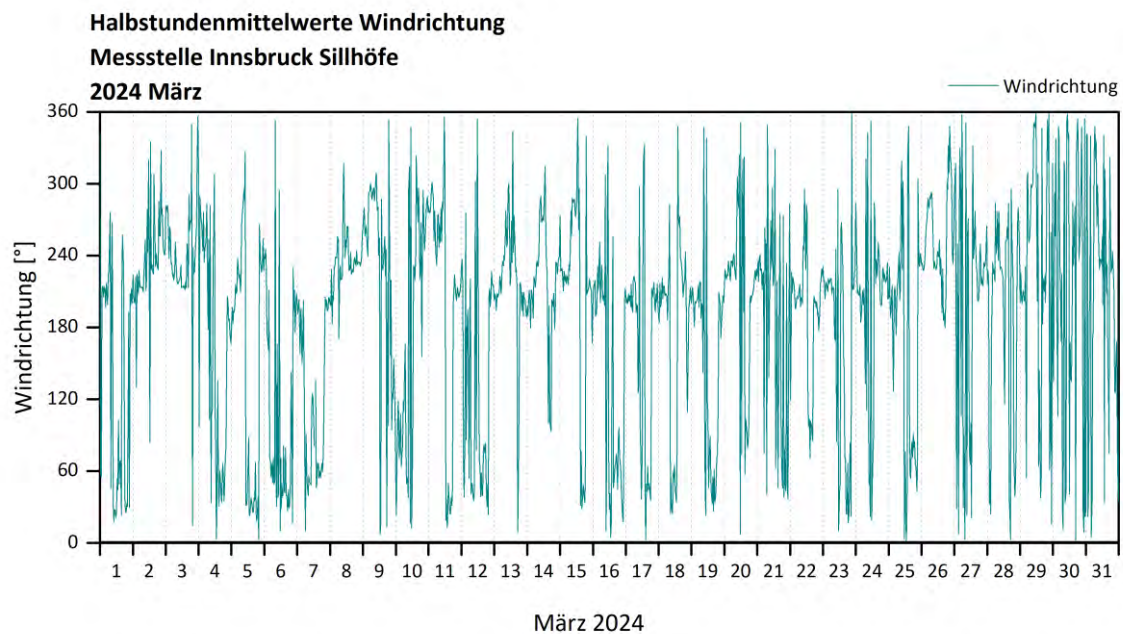
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



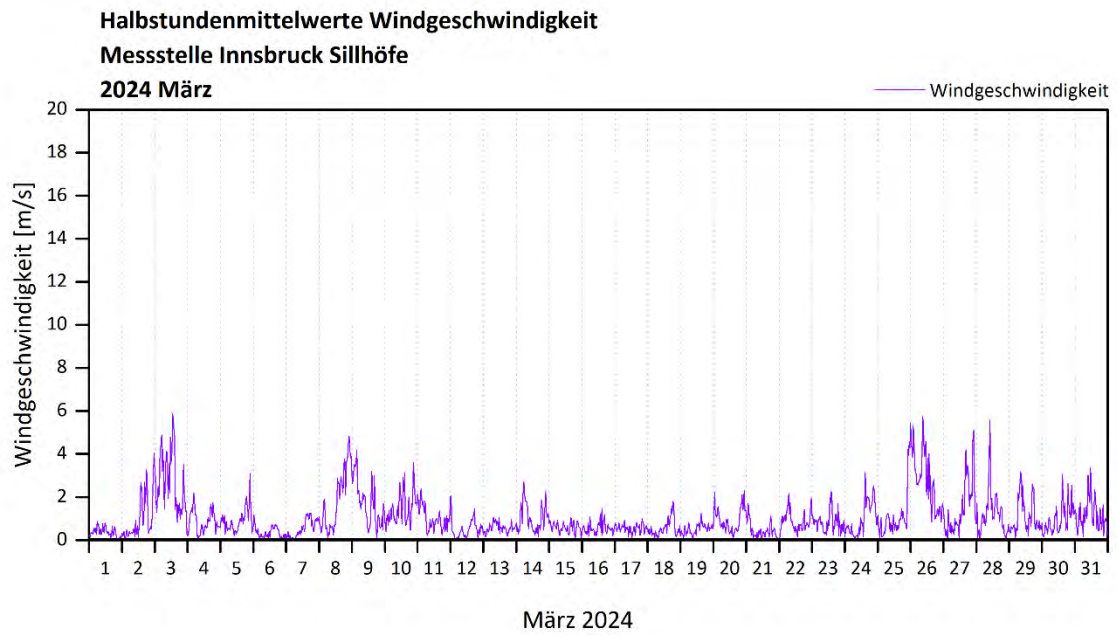
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



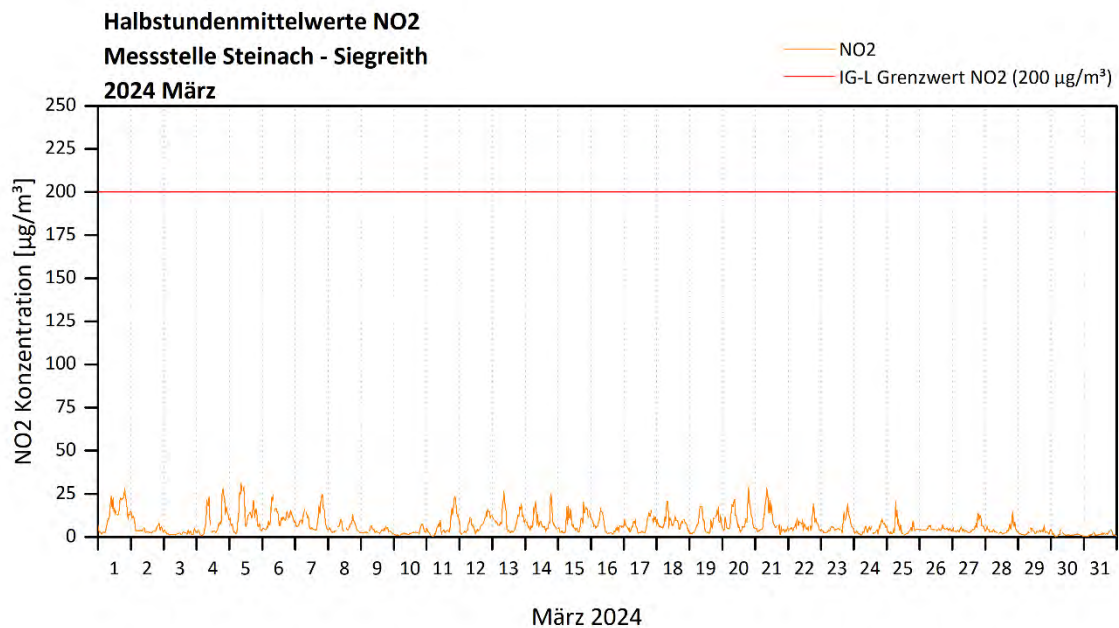
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



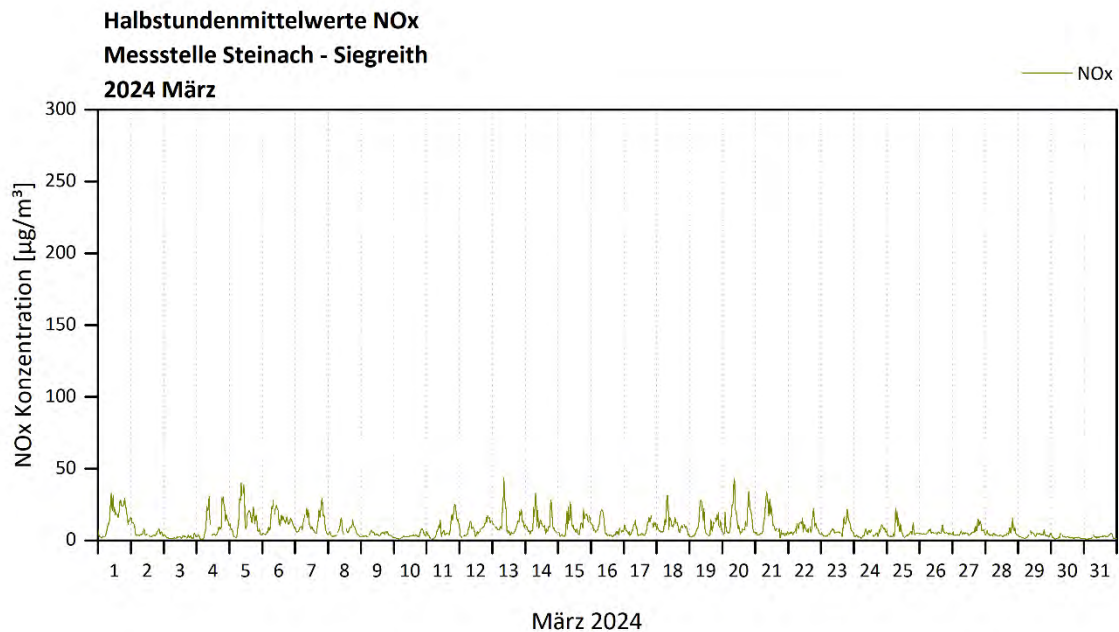
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

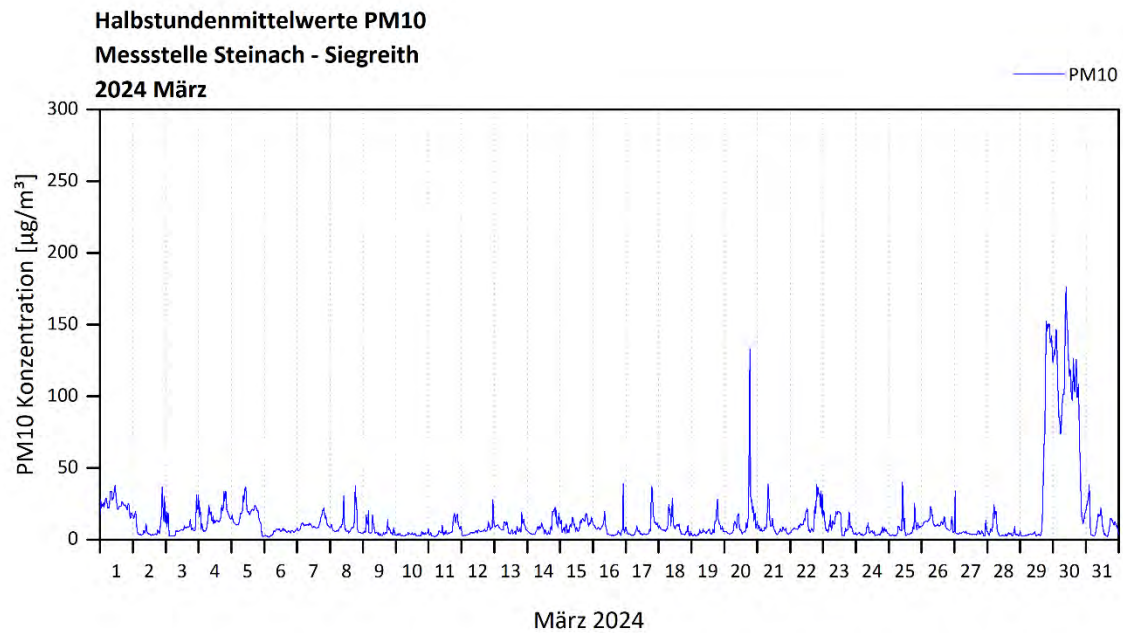
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



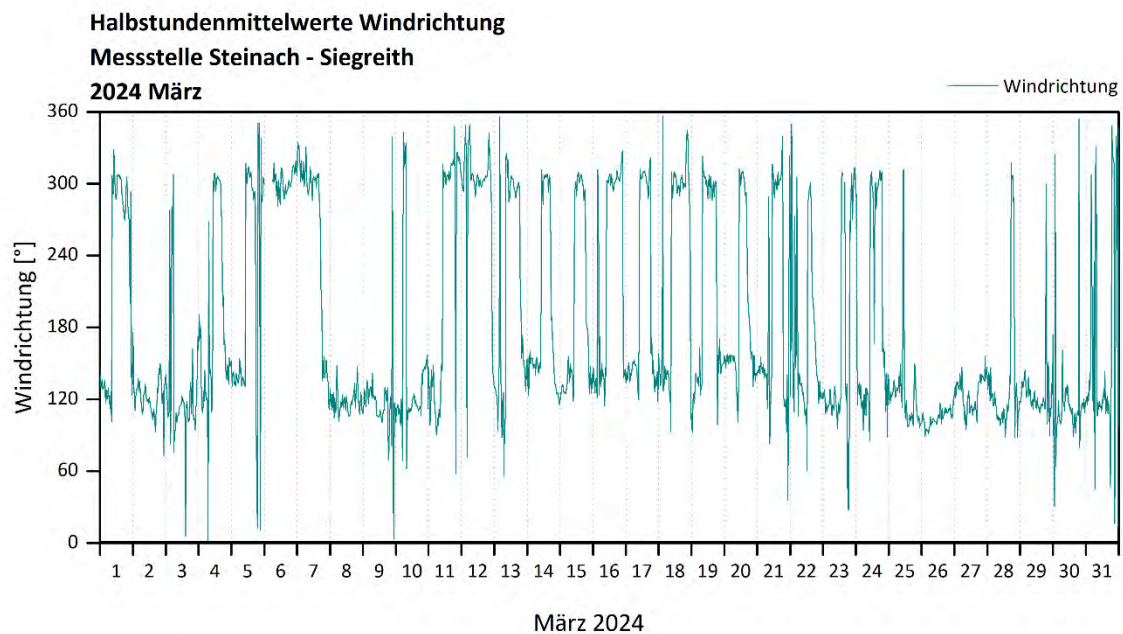
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



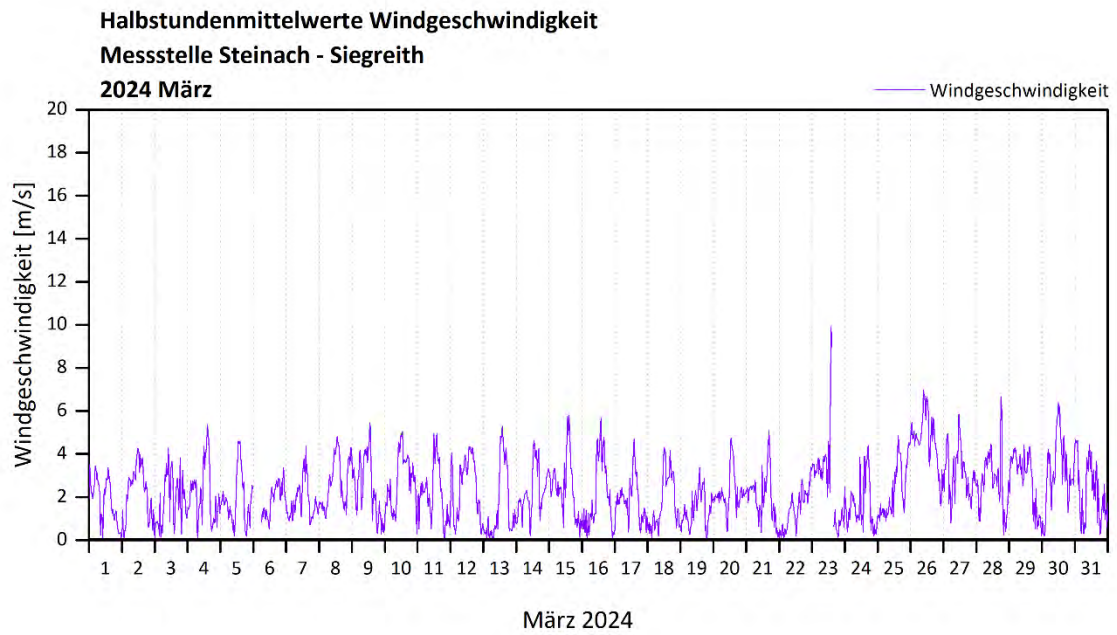
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

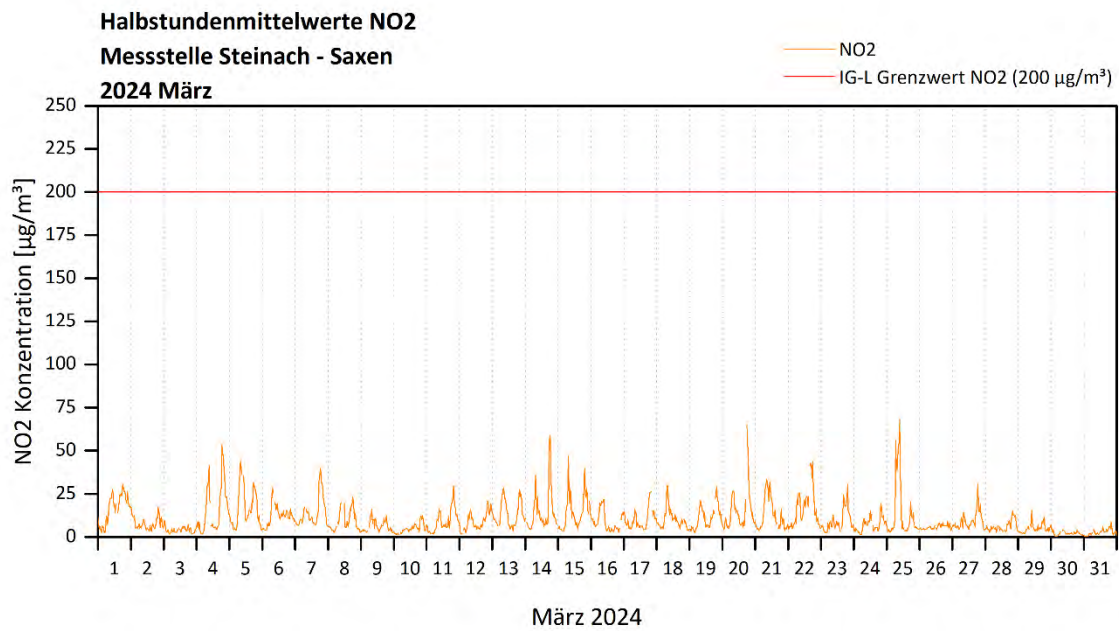


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

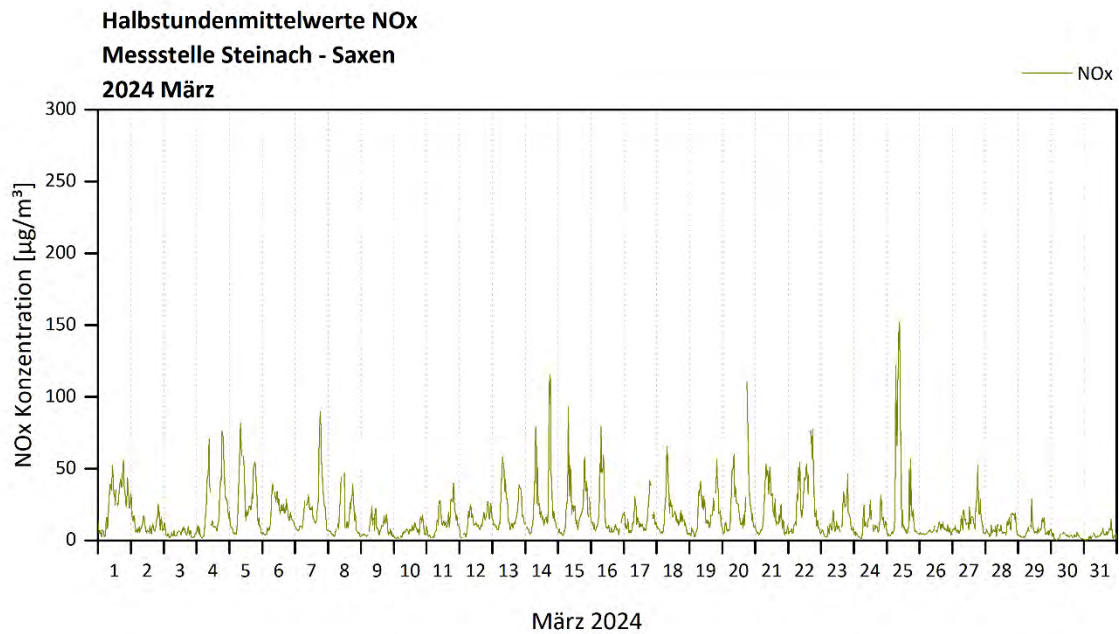


Steinach - Saxen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

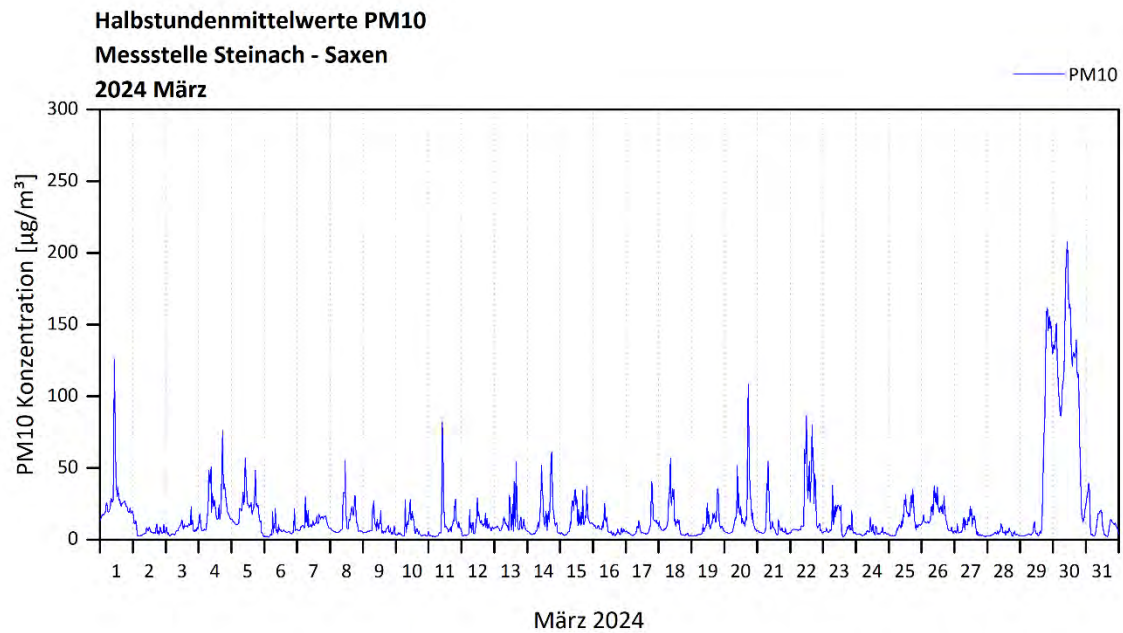
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



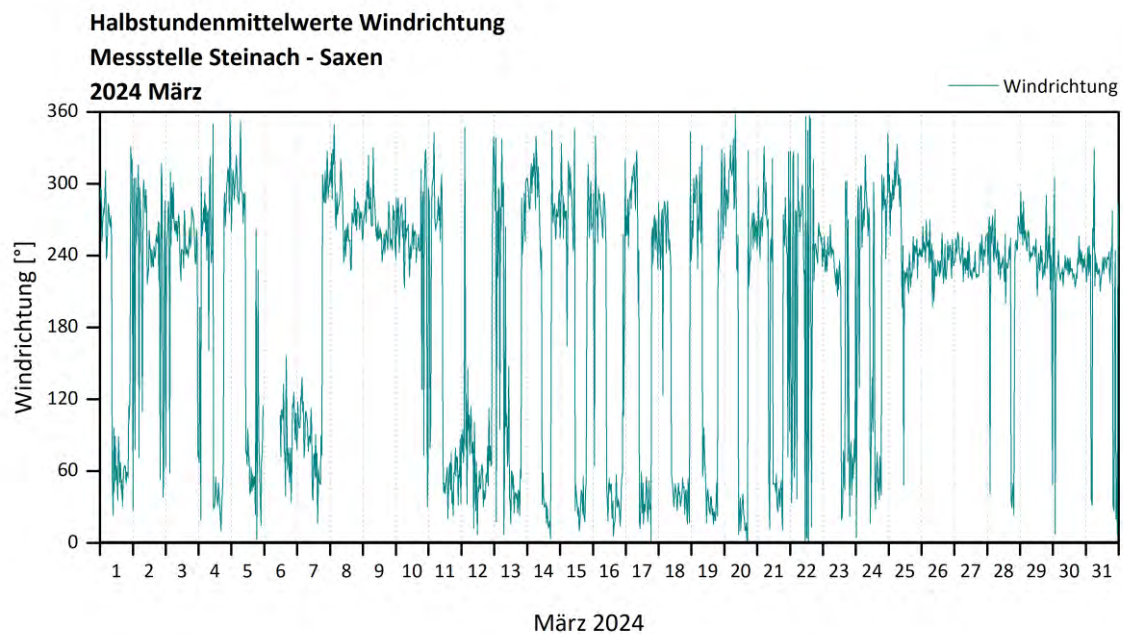
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



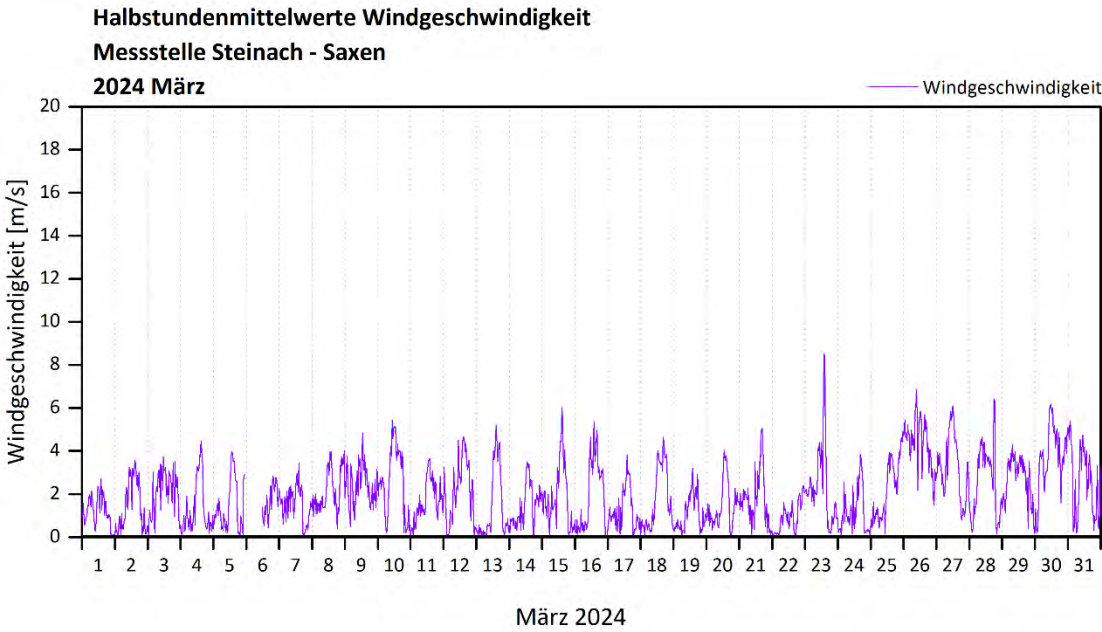
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



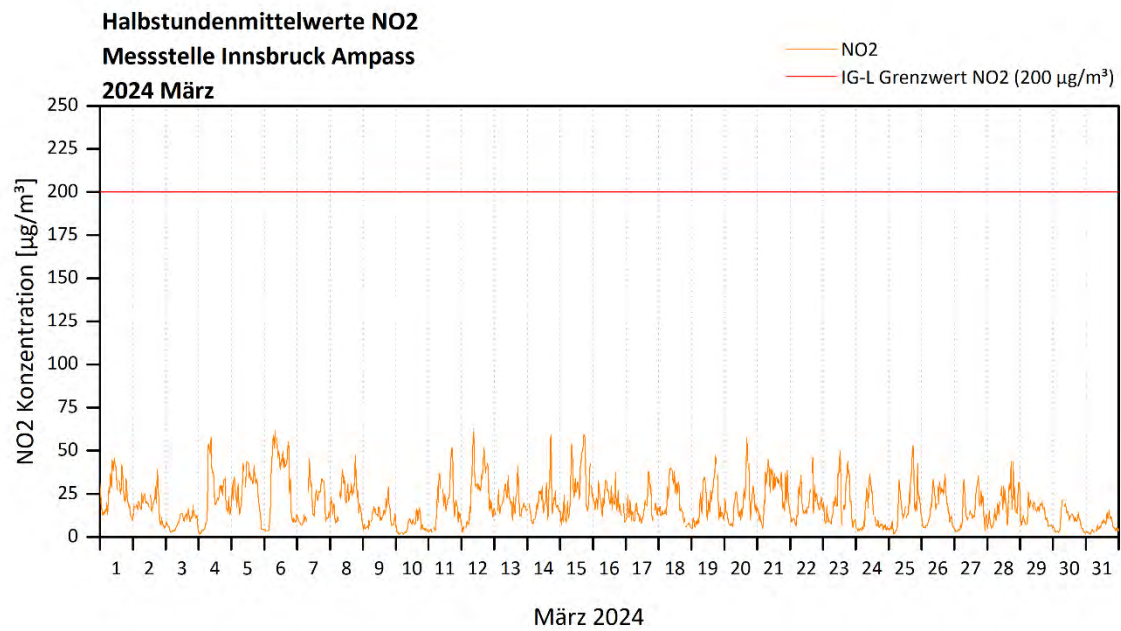
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



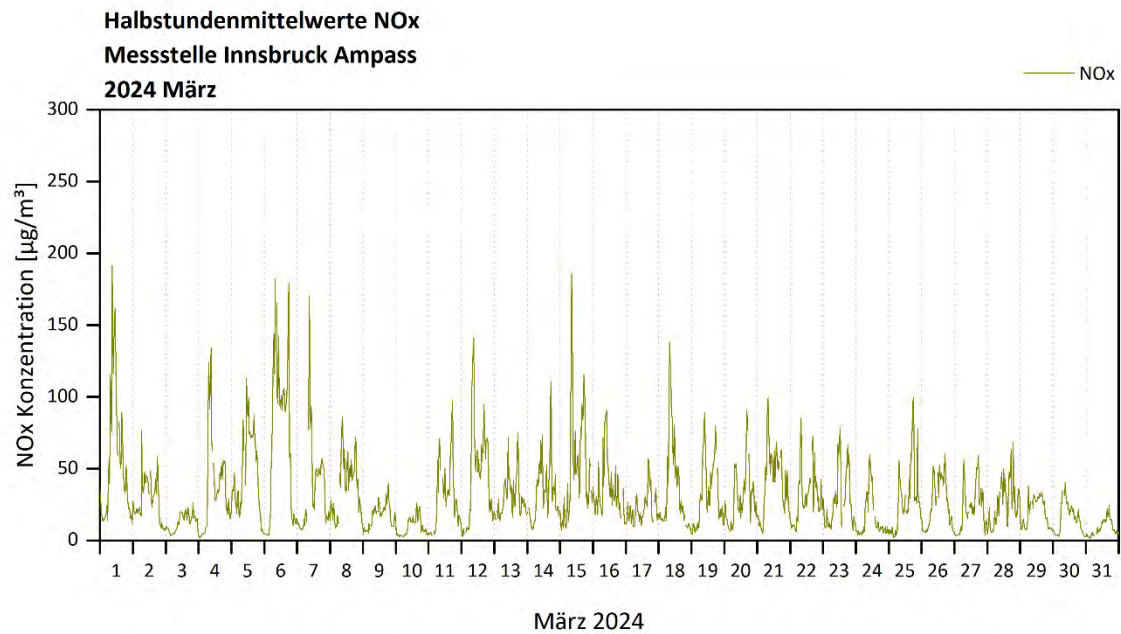
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

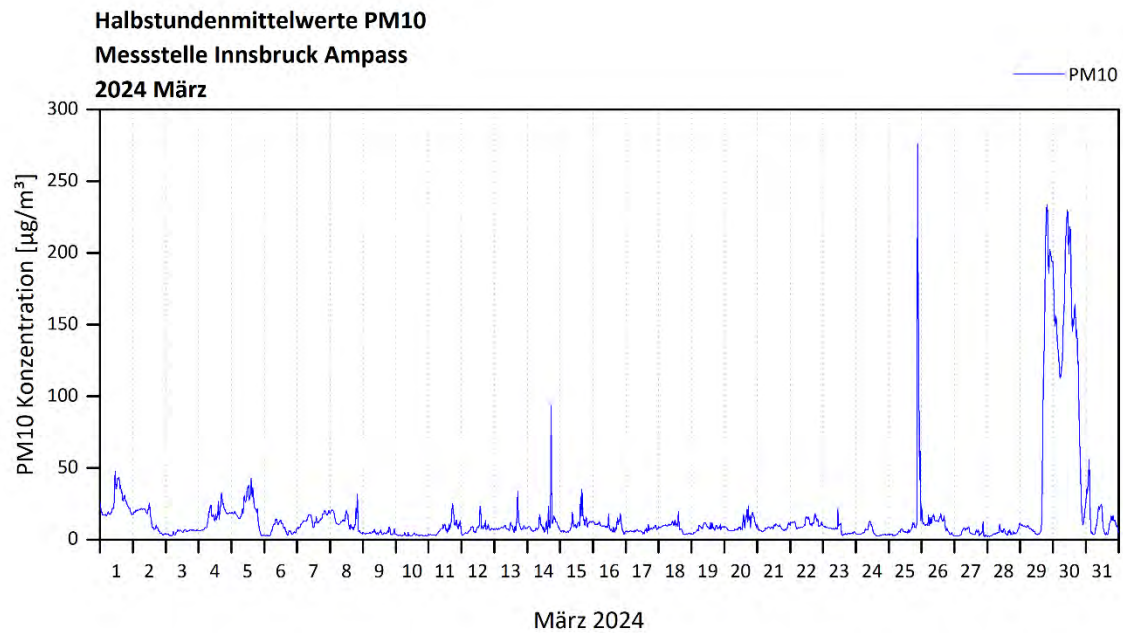
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



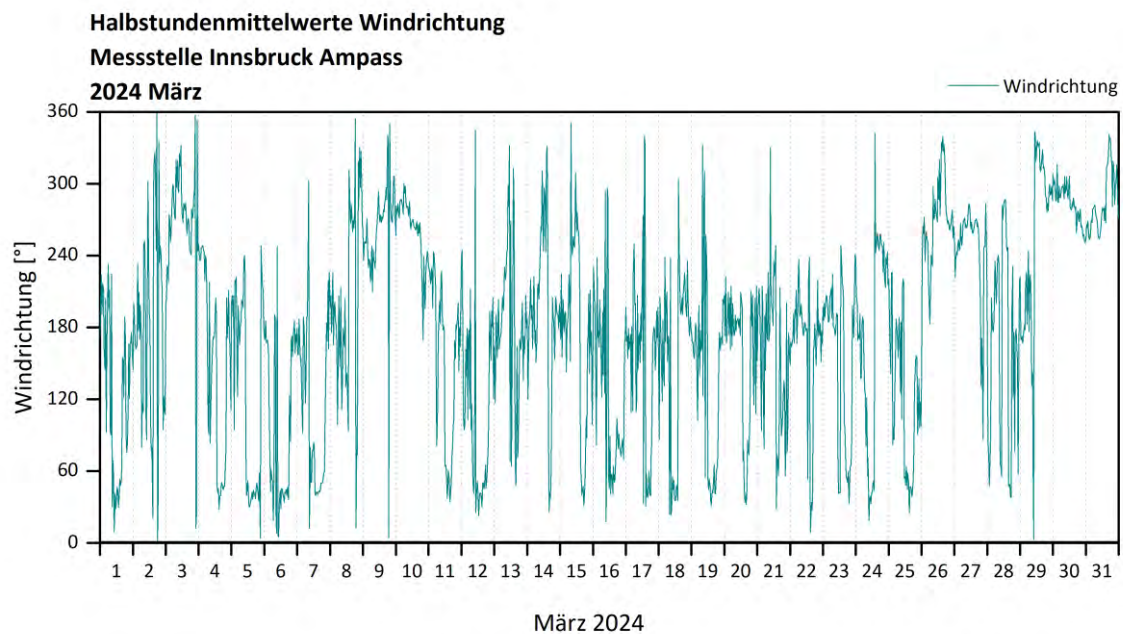
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



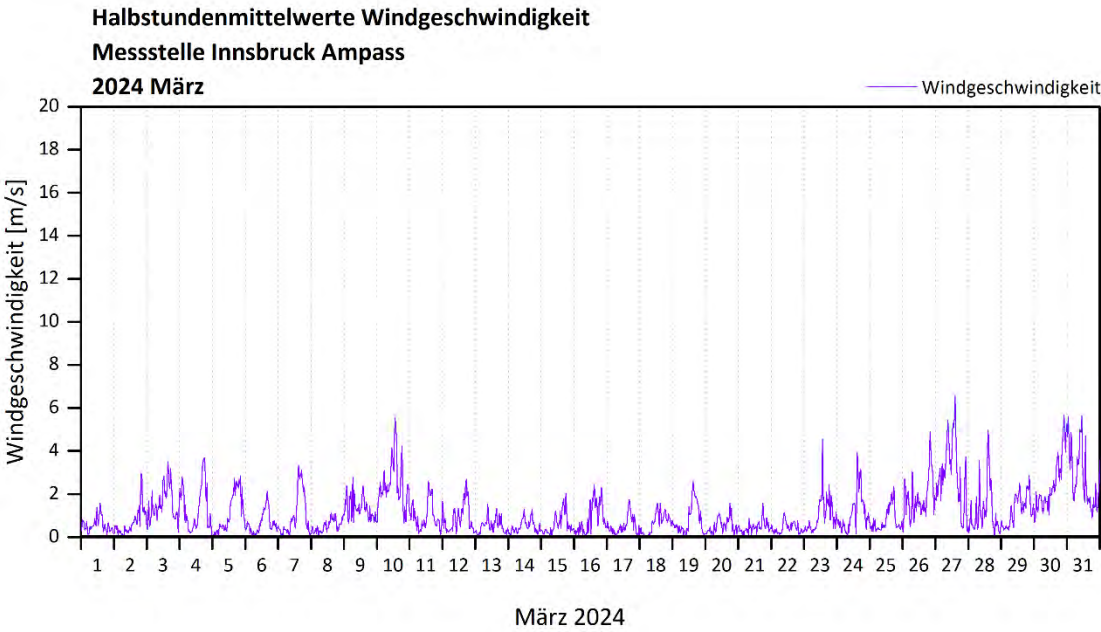
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

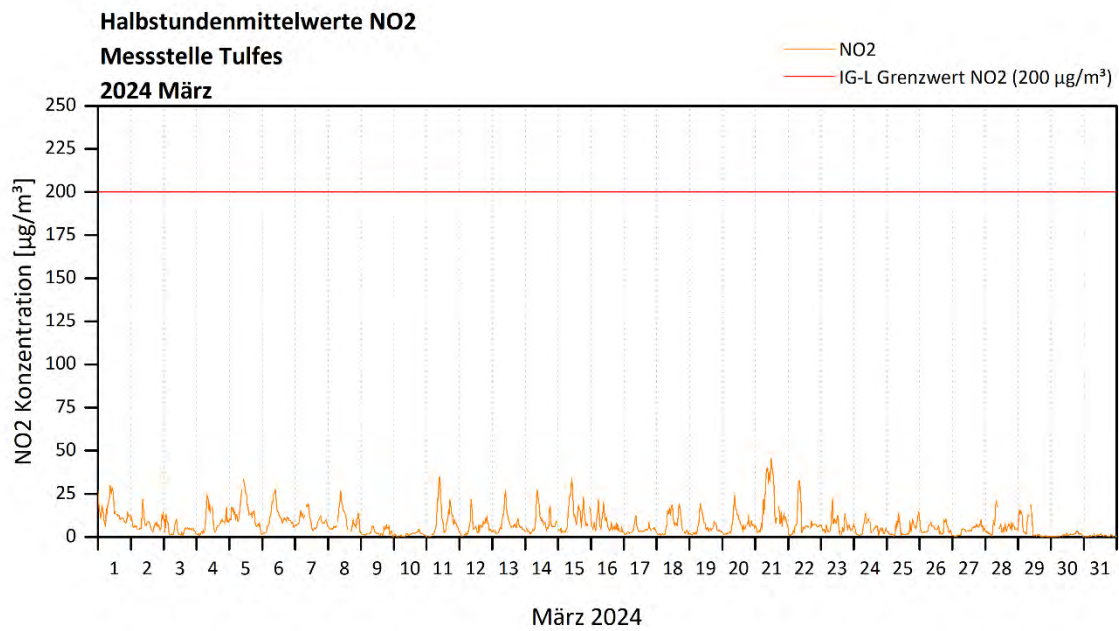


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

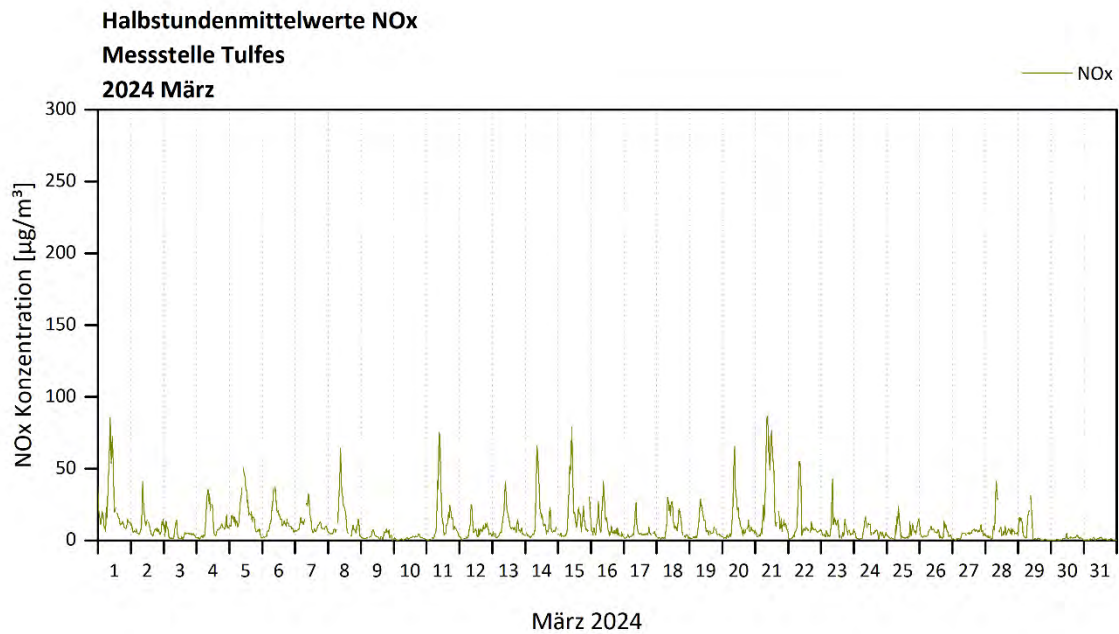


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

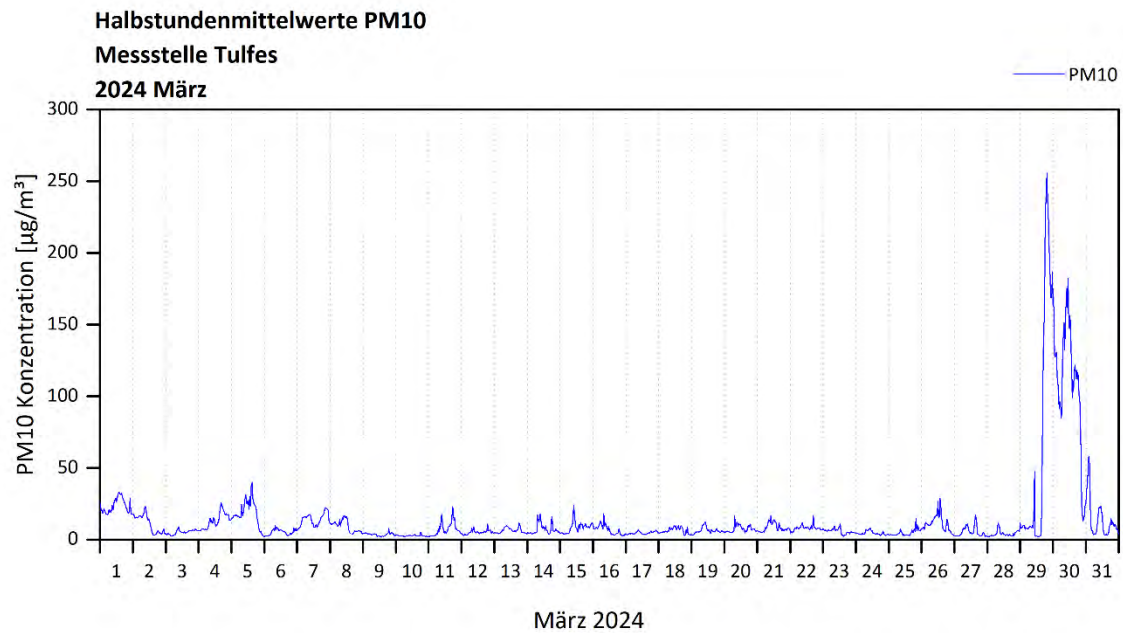
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



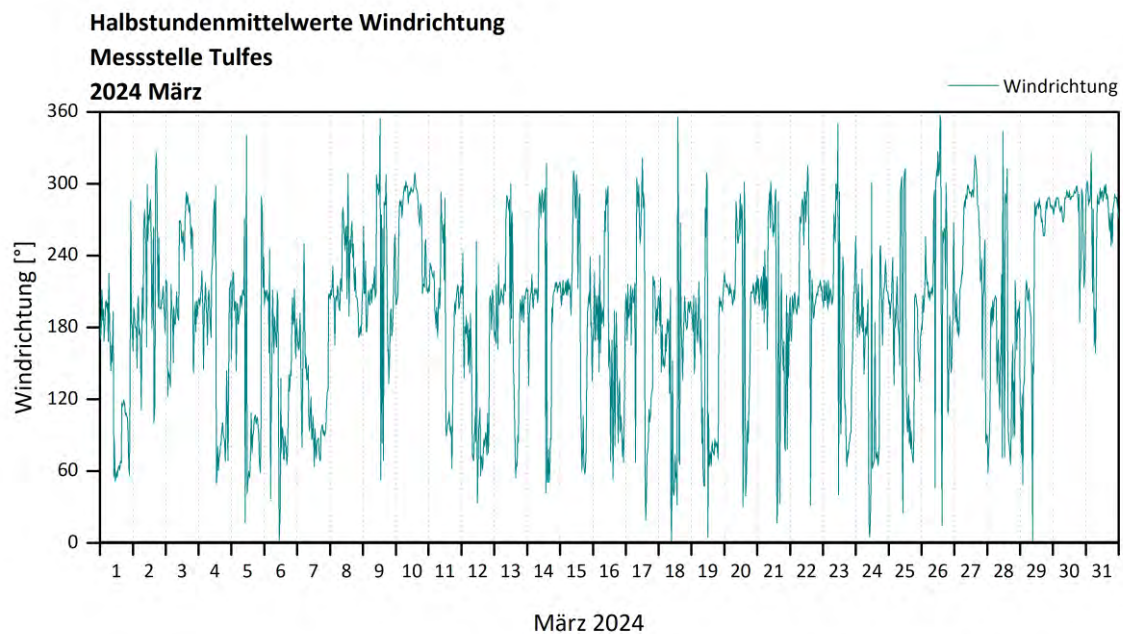
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



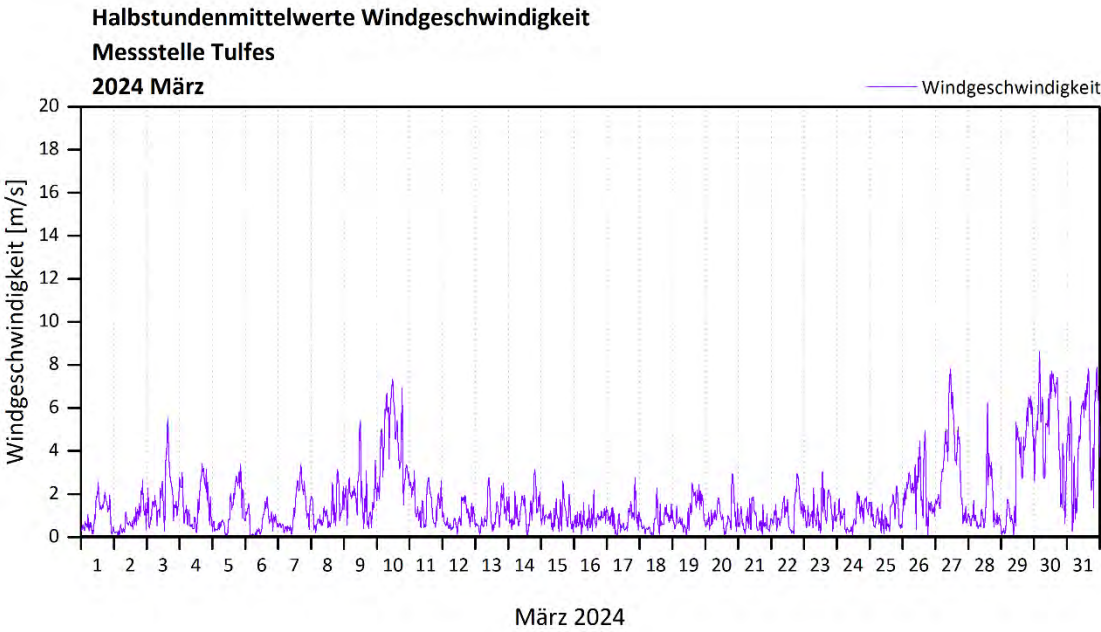
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



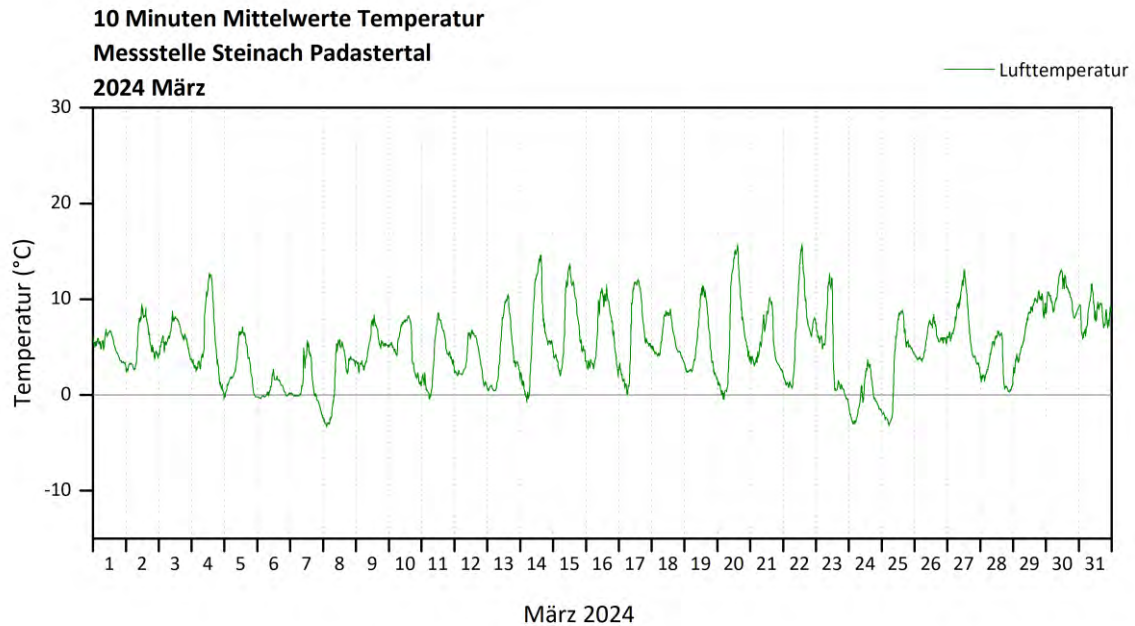
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



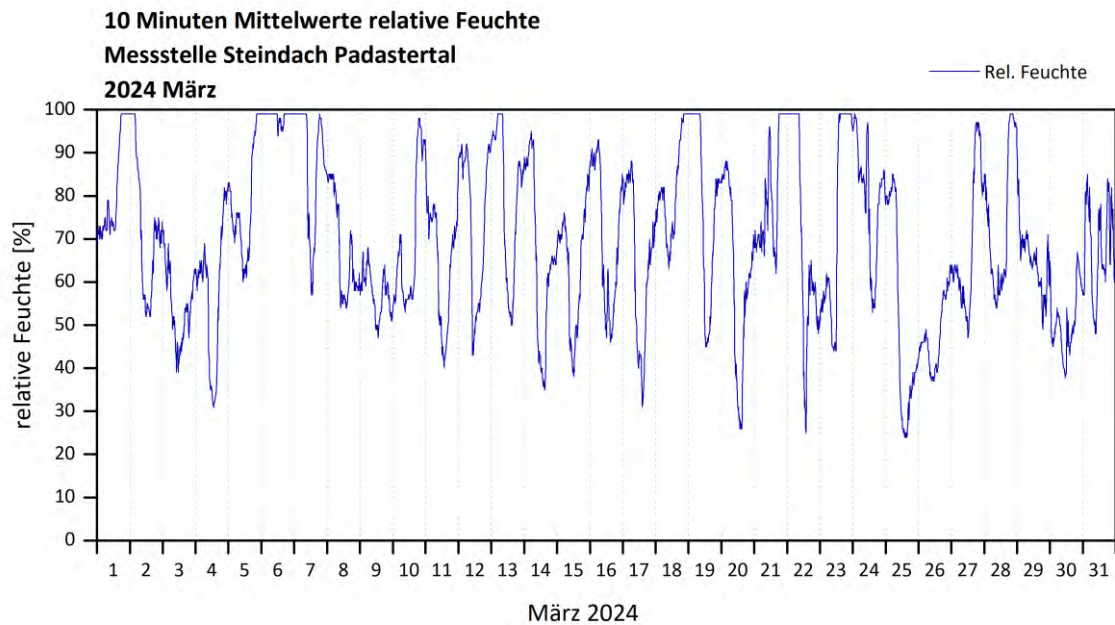
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

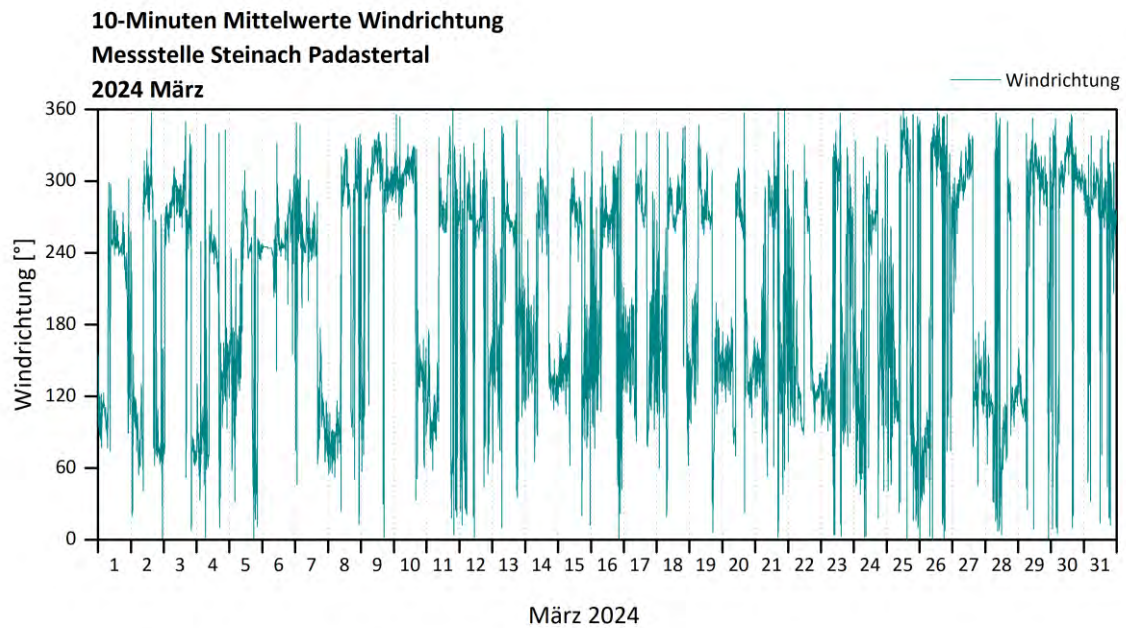
Temperatur / Temperatura dell'aria



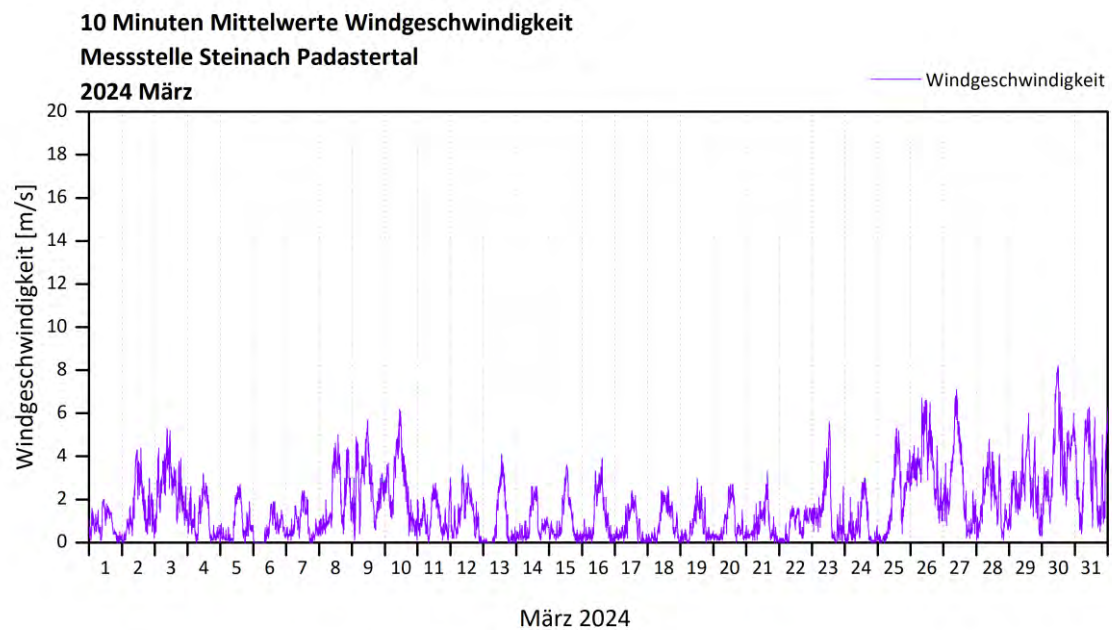
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



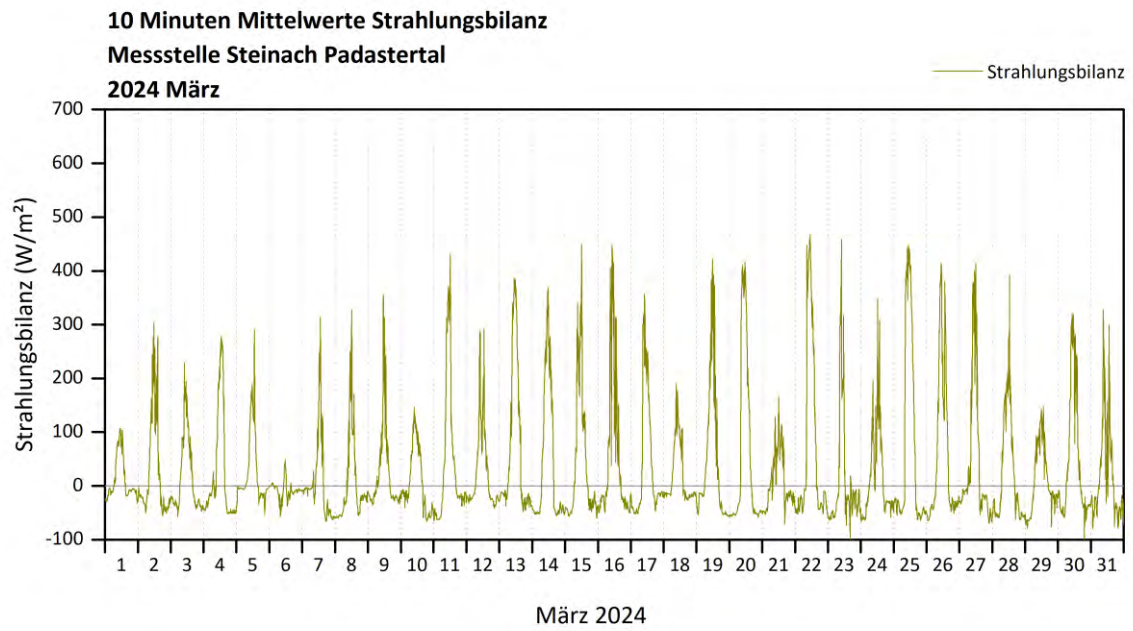
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione

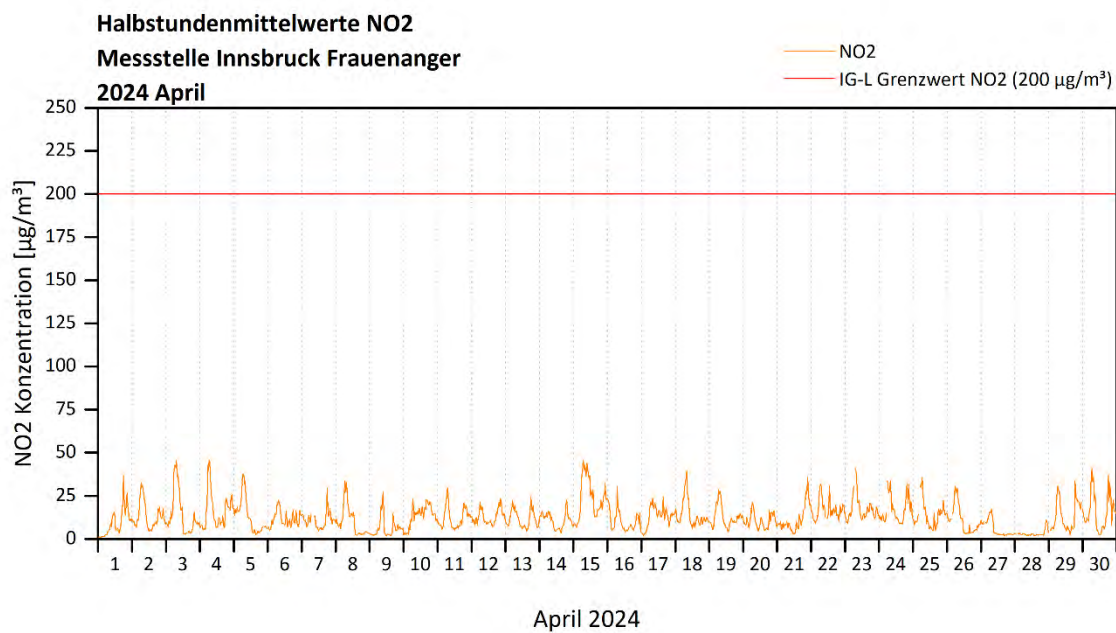


Monatsbericht April 2024				Relazione mensile aprile 2024			
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen	Quantità di valori tra	Anzahl der Werte über	Quantità di valori superiori a
				100			
				und	e	200	
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Innsbruck Frauenanger	46	12.5	23.2	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	51	10.3	20.7	0		0	
Steinach Siegreith	33	5.7	9.6	0		0	
Steinach Saxen	62	9.5	17.6	0		0	
Ampass	64	17.4	27.1	0		0	
Tulfes	37	6.0	11.0	0		0	
Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen	Quantità di valori tra	Anzahl der Werte über	Quantità di valori superiori a
				250			
				und	e	300	
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Innsbruck Frauenanger	58	10.8	26.8	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	55	10.6	25.9	0		0	
Steinach Siegreith	163	12.8	32.0	0		0	
Steinach Saxen	134	13.7	38.2	0		0	
Ampass	67	11.0	31.1	0		0	
Tulfes	58	9.8	28.0	0		0	

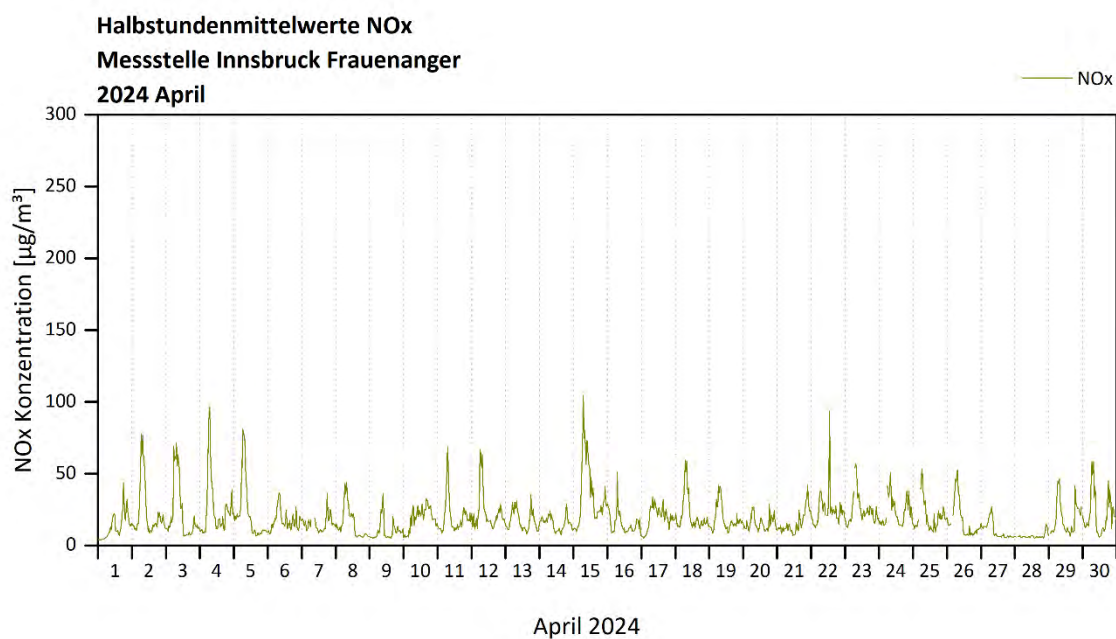
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

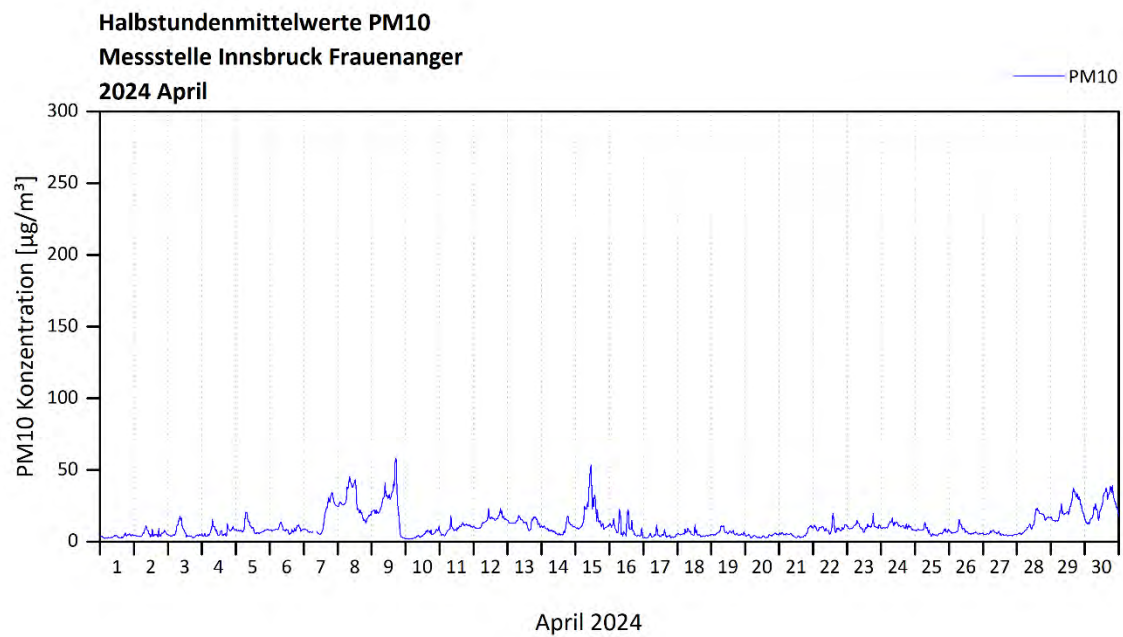
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



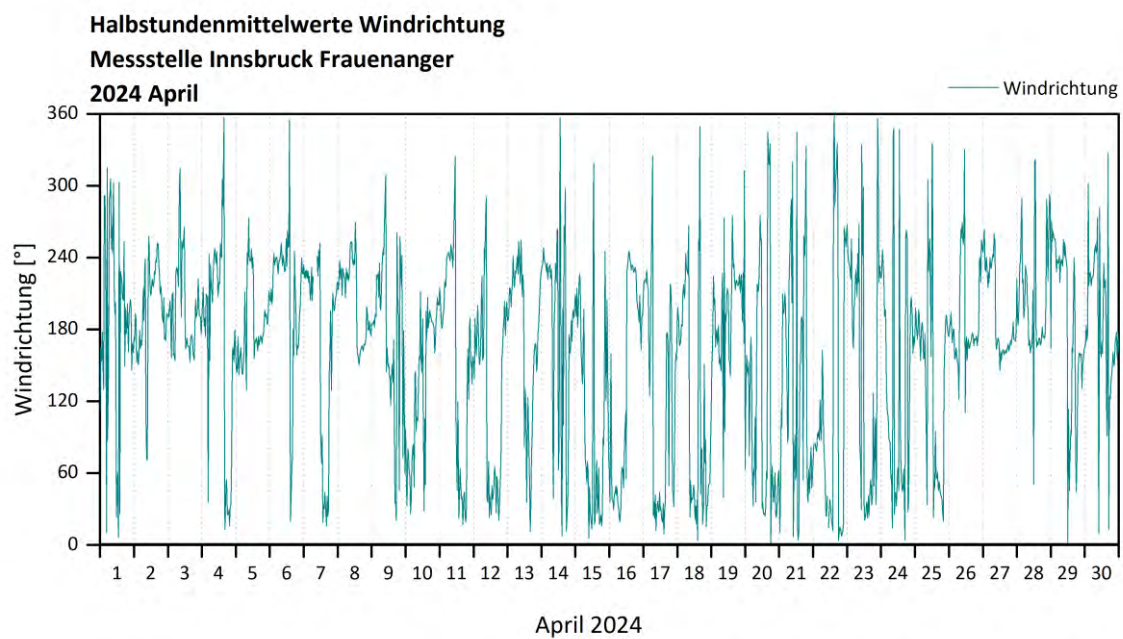
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



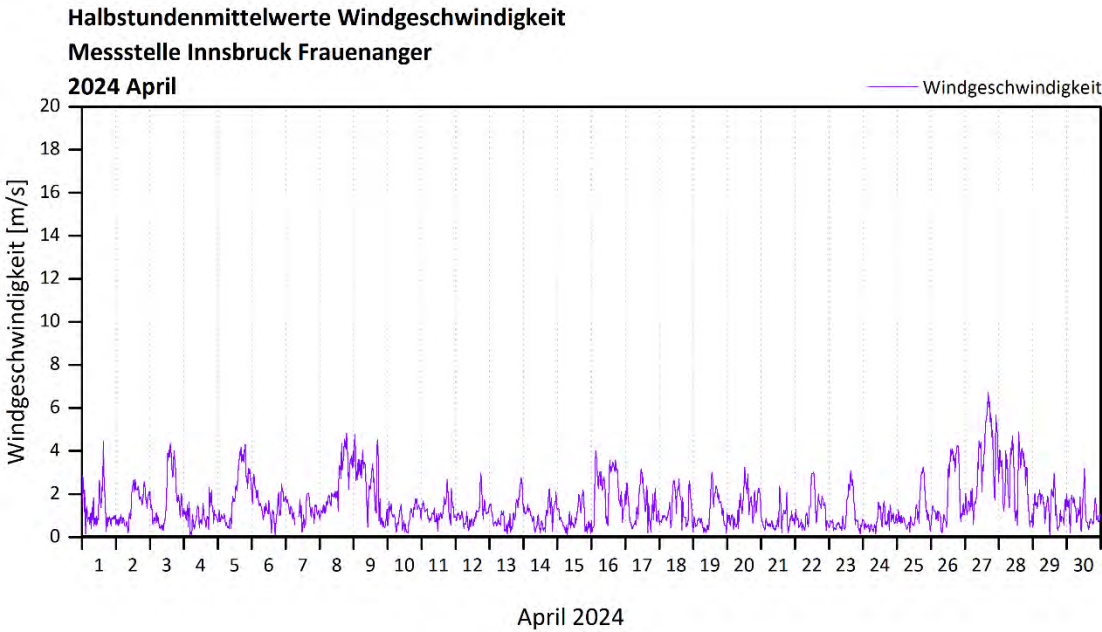
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



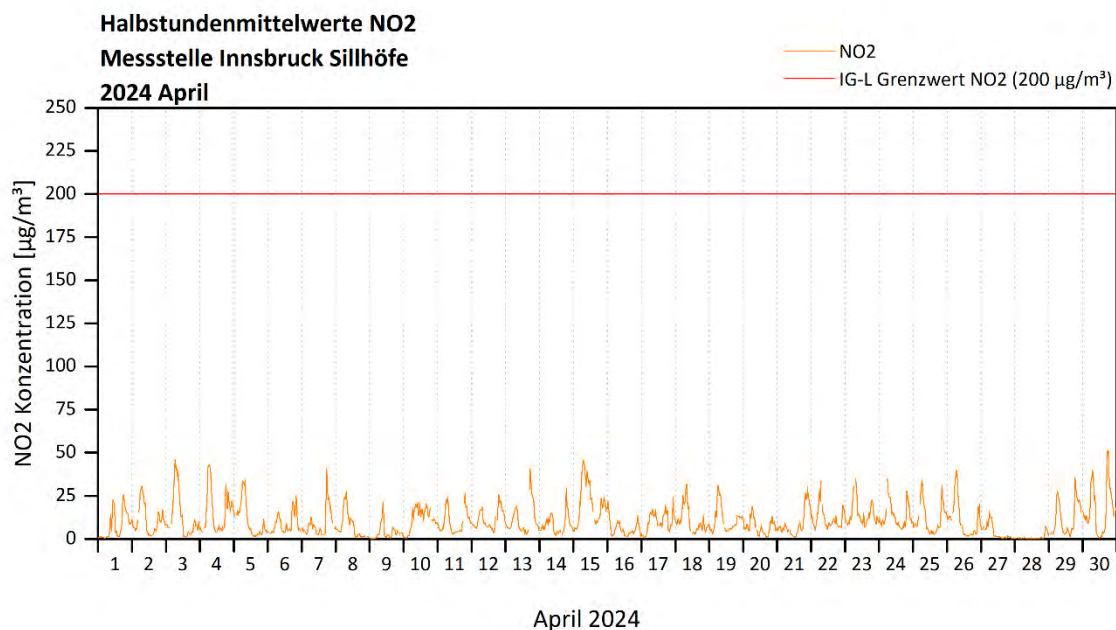
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



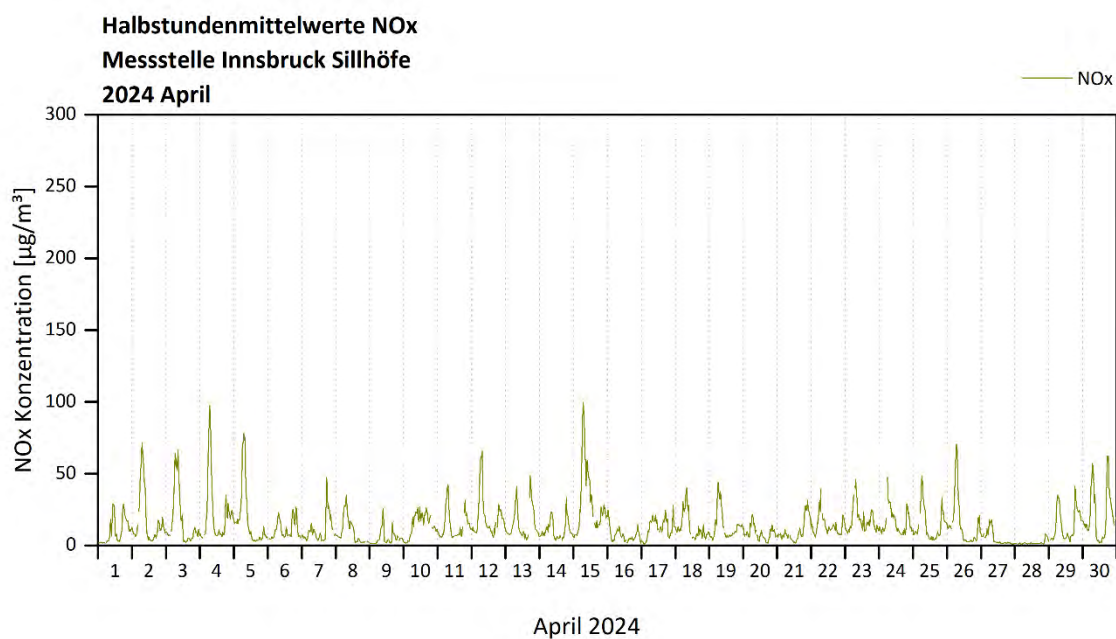
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

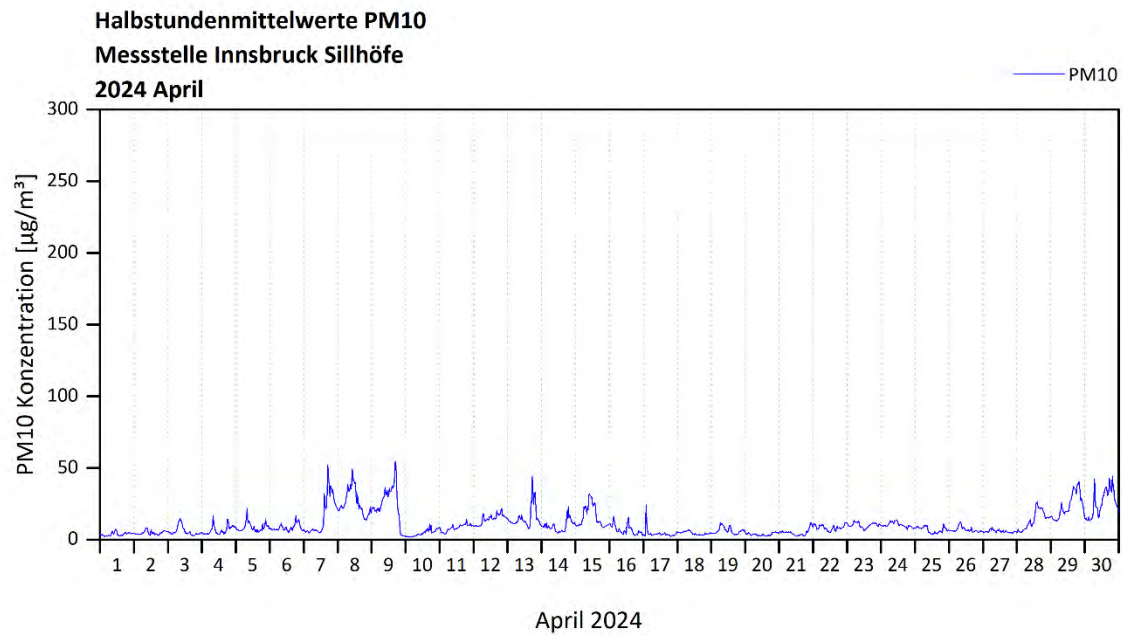
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



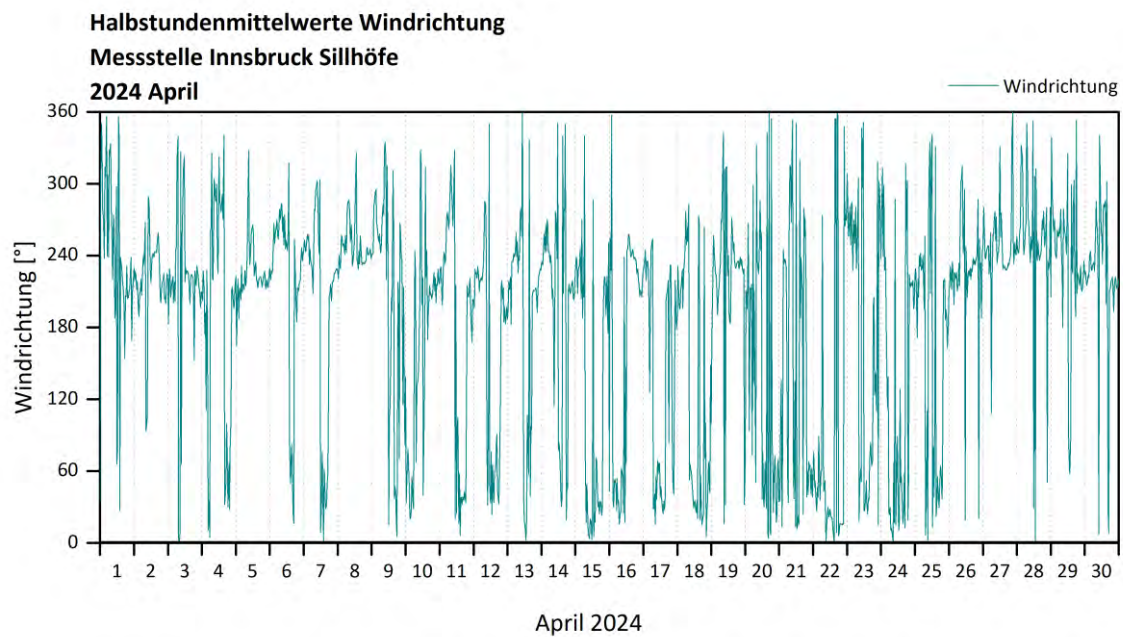
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



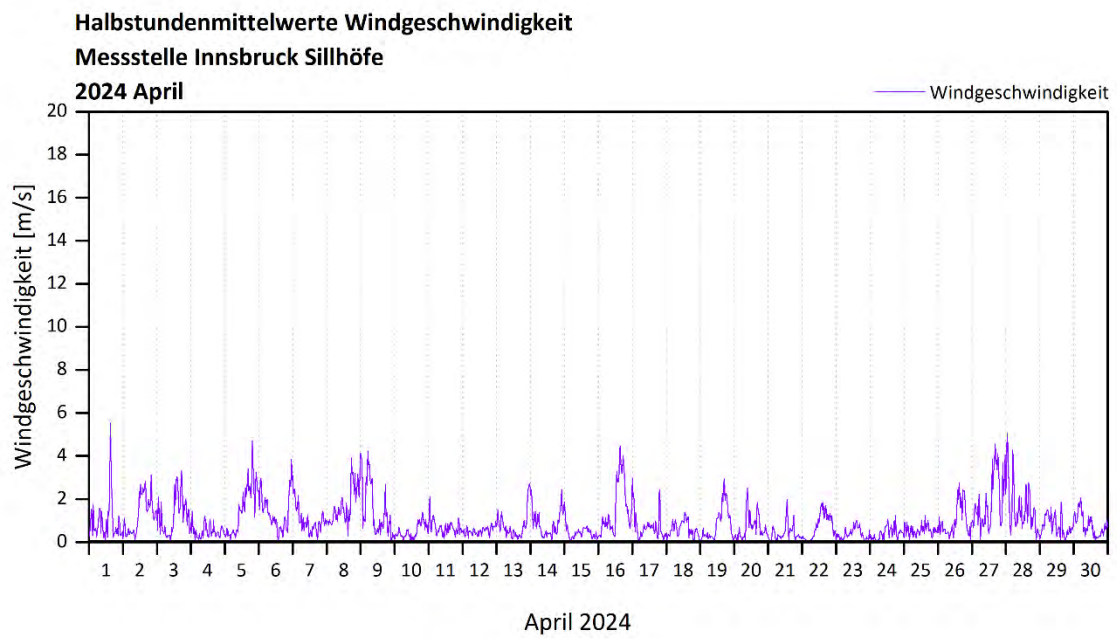
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



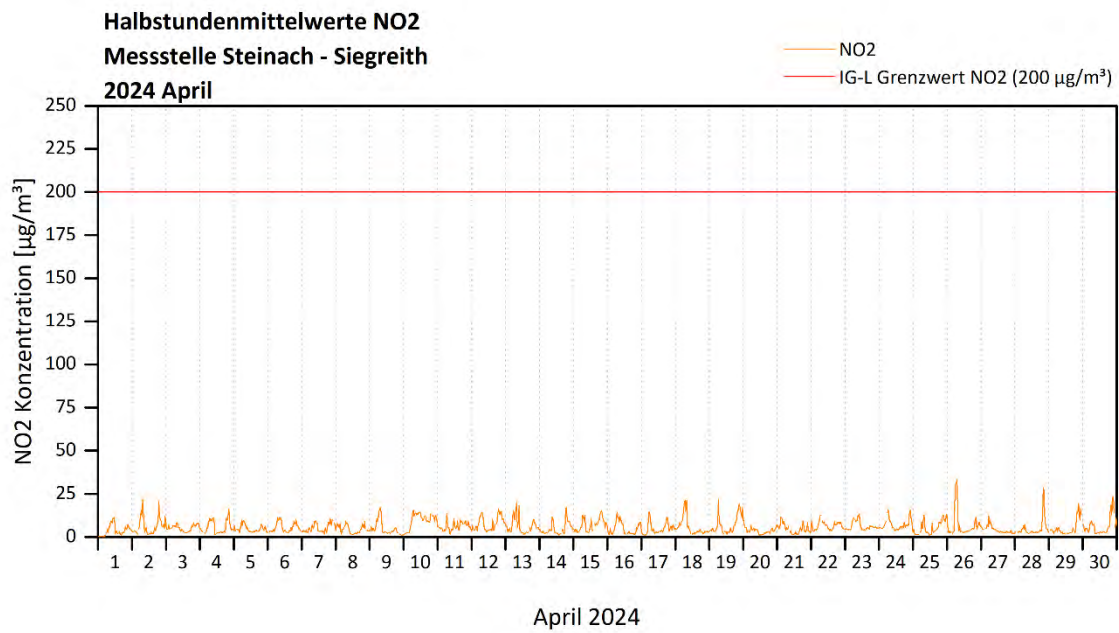
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



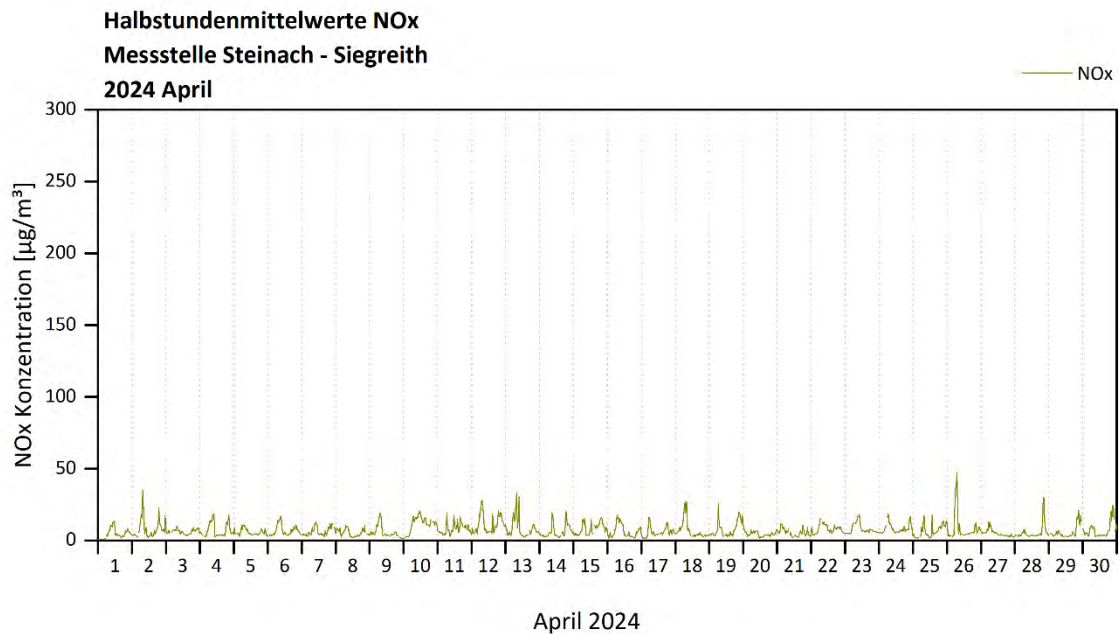
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

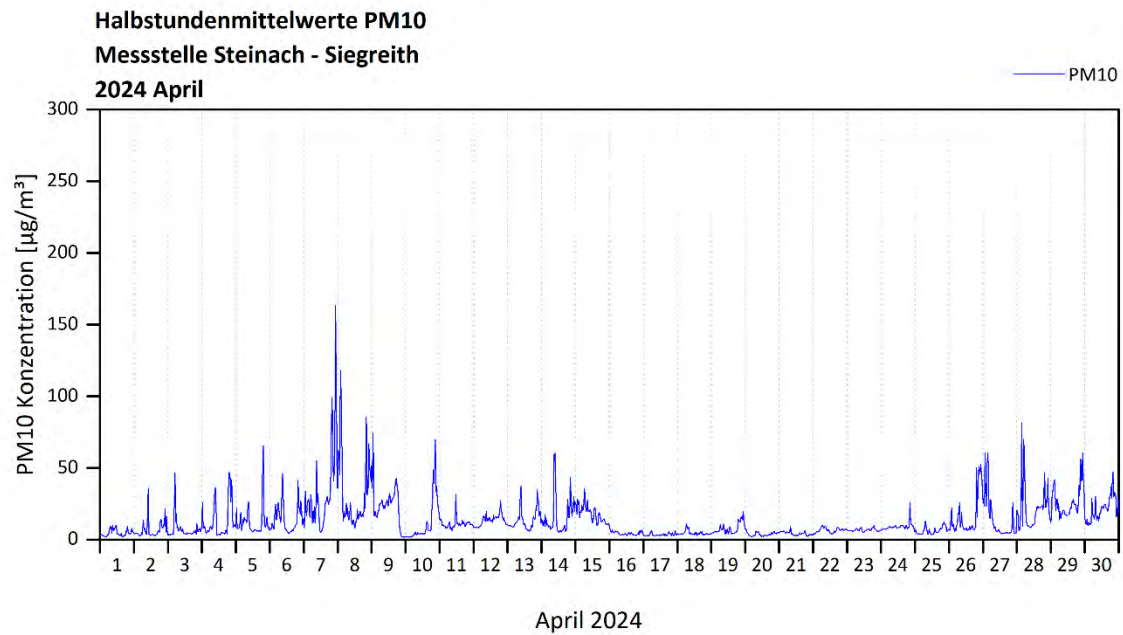
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



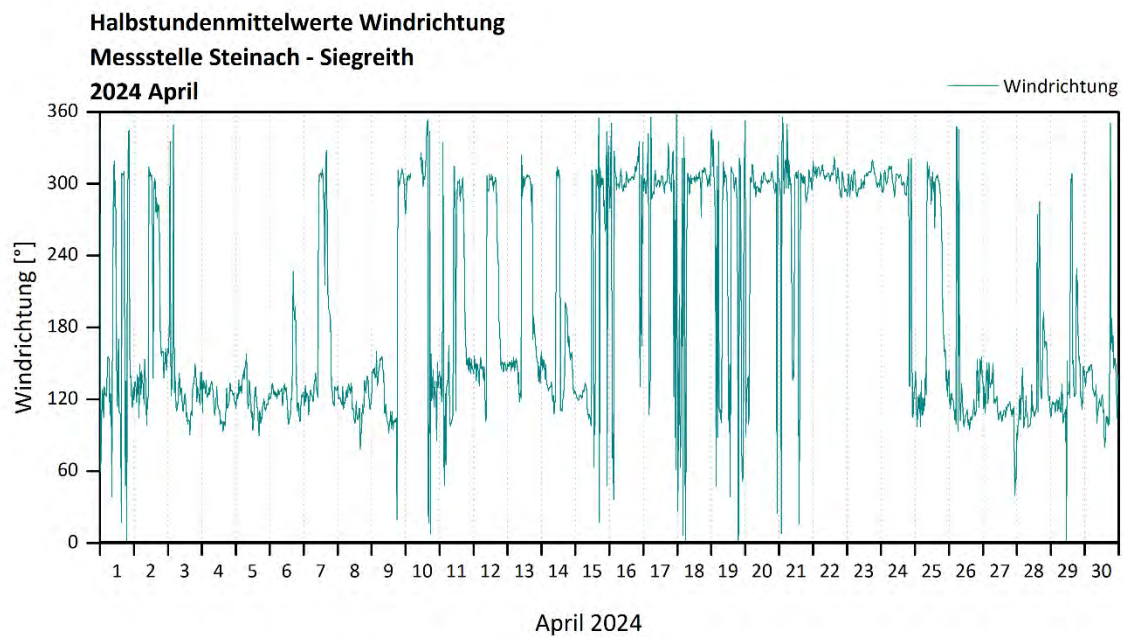
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



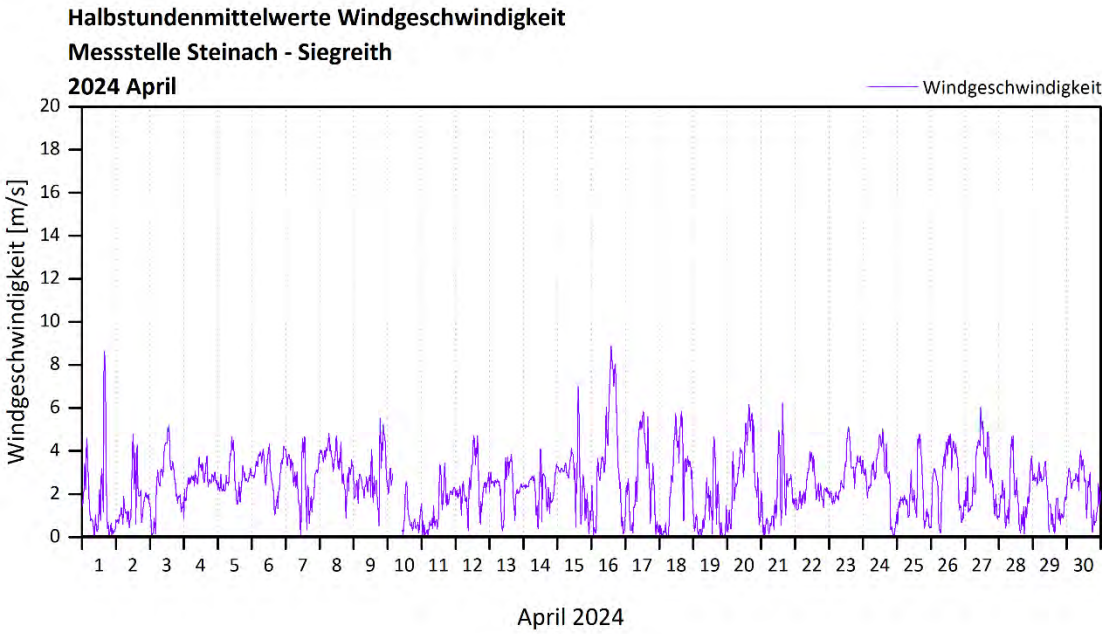
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

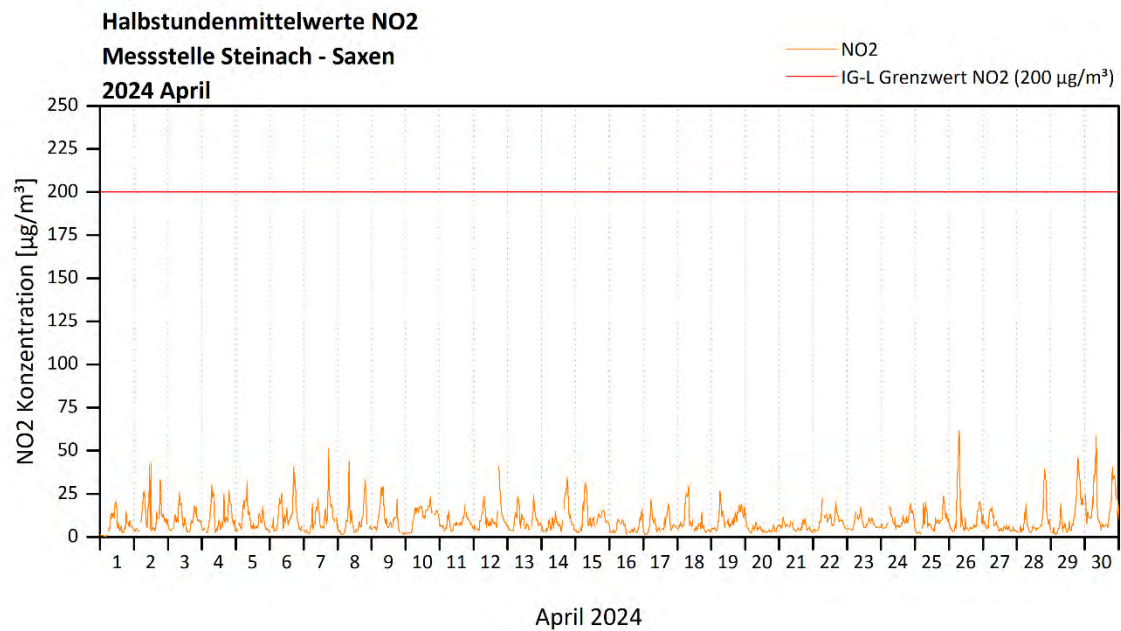


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

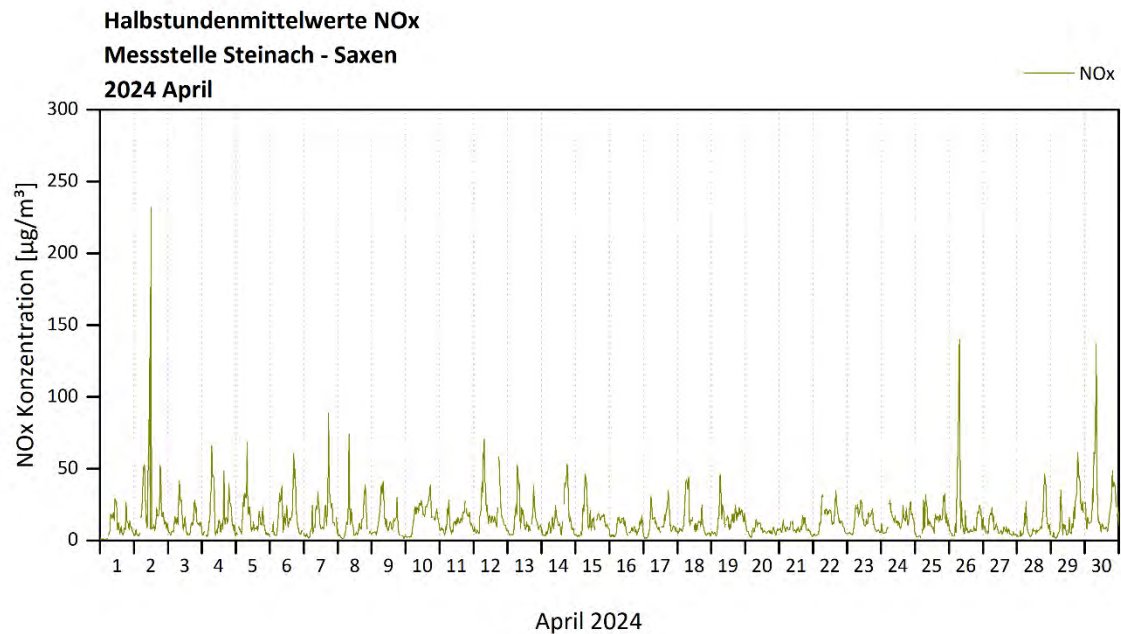


Steinach - Sachsen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

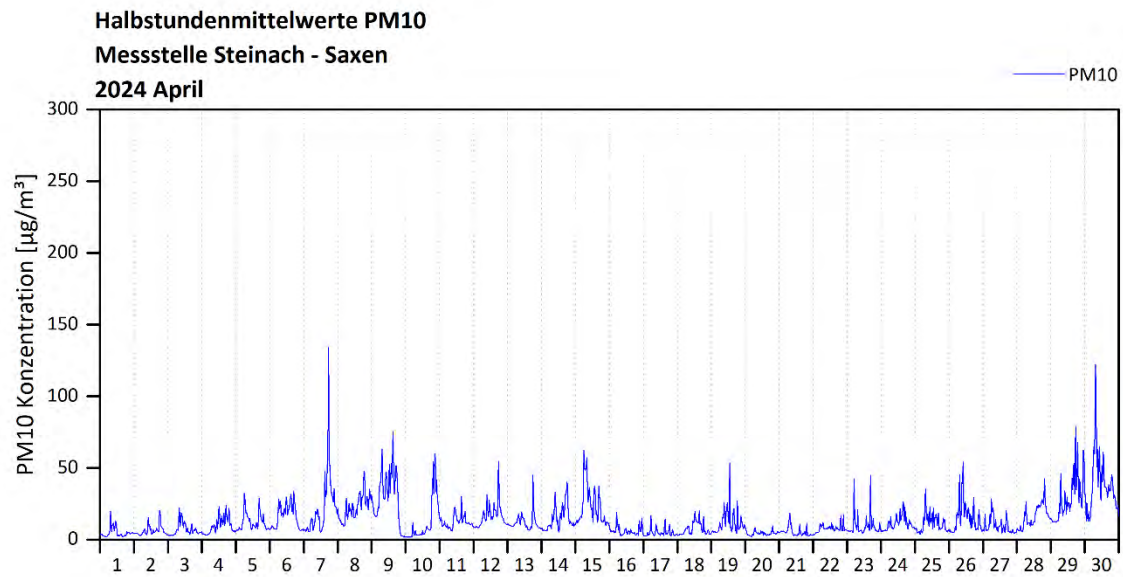
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



Stickstoffoxide / Ossidi di azoto

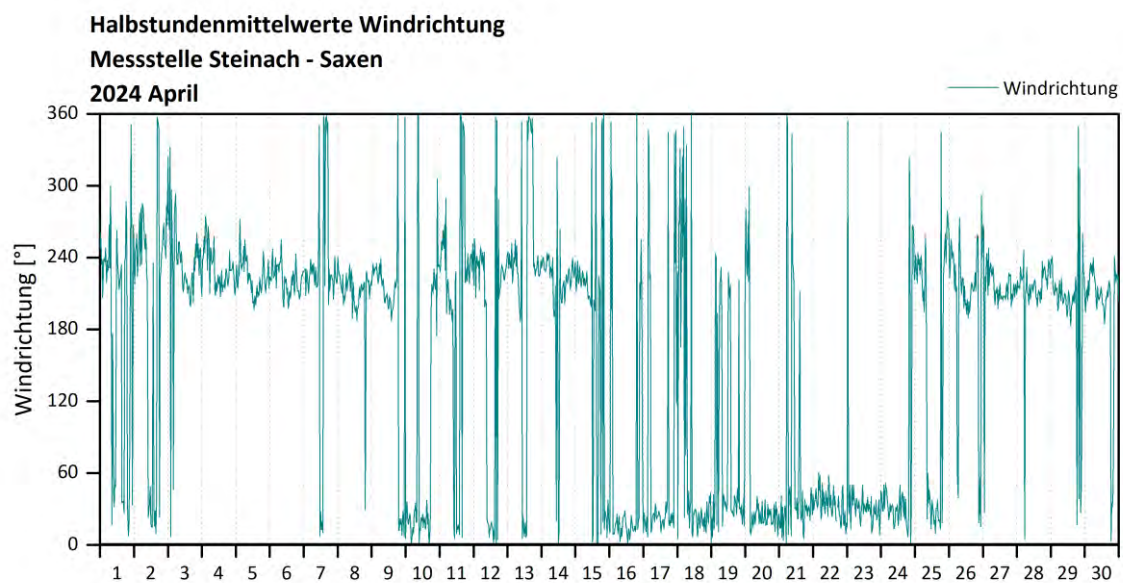


Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



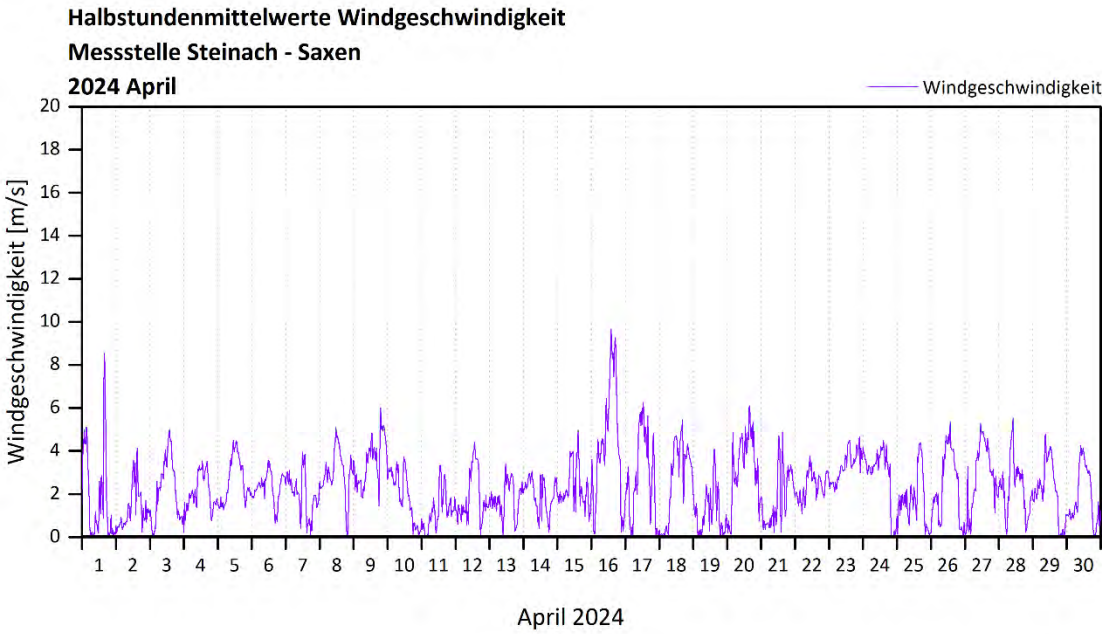
April 2024

Windrichtung / Direzione del vento



April 2024

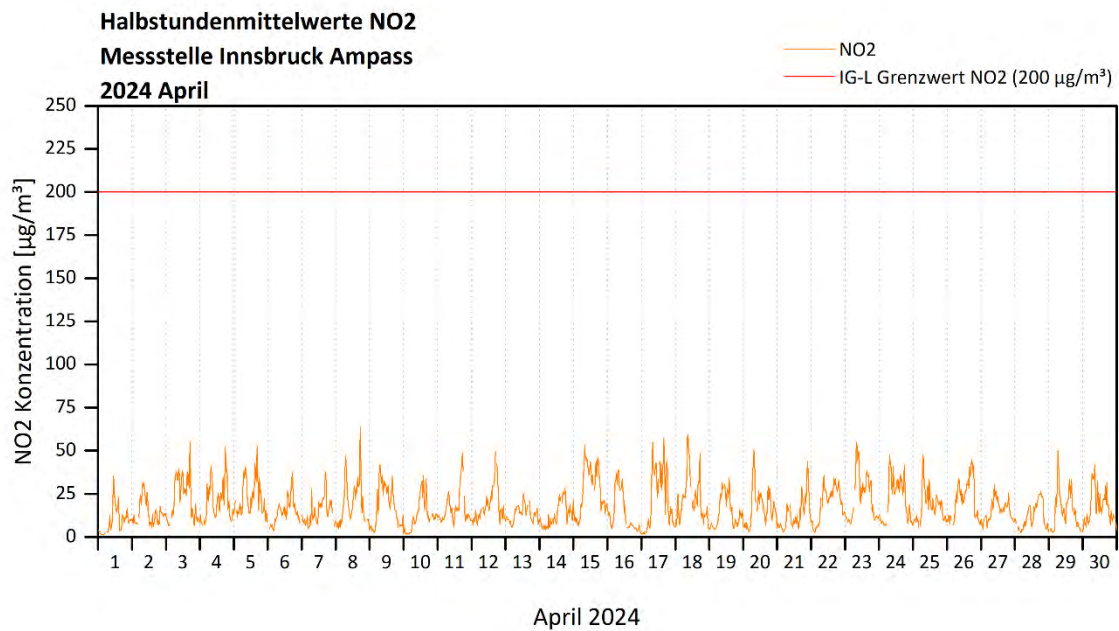
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



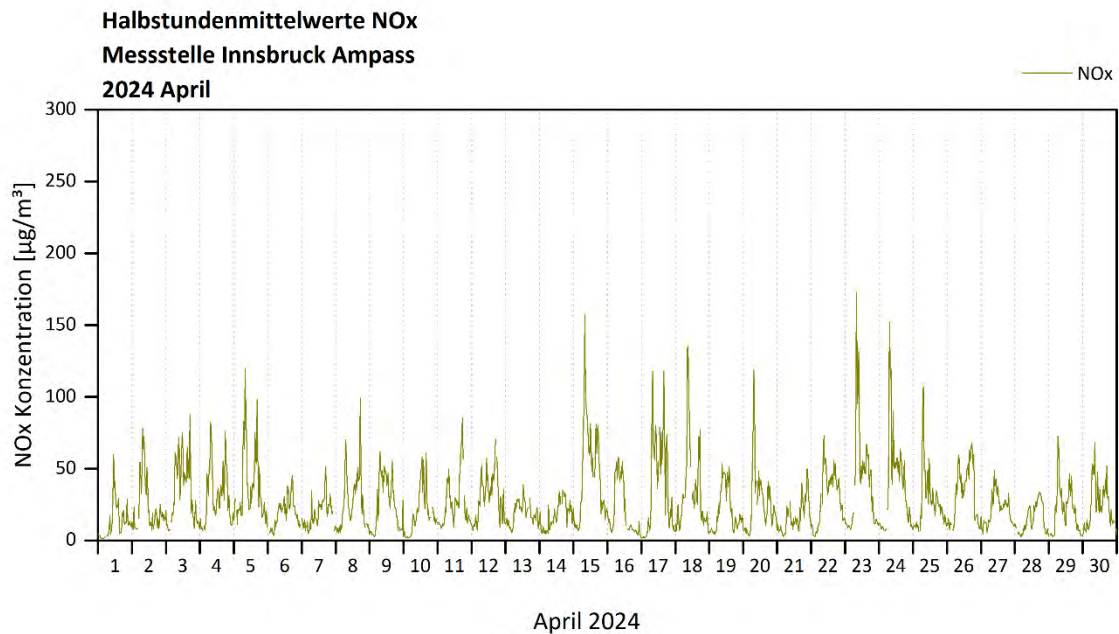
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

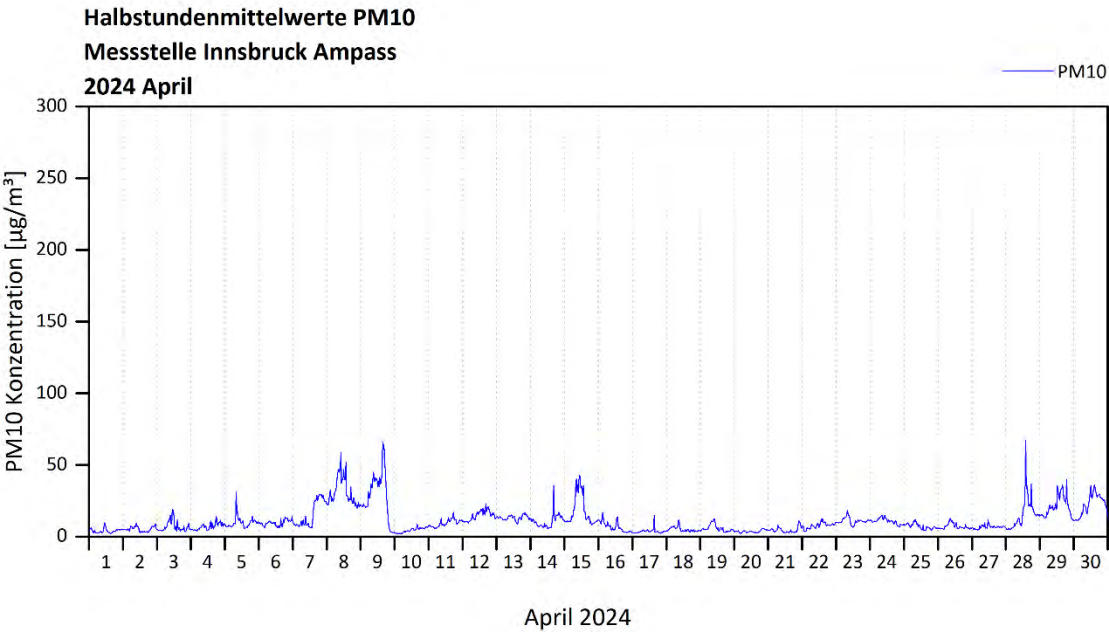
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



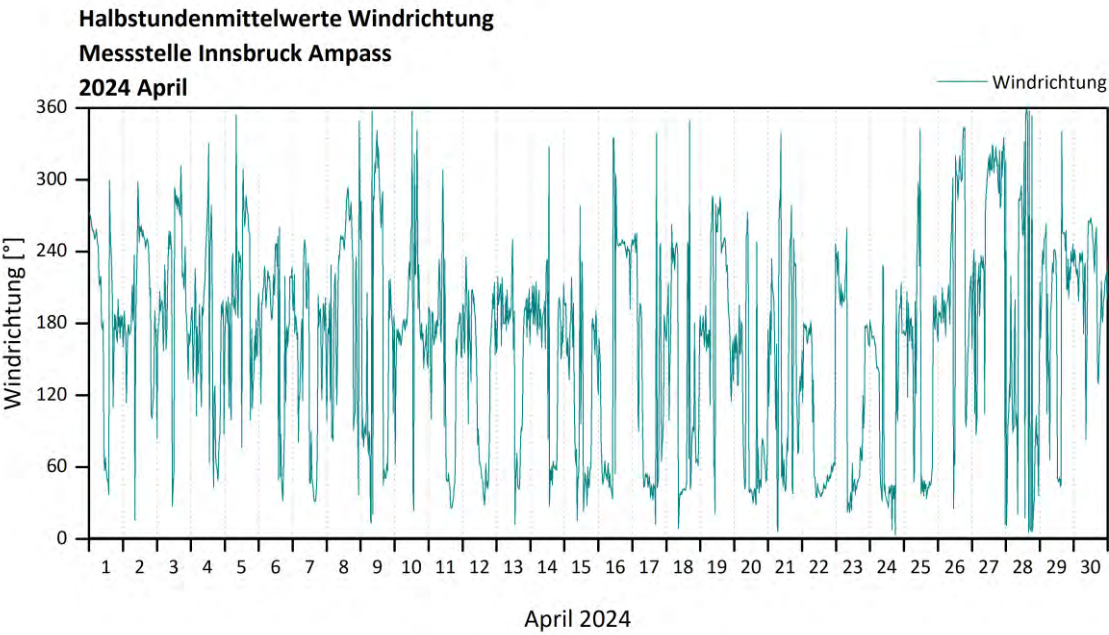
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



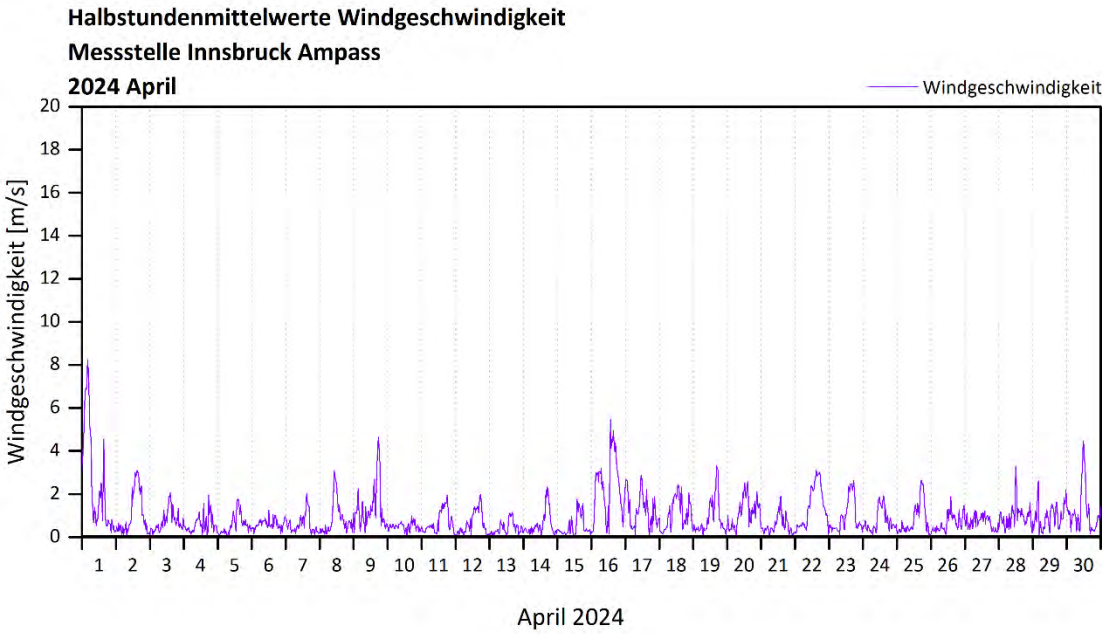
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

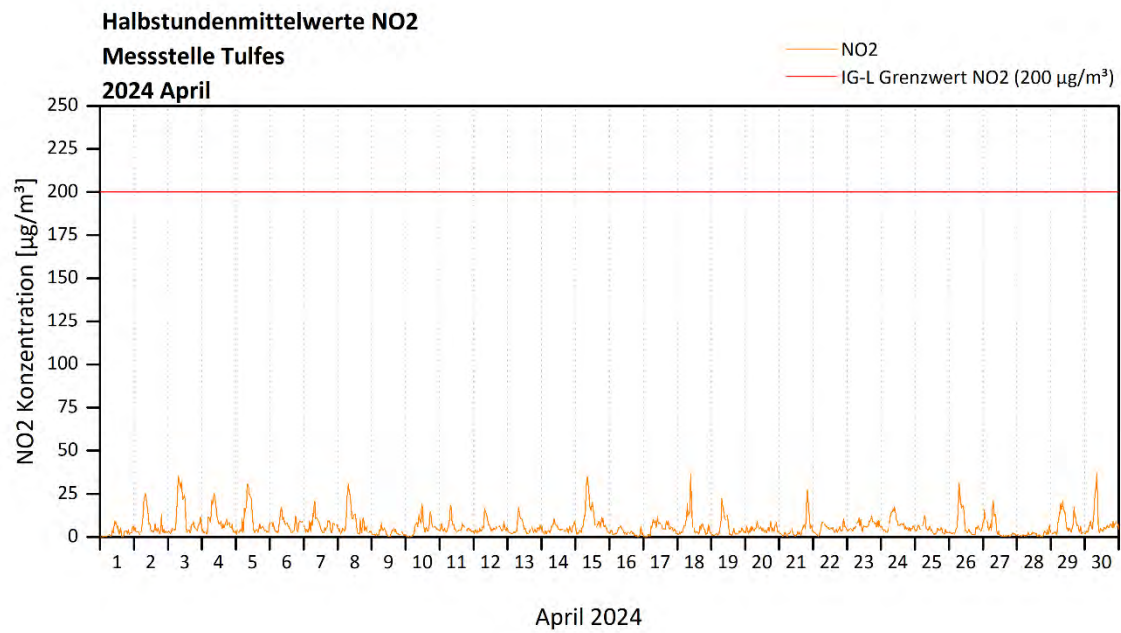


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

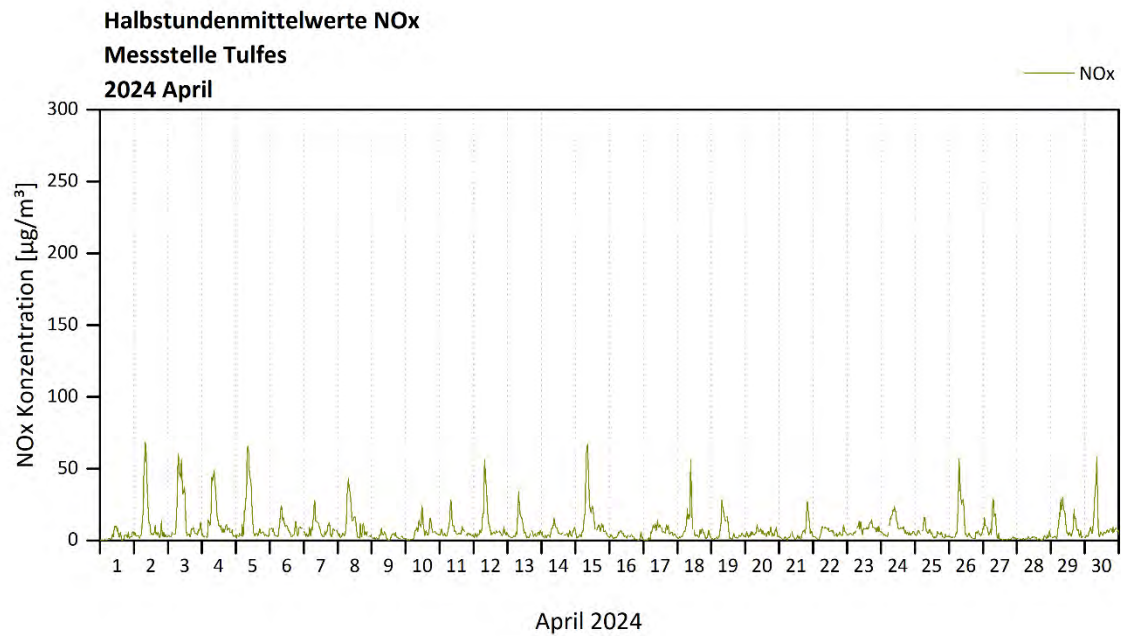


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

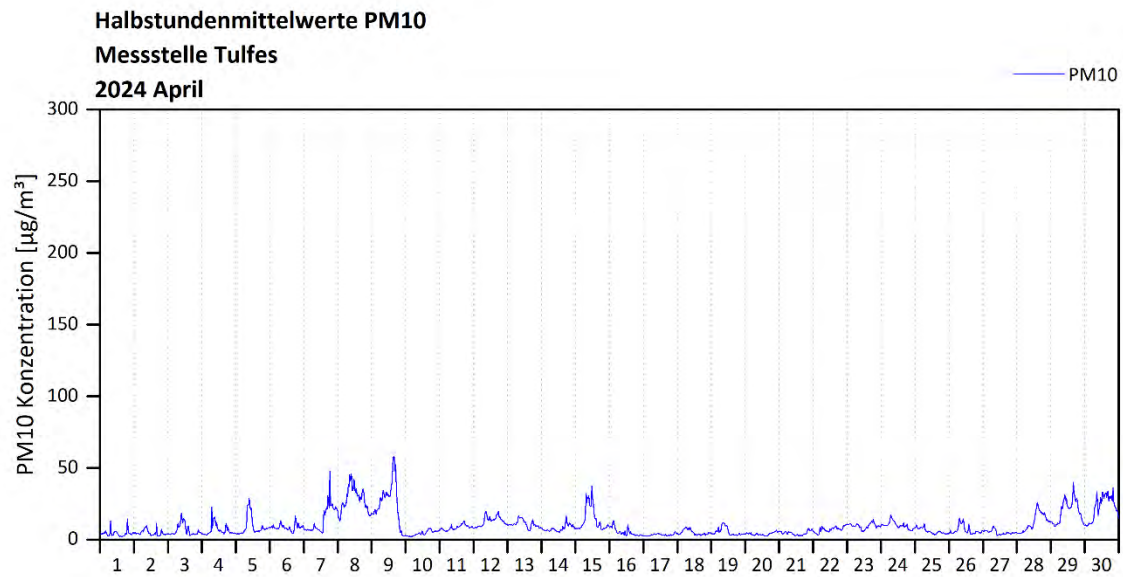
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



Stickstoffoxide / Ossidi di azoto

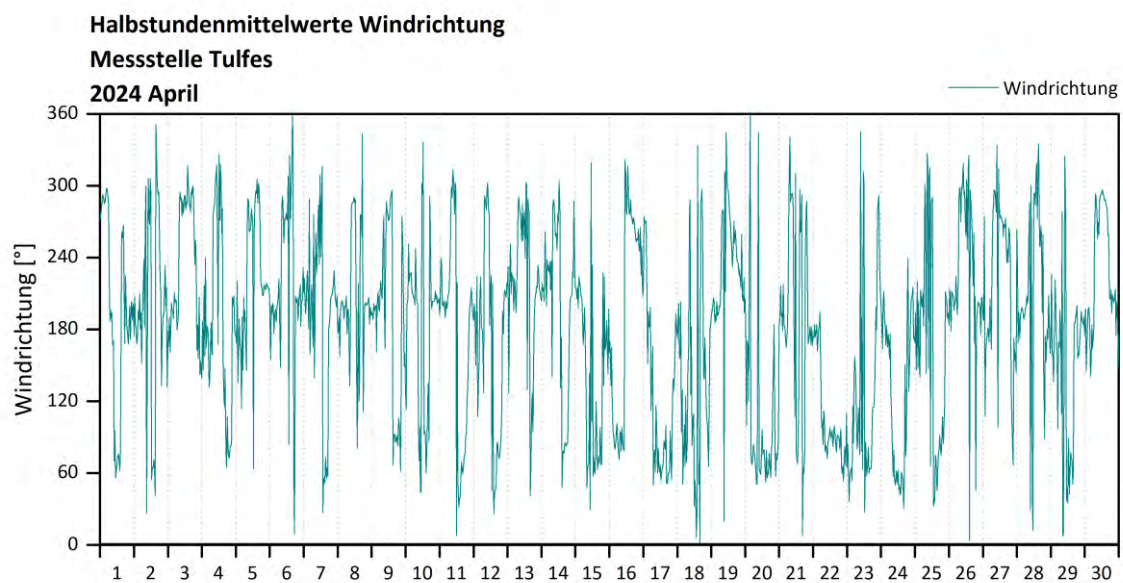


Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



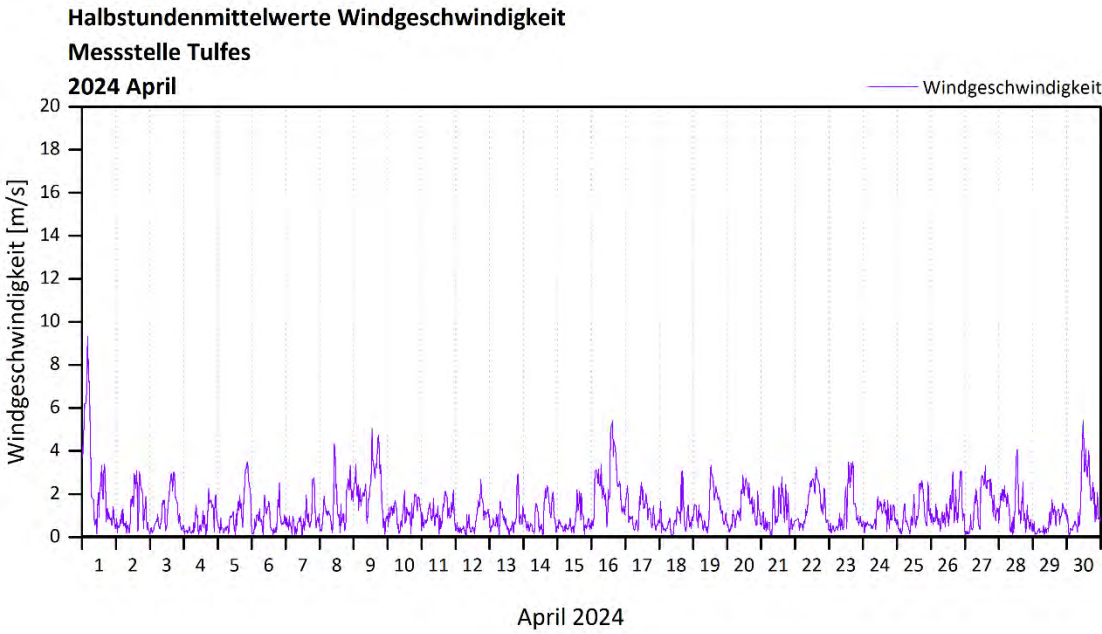
April 2024

Windrichtung / Direzione del vento



April 2024

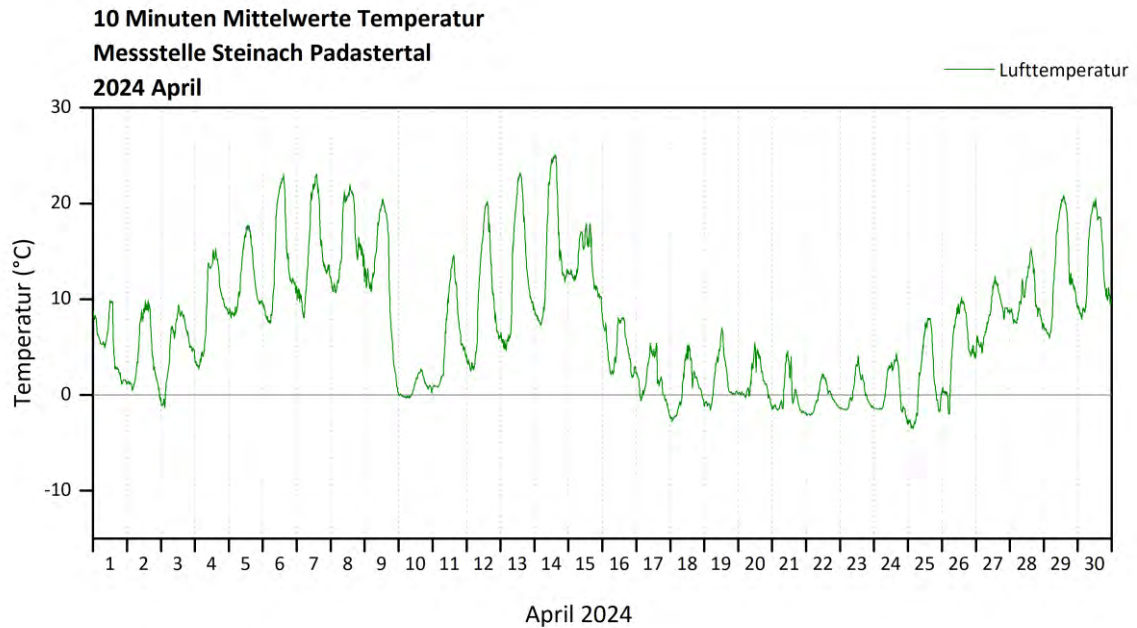
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



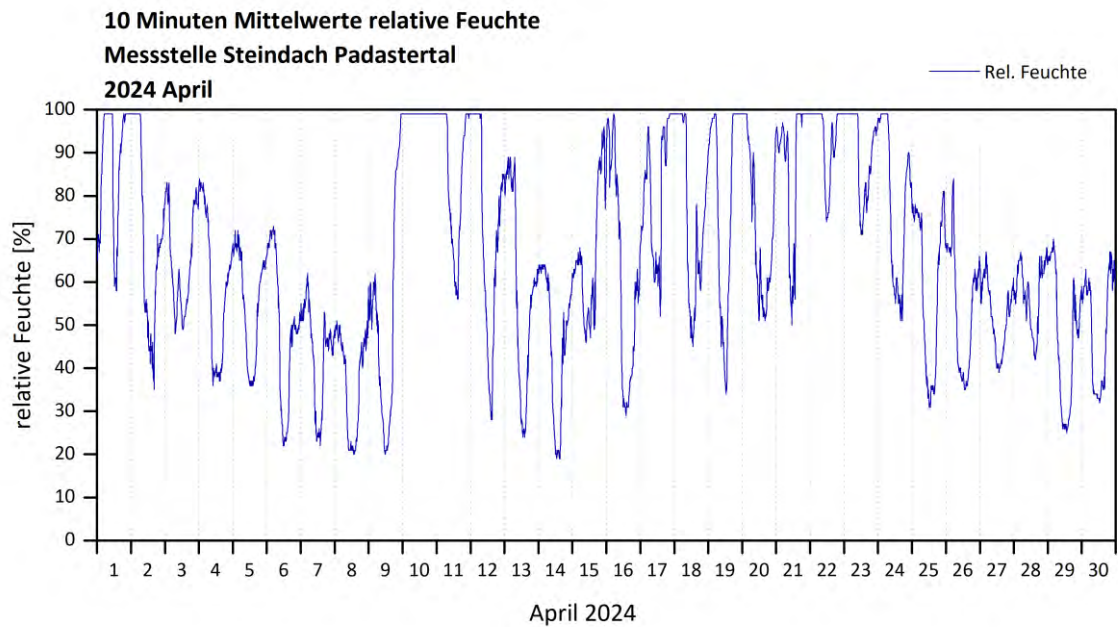
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

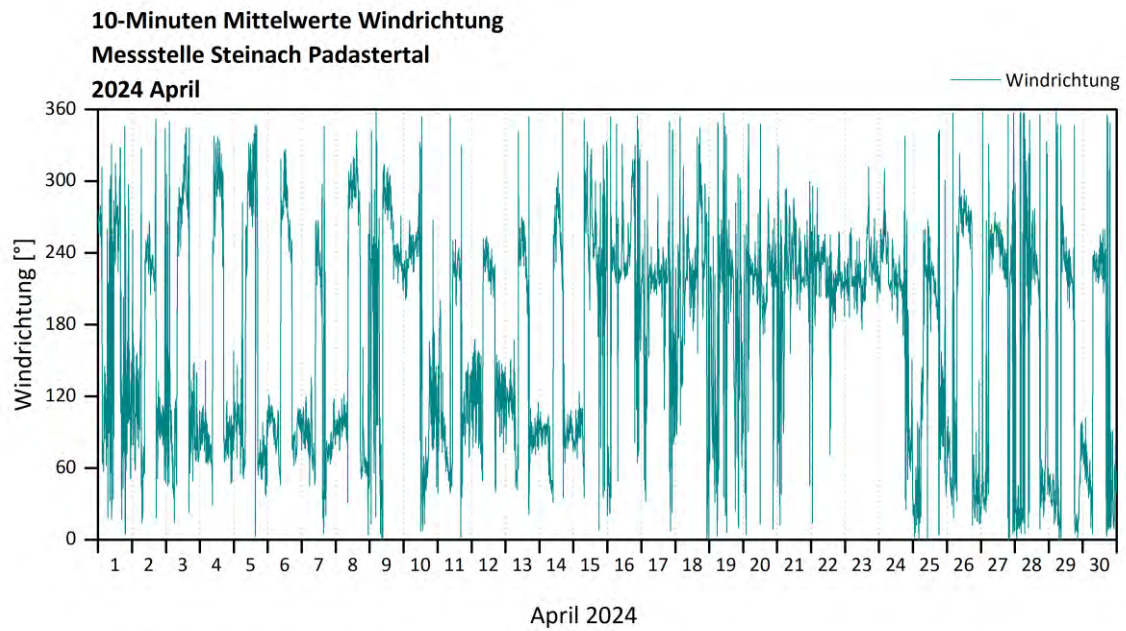
Temperatur / Temperatura dell'aria



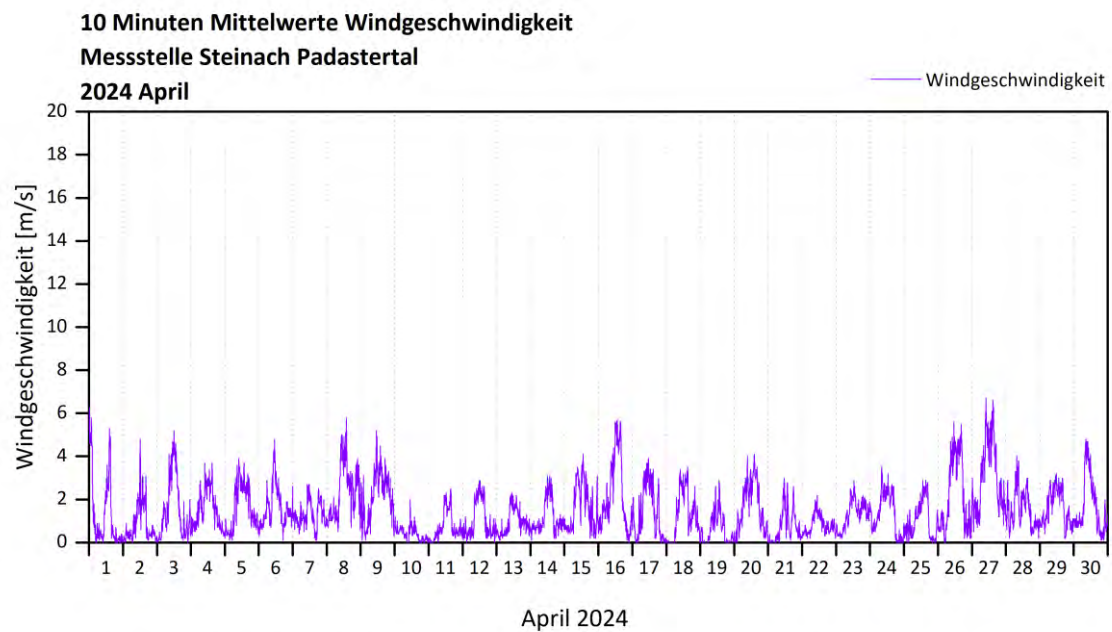
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



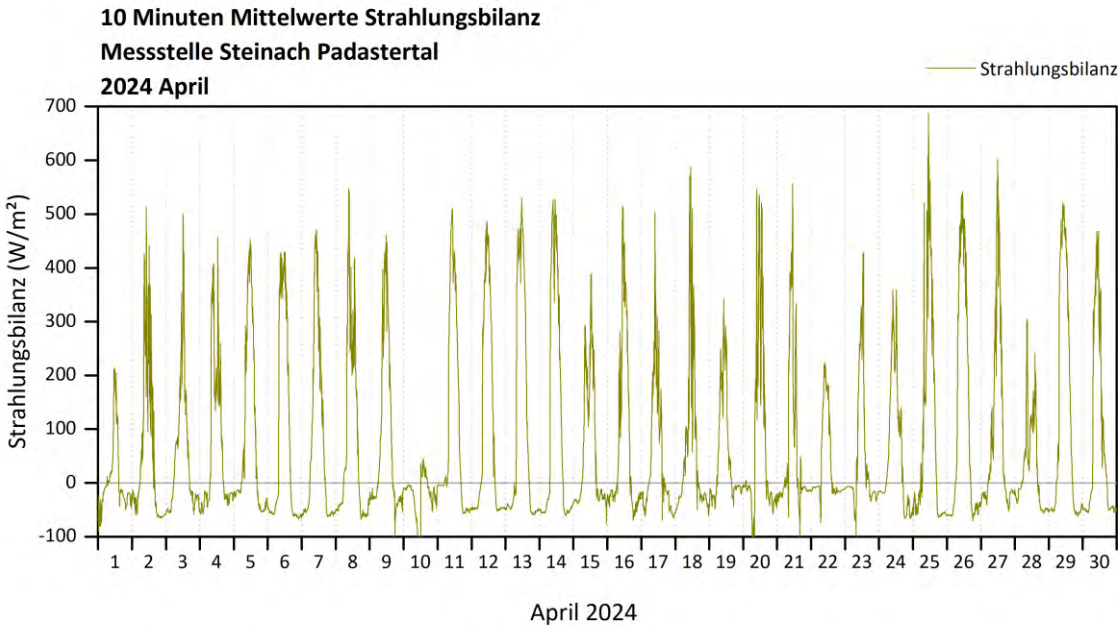
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht Mai 2024

Relazione mensile maggio 2024

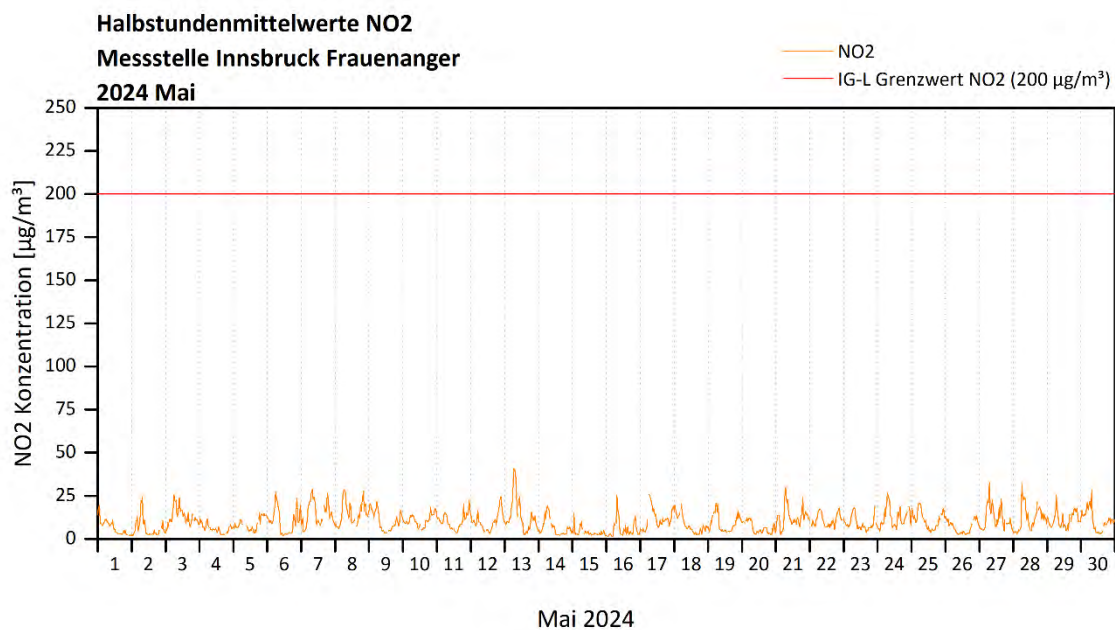
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	41,0	9,9	14,7	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	45,0	8,2	14,9	0		0	
Steinach Siegreith	18,0	4,6	6,9	0		0	
Steinach Saxen	51,0	7,5	12,3	0		0	
Ampass	71,0	16,3	23,2	0		0	
Tulfes	43,0	4,9	8,0	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	31,0	6,8	15,2	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	60,0	6,9	14,3	0		0	
Steinach Siegreith	70,0	7,8	13,3	0		0	
Steinach Saxen	205,0	9,9	21,7	0		0	
Ampass	58,0	7,7	14,8	0		0	
Tulfes	43,0	6,7	14,6	0		0	

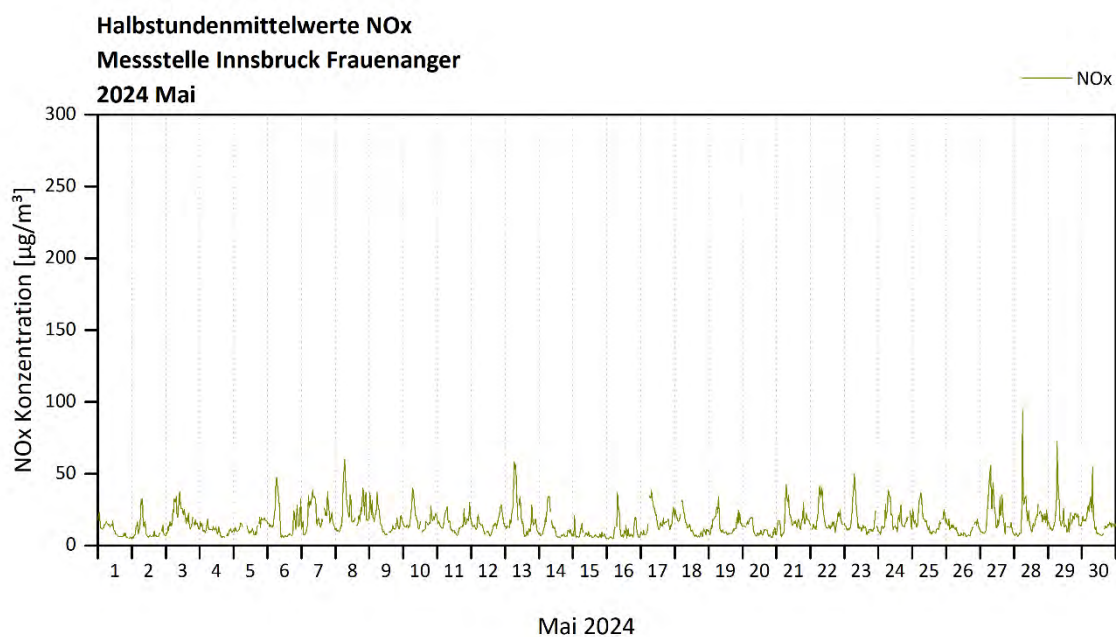
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

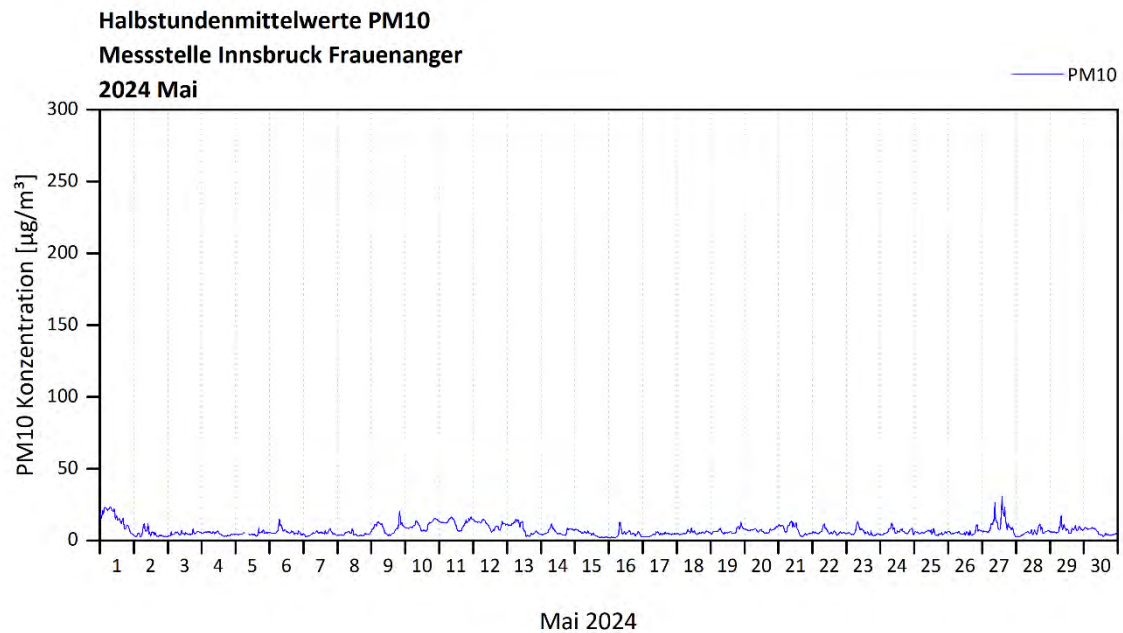
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



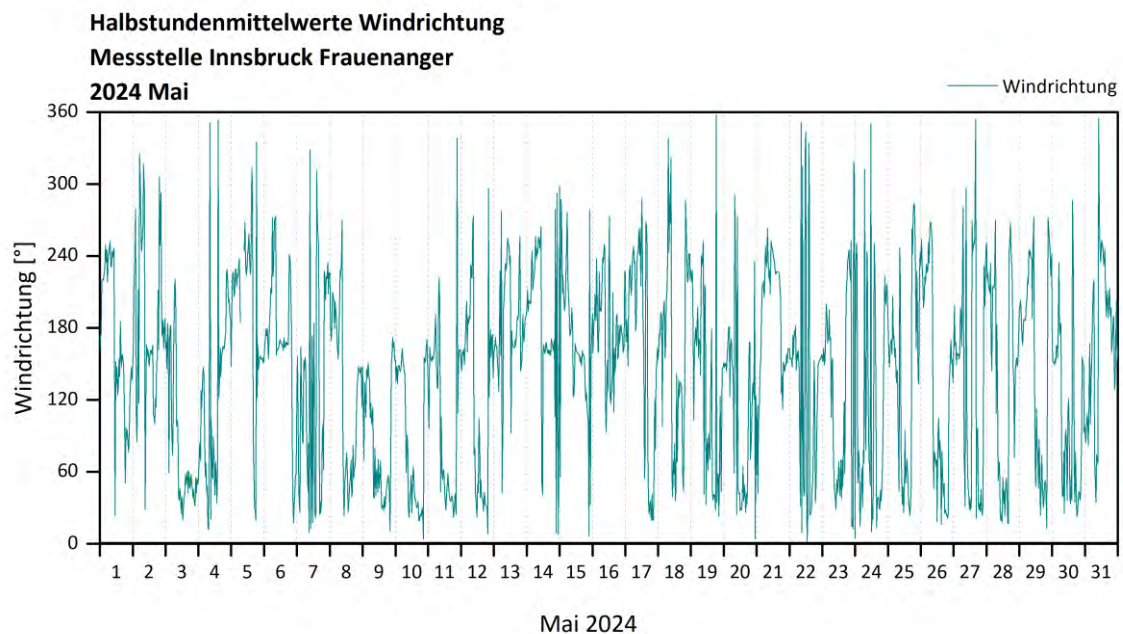
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



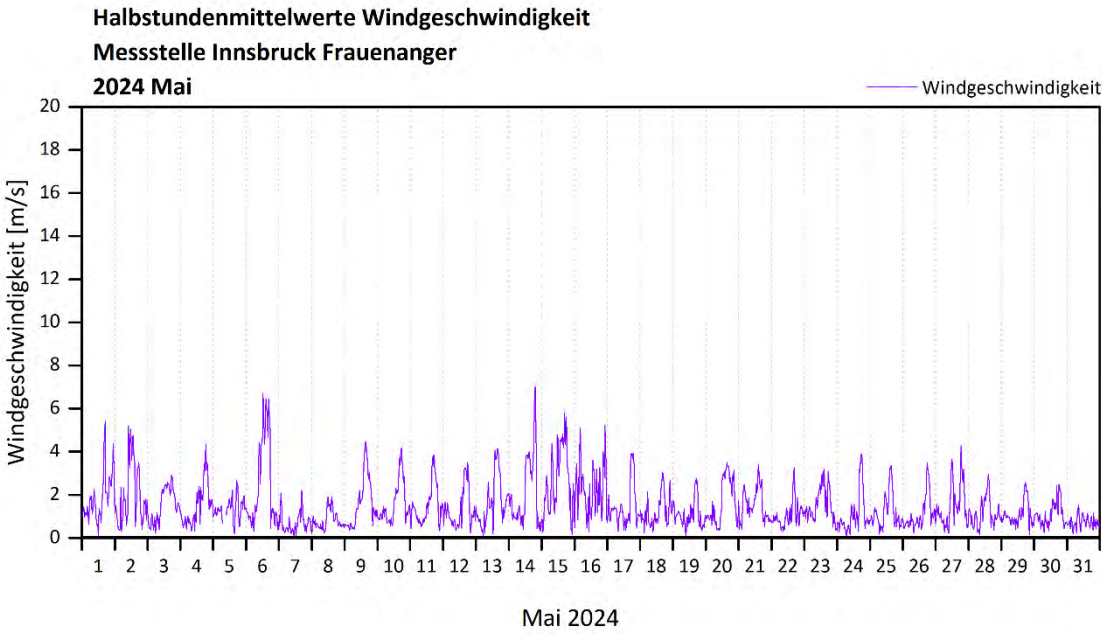
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



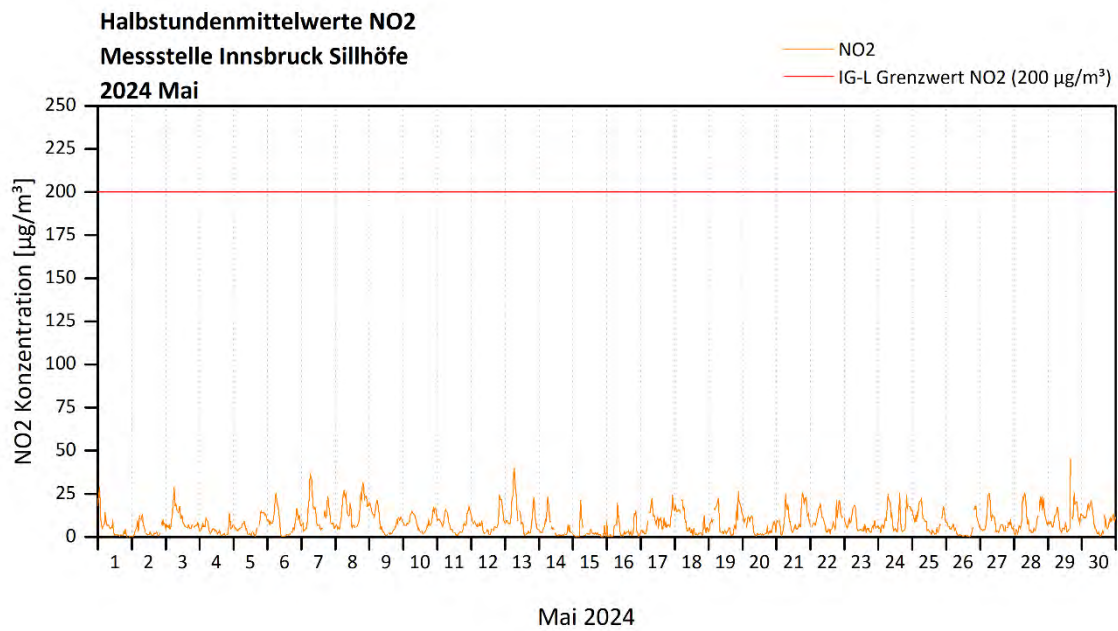
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



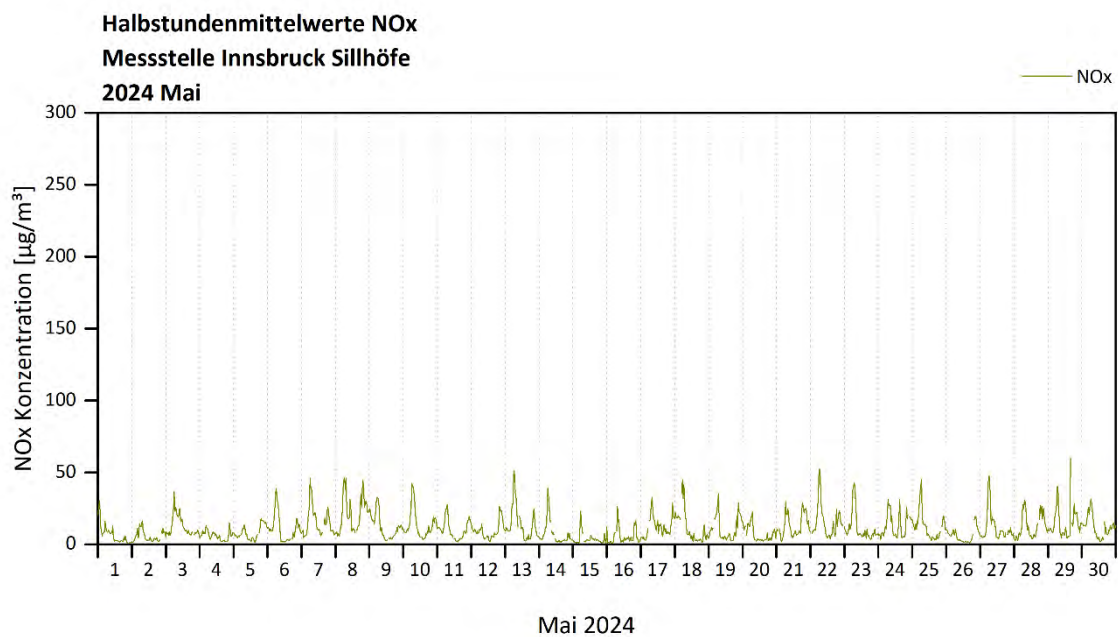
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

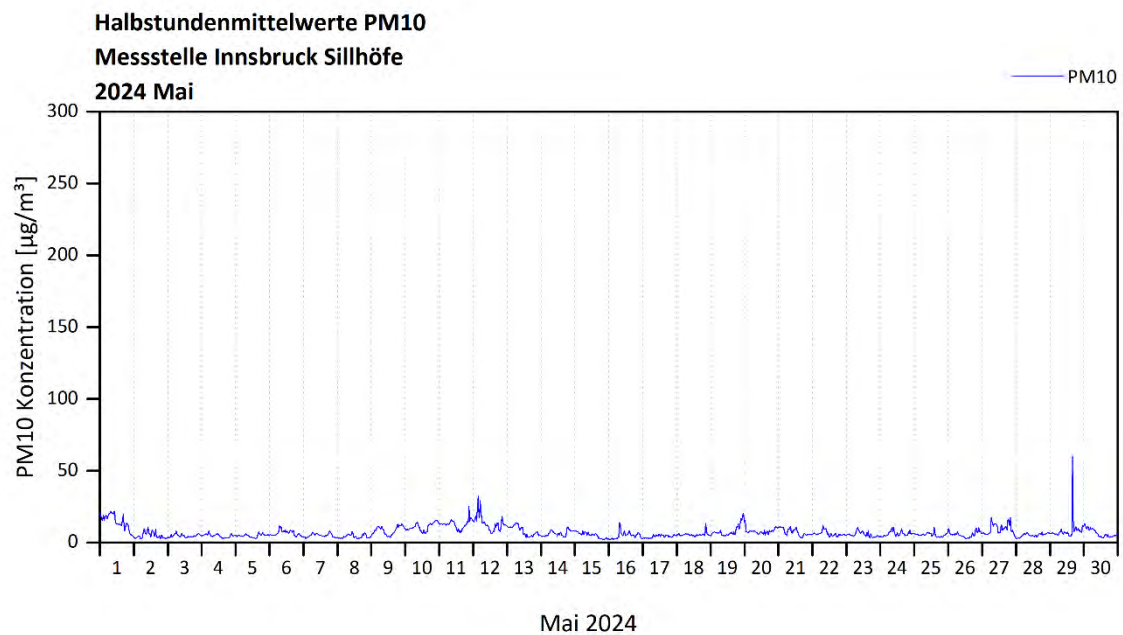
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



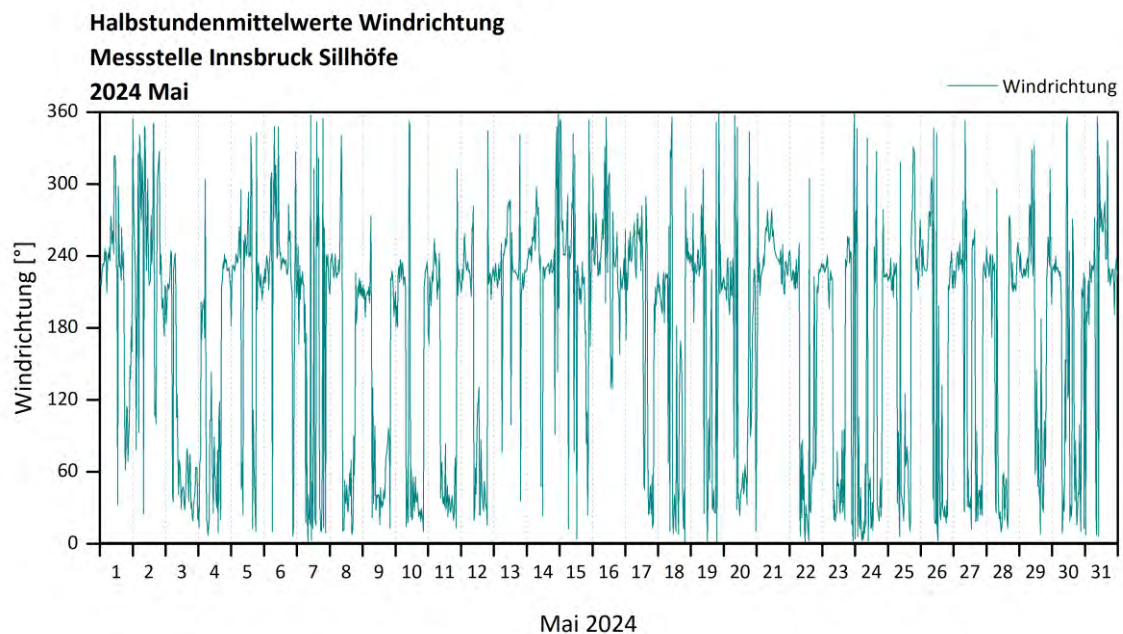
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



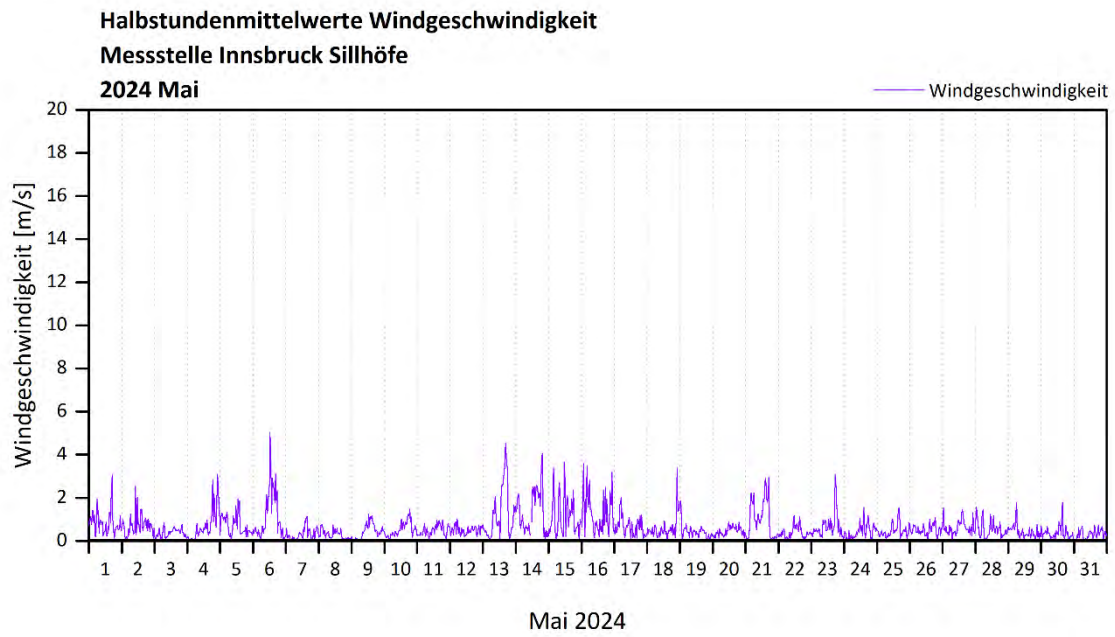
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



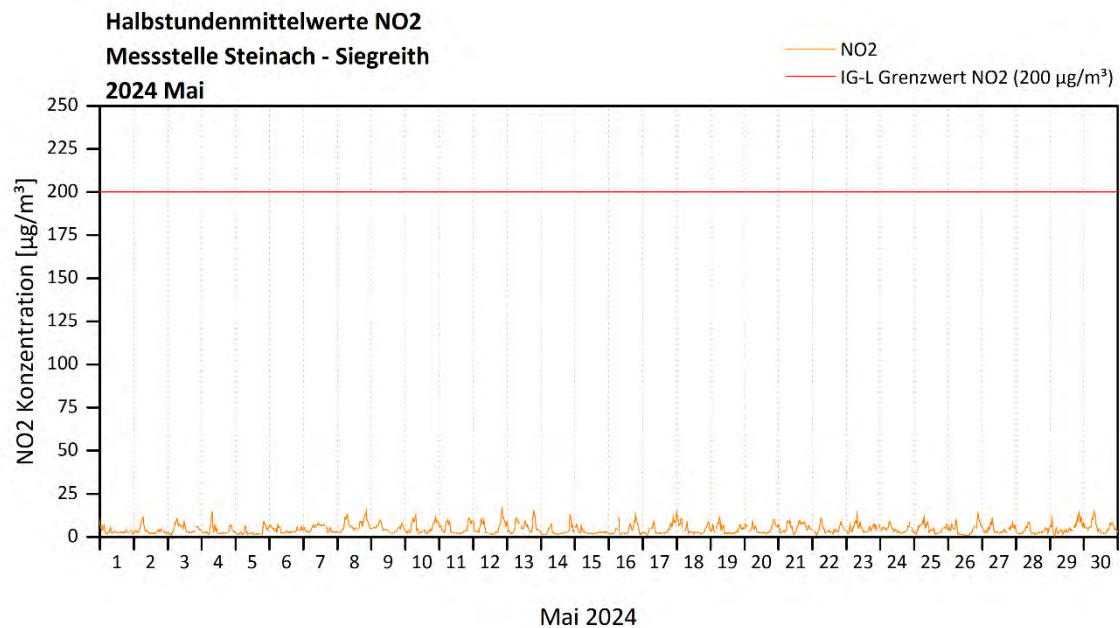
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



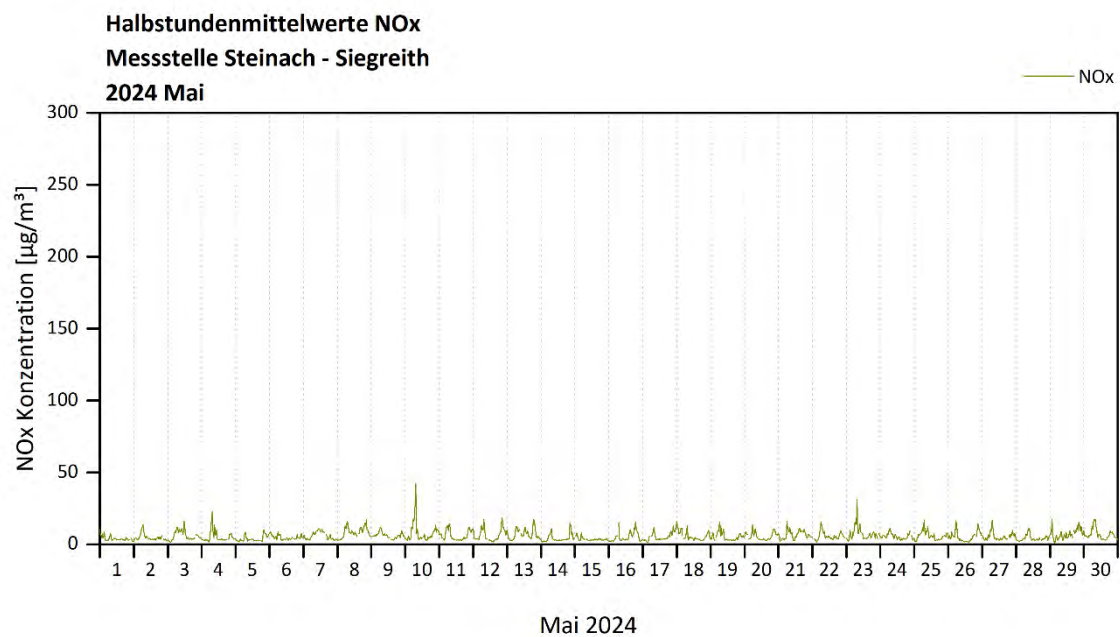
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

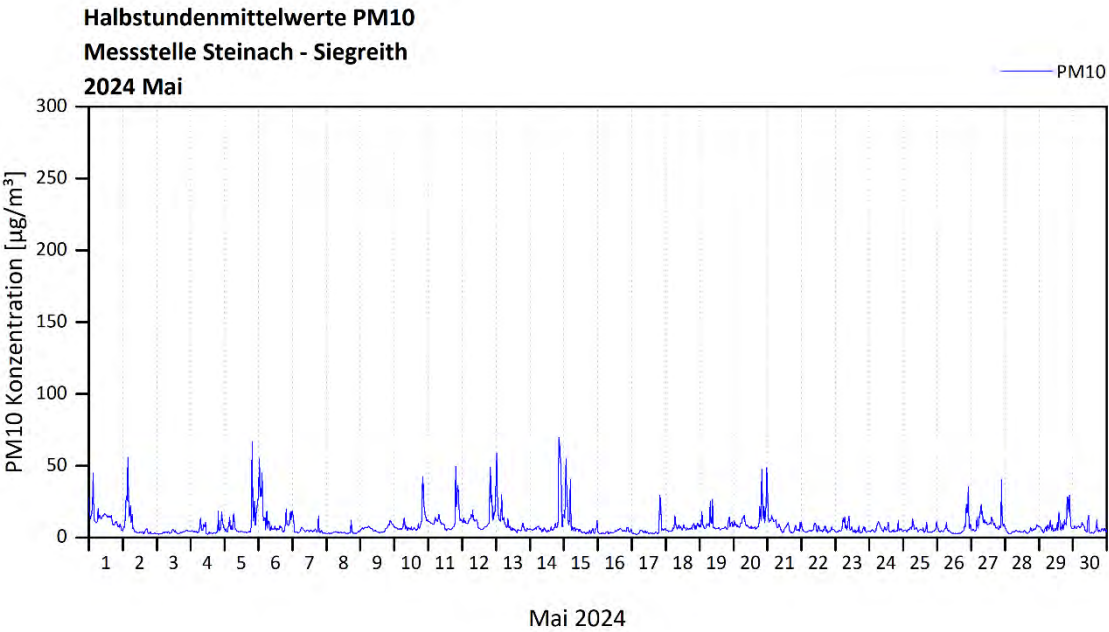
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



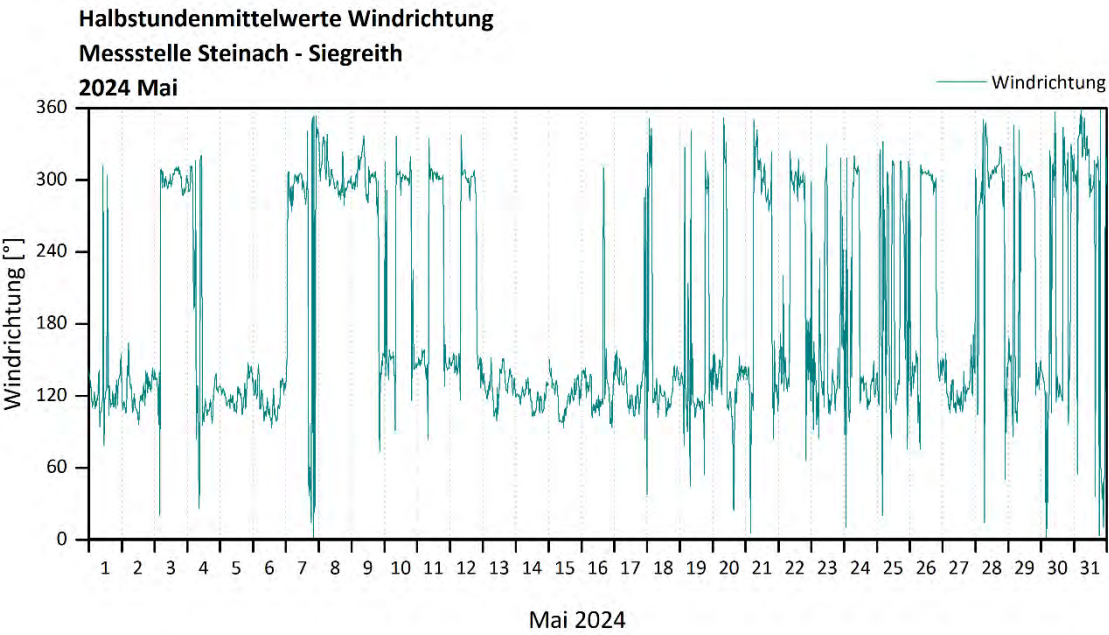
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



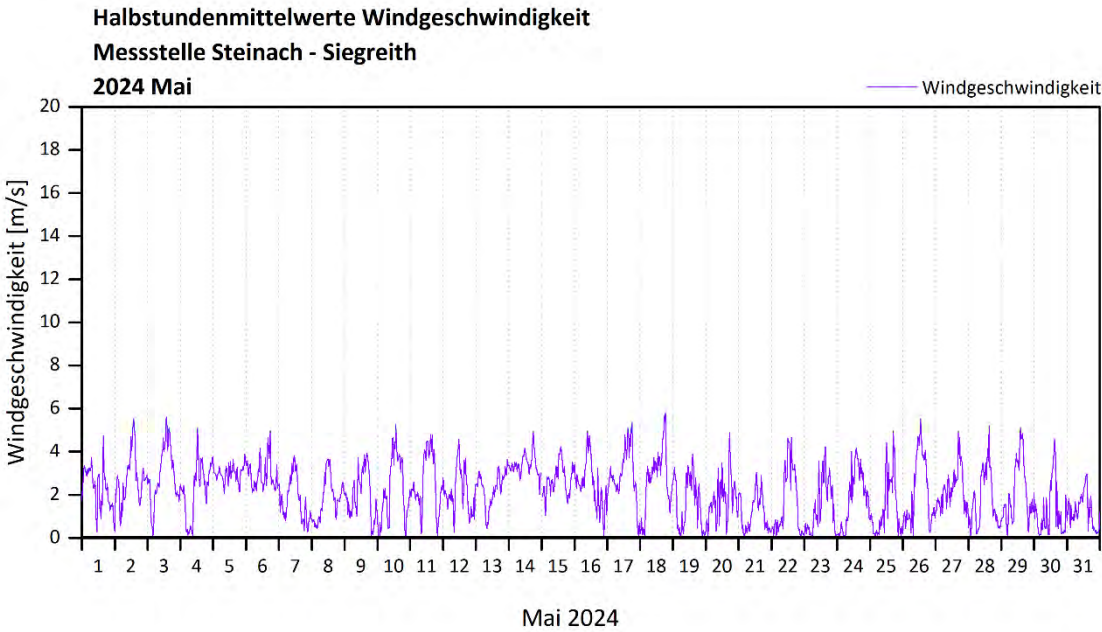
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



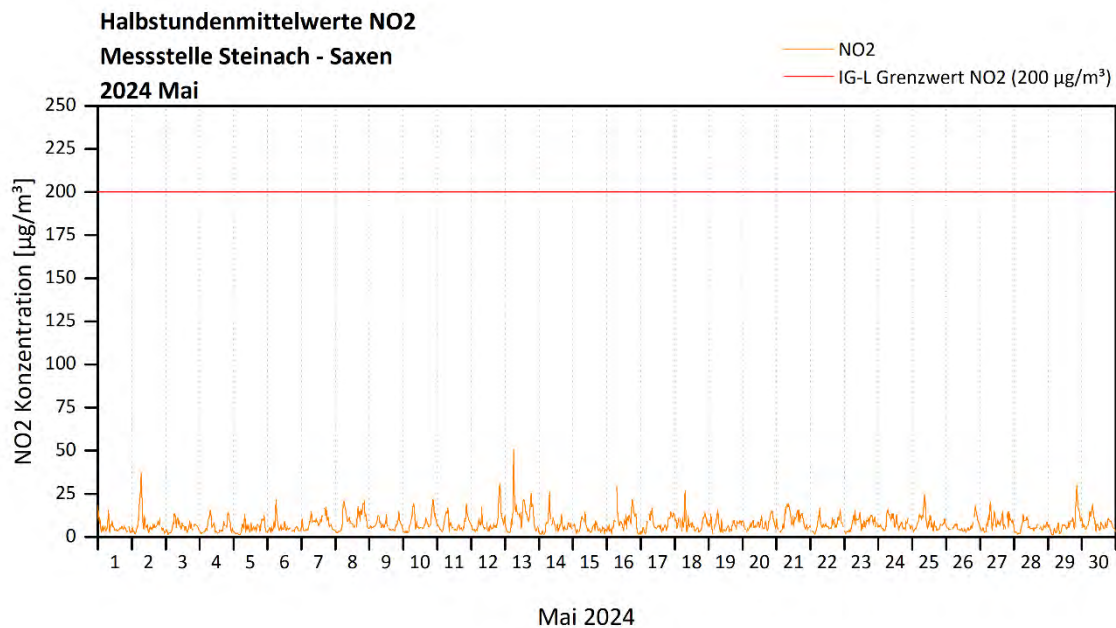
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



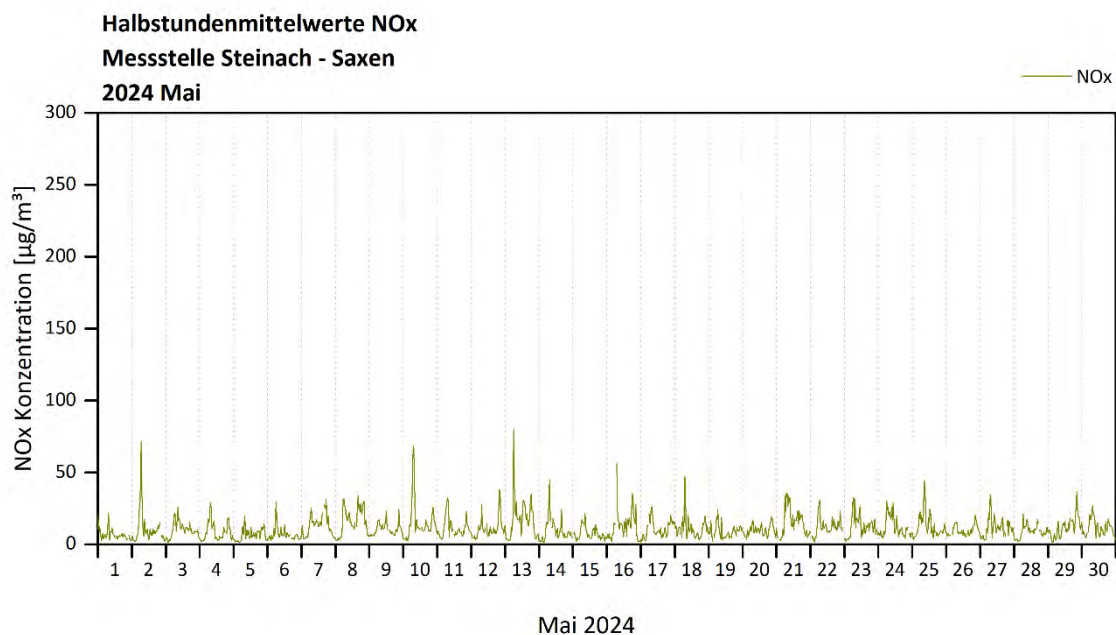
Steinach - Sachsen

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

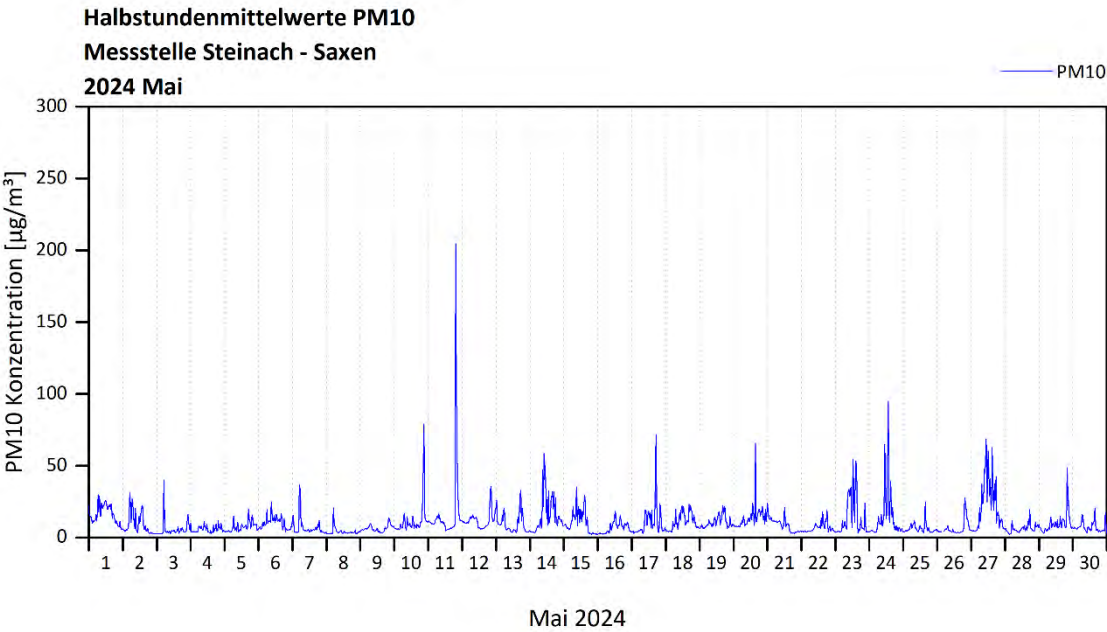
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



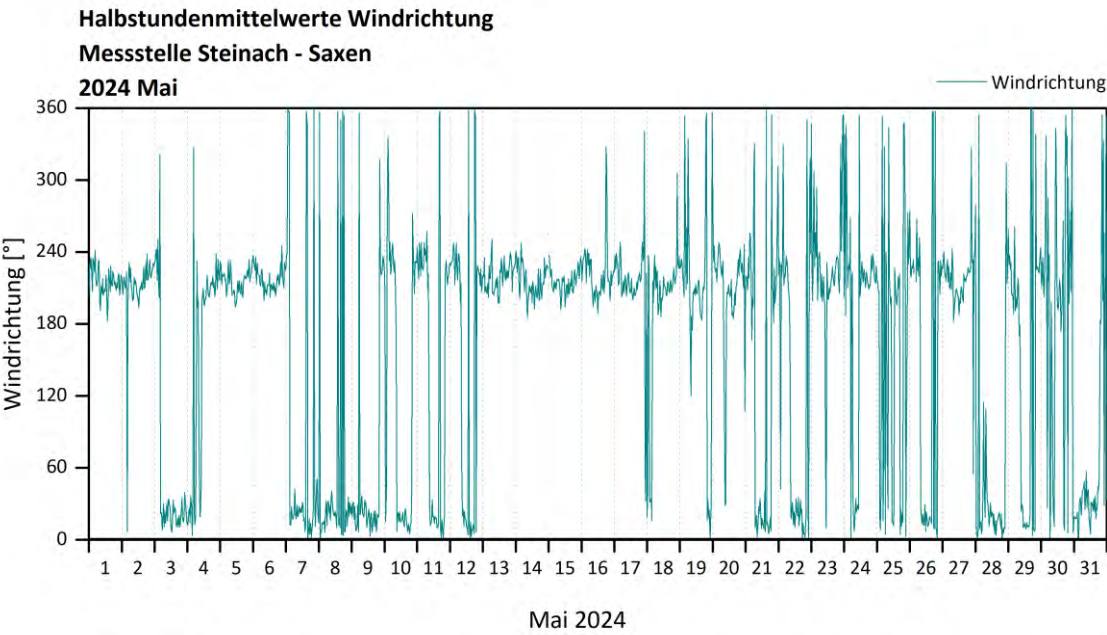
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



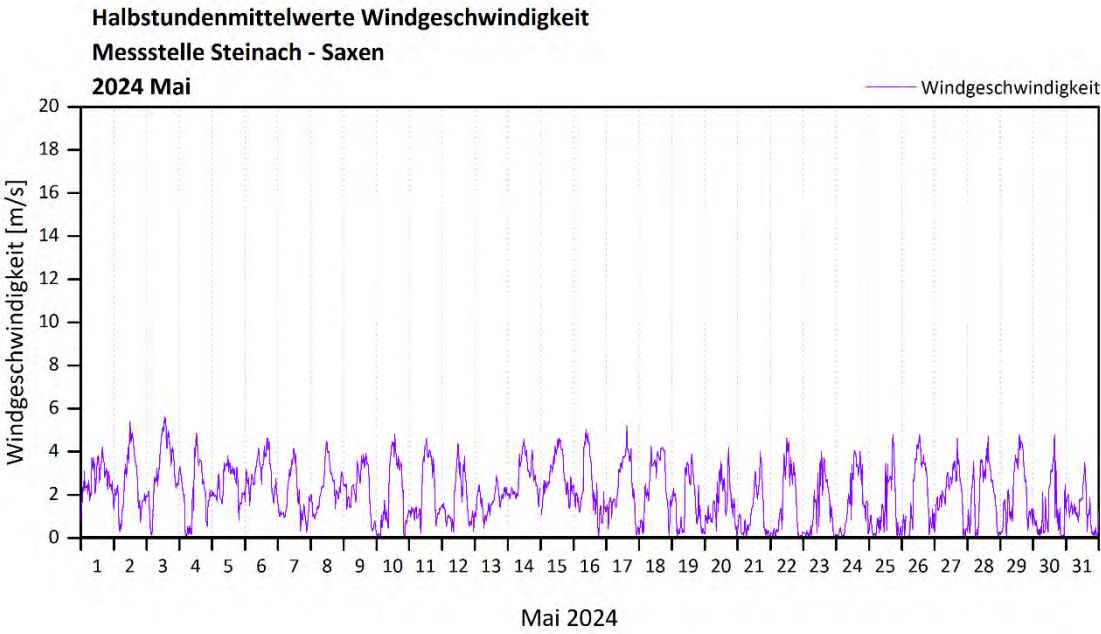
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



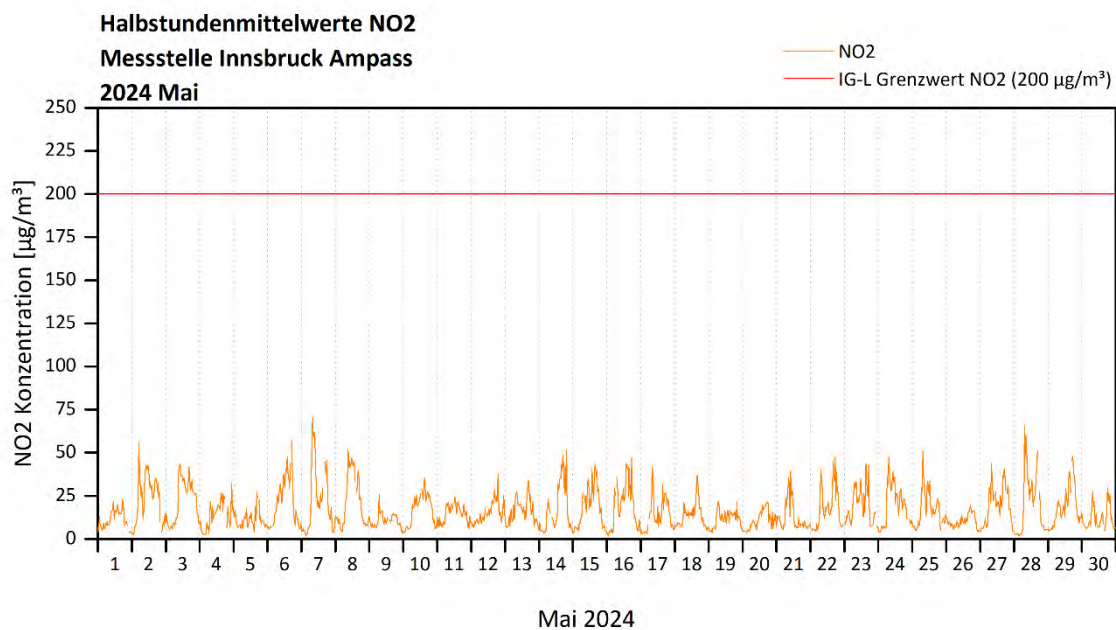
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



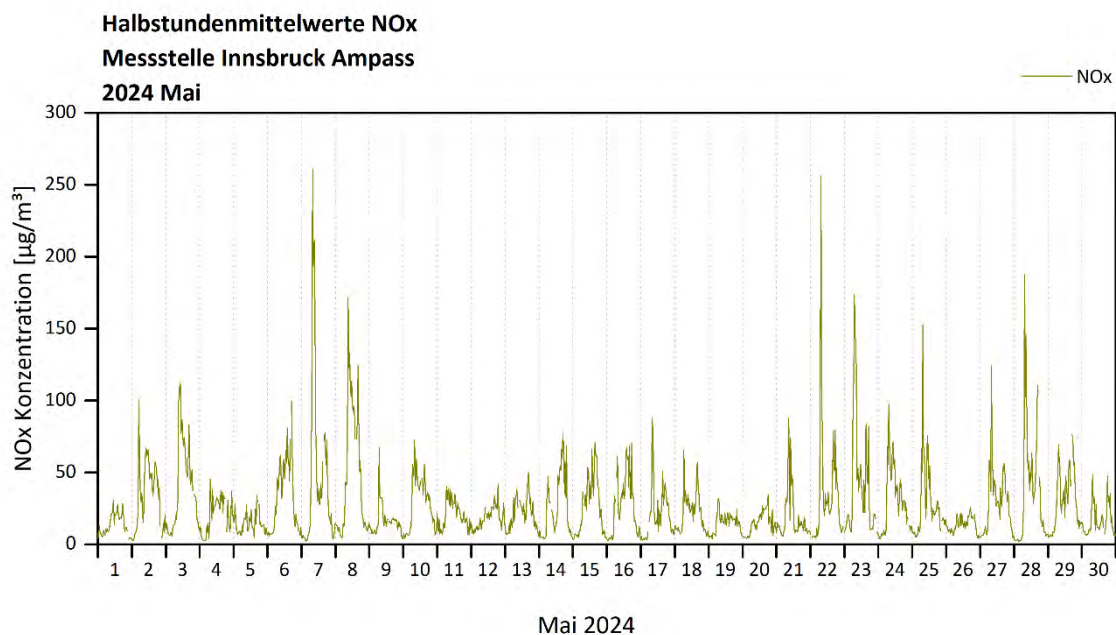
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

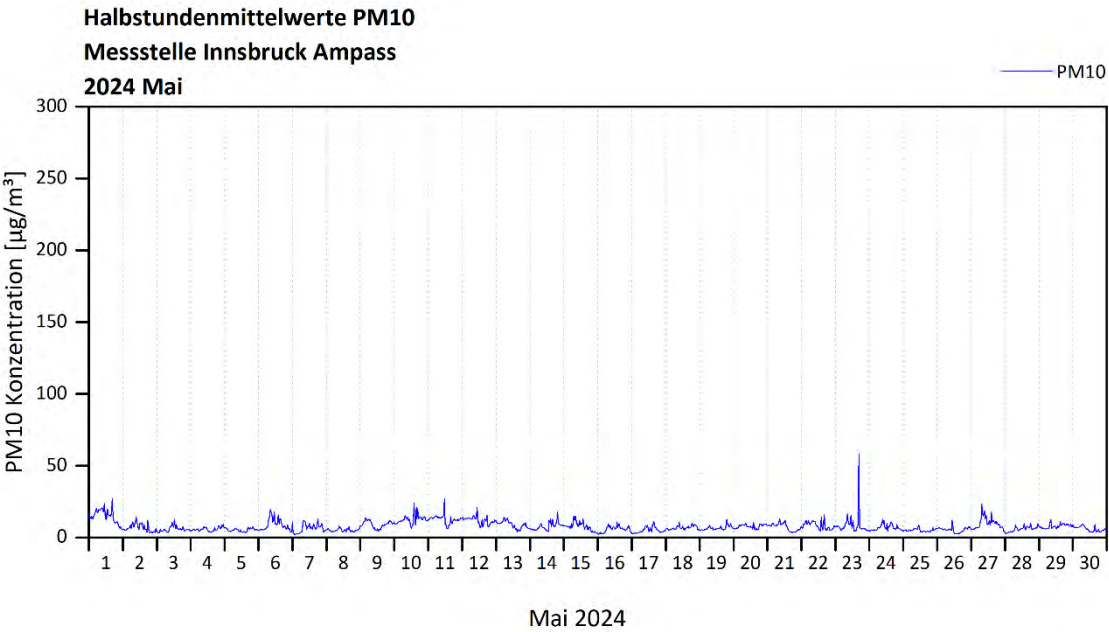
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



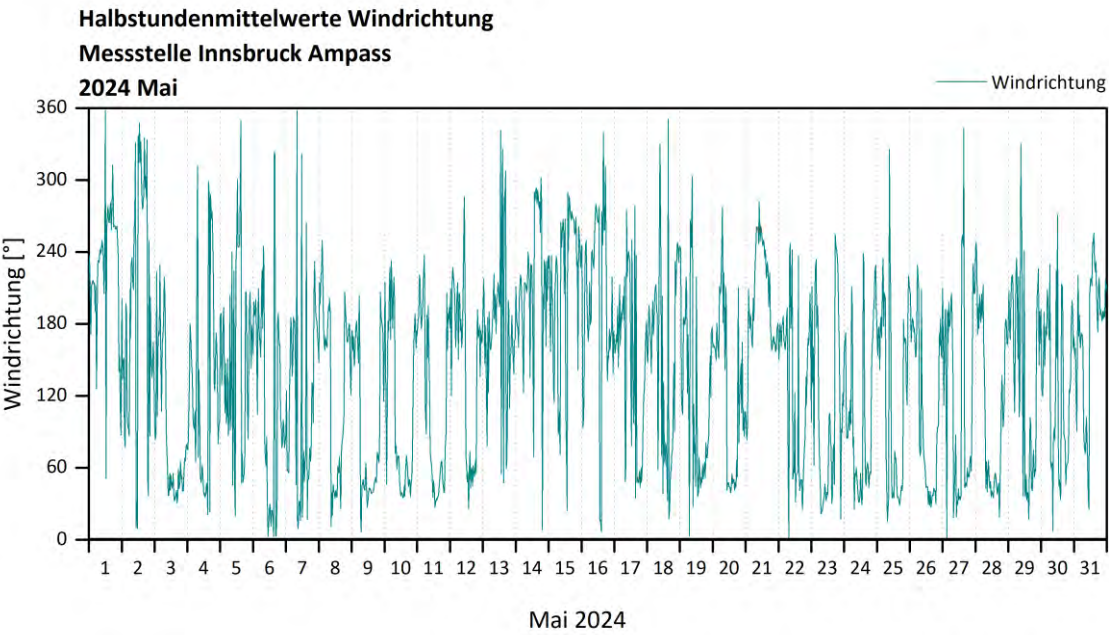
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



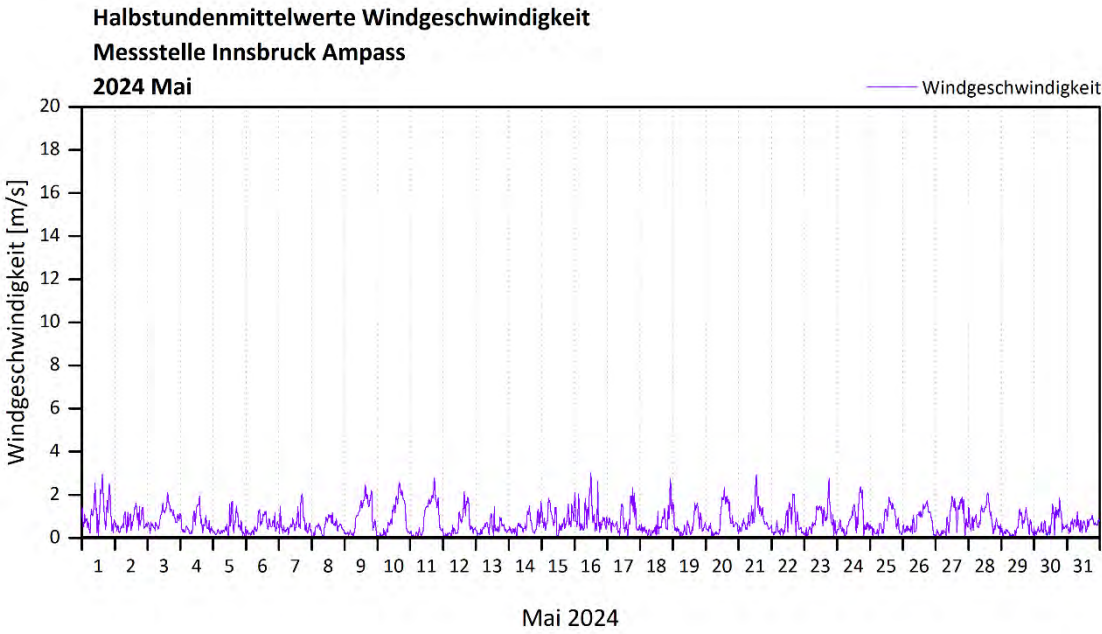
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

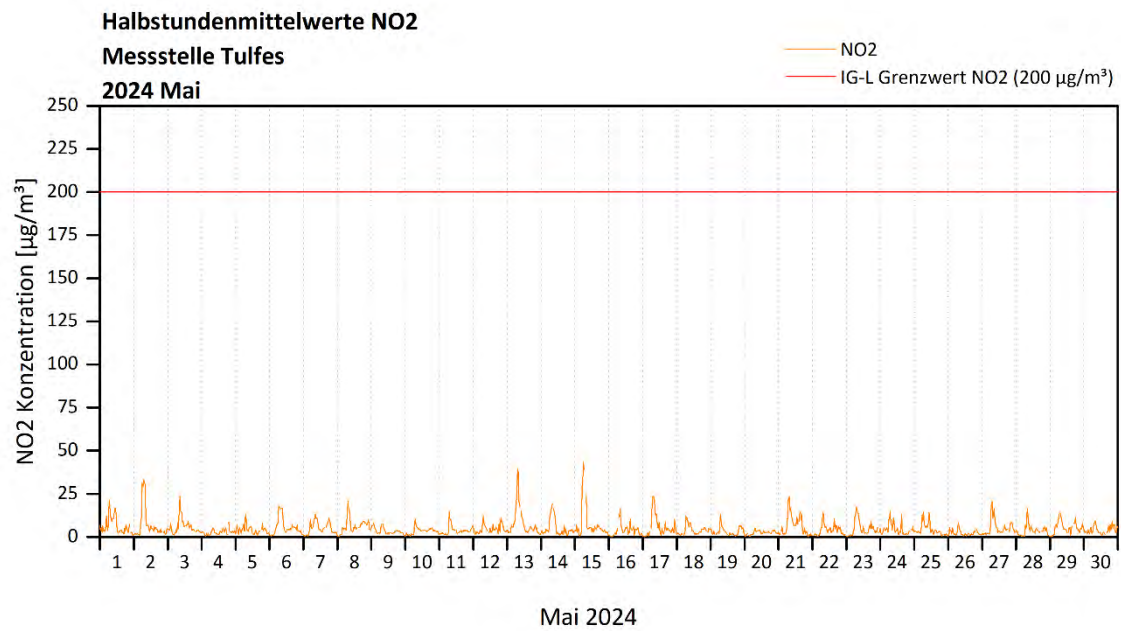


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

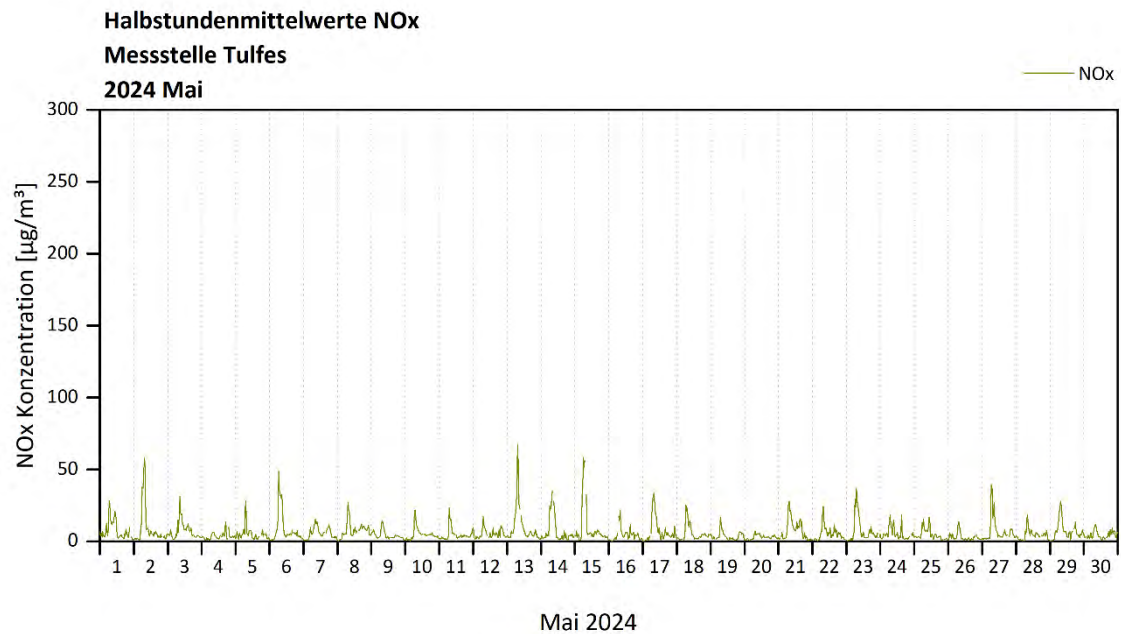


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

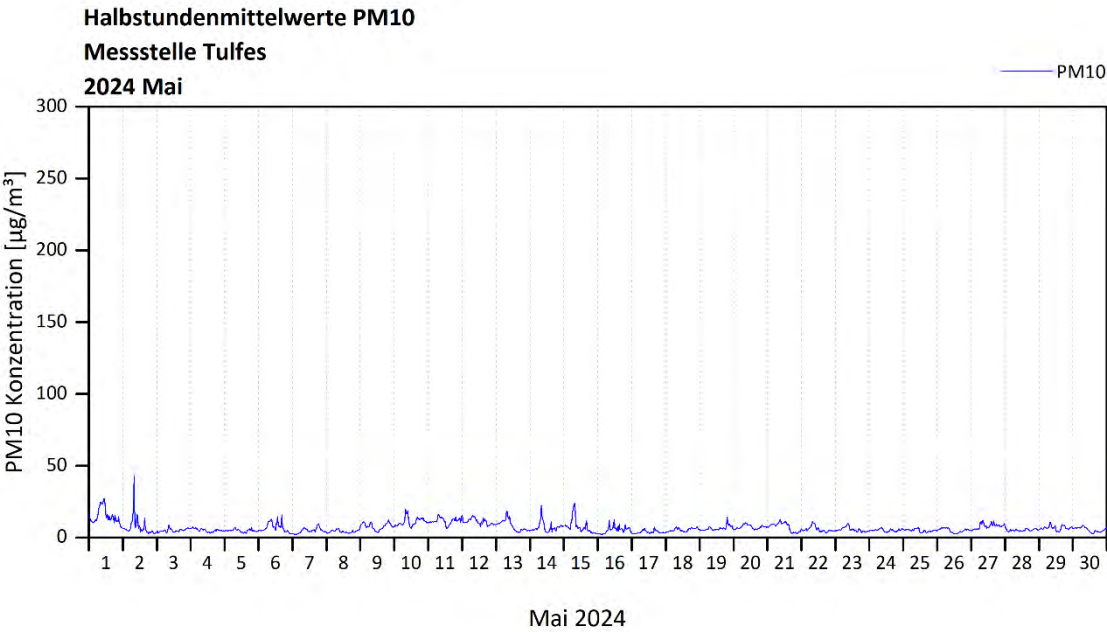
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



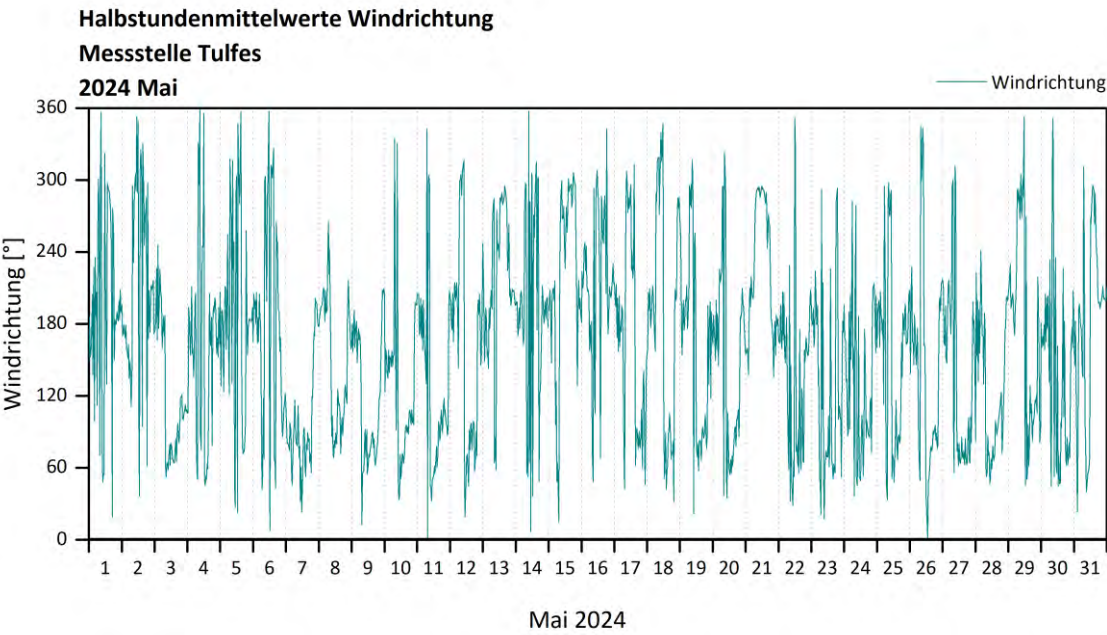
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



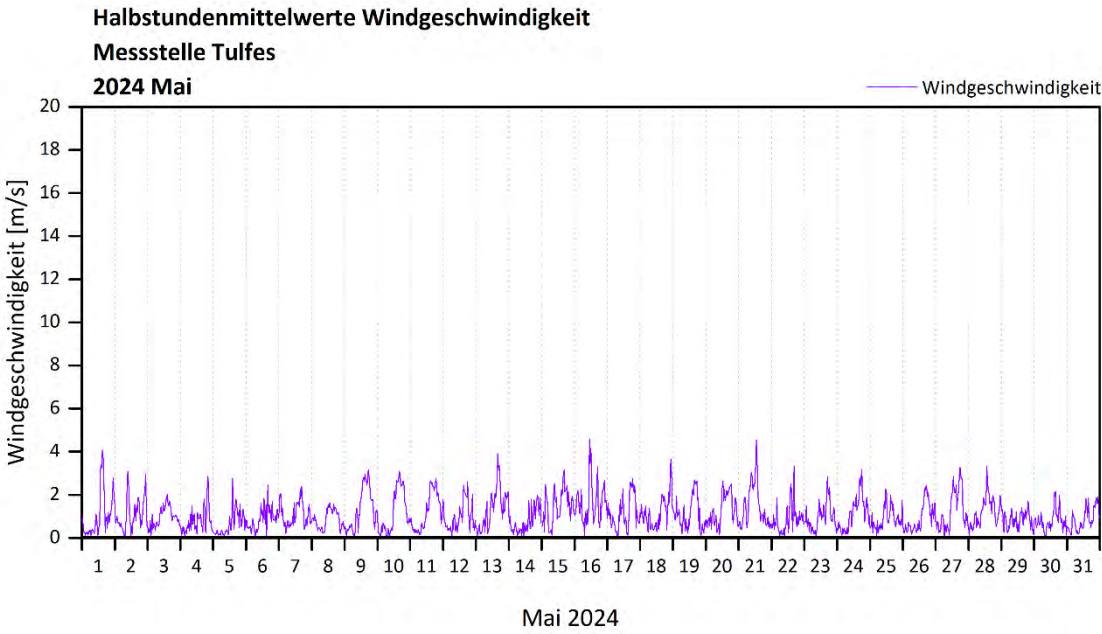
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



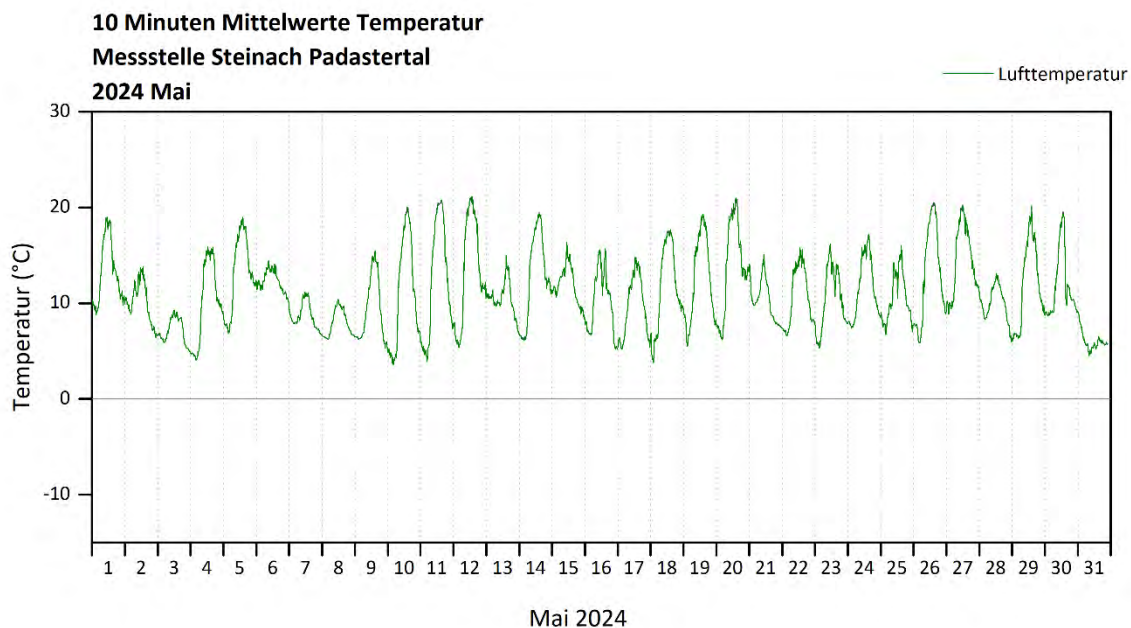
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



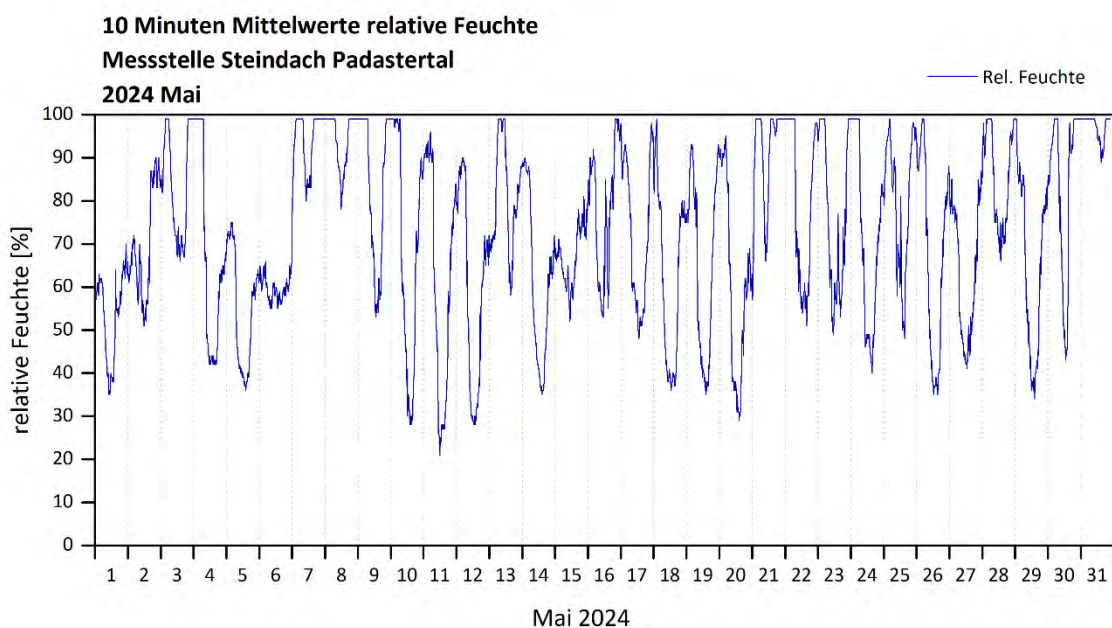
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

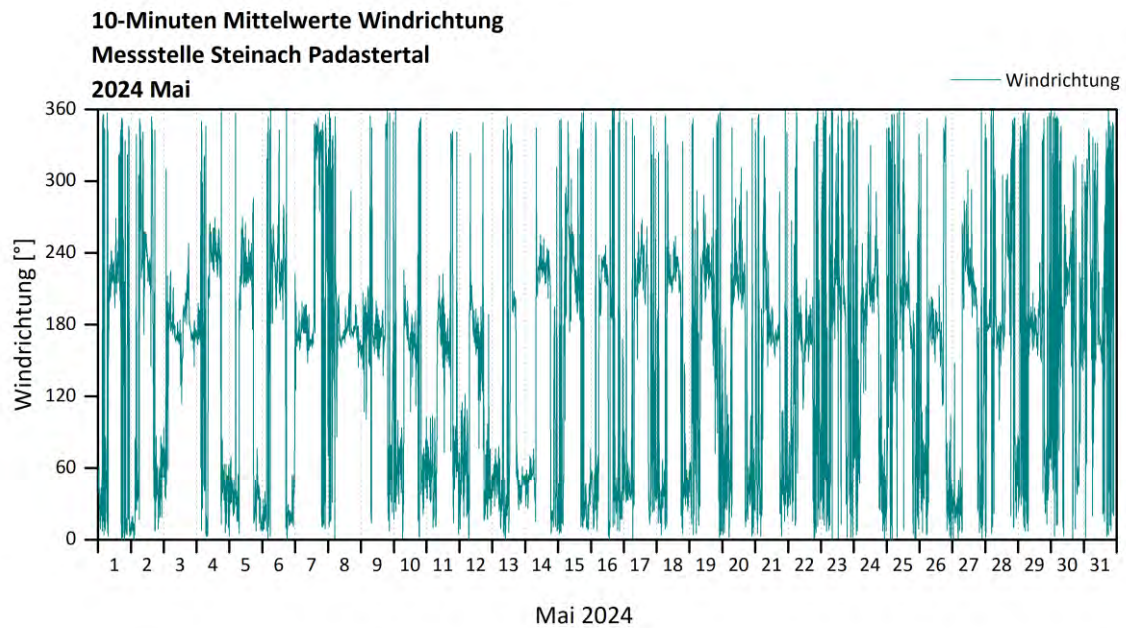
Temperatur / Temperatura dell'aria



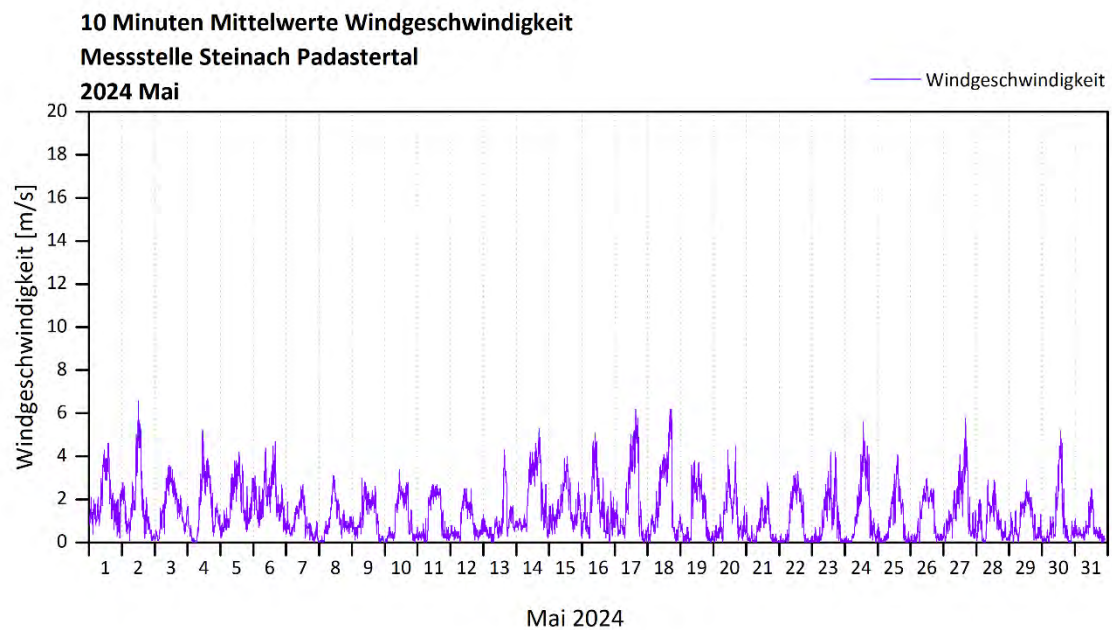
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



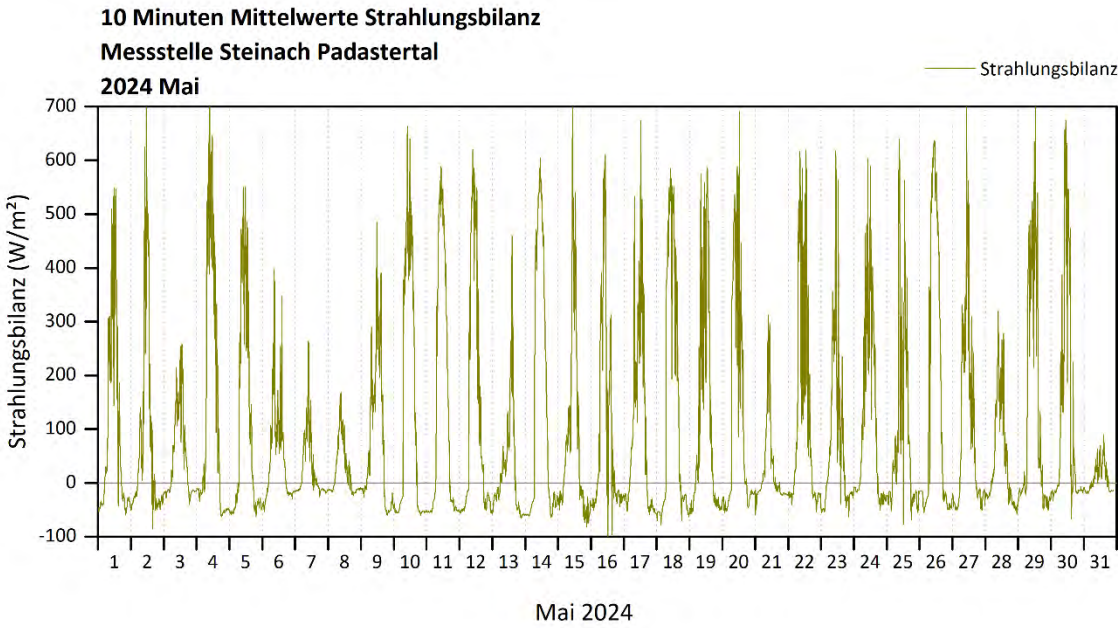
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radiazione



Monatsbericht Juni 2024

Relazione mensile giugno 2024

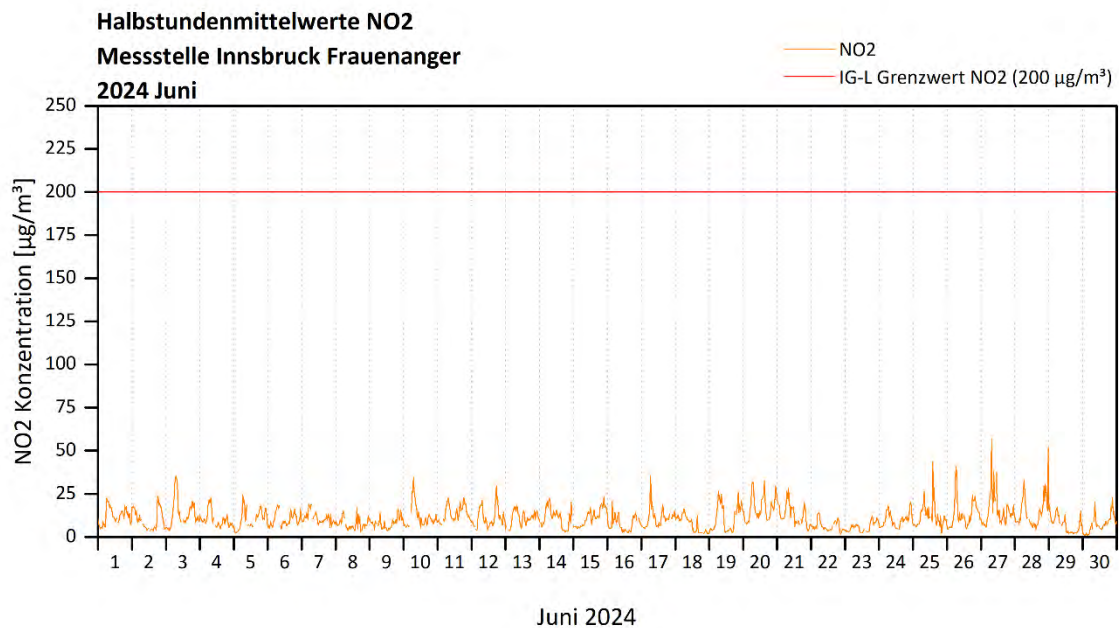
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	57	10.7	16.7	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	43	10.8	18.1	0		0	
Steinach Siegreith	30	4.9	7.7	0		0	
Steinach Saxen	71	8.3	14.2	0		0	
Ampass	95	16.0	24.6	0		0	
Tulfes	36	5.2	8.6	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	224	13.9	42.0	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	108	12.8	34.8	0		0	
Steinach Siegreith	105	13.5	53.7	0		0	
Steinach Saxen	147	17.5	67.1	0		0	
Ampass	75	12.5	32.6	0		0	
Tulfes	89	11.9	34.8	0		0	

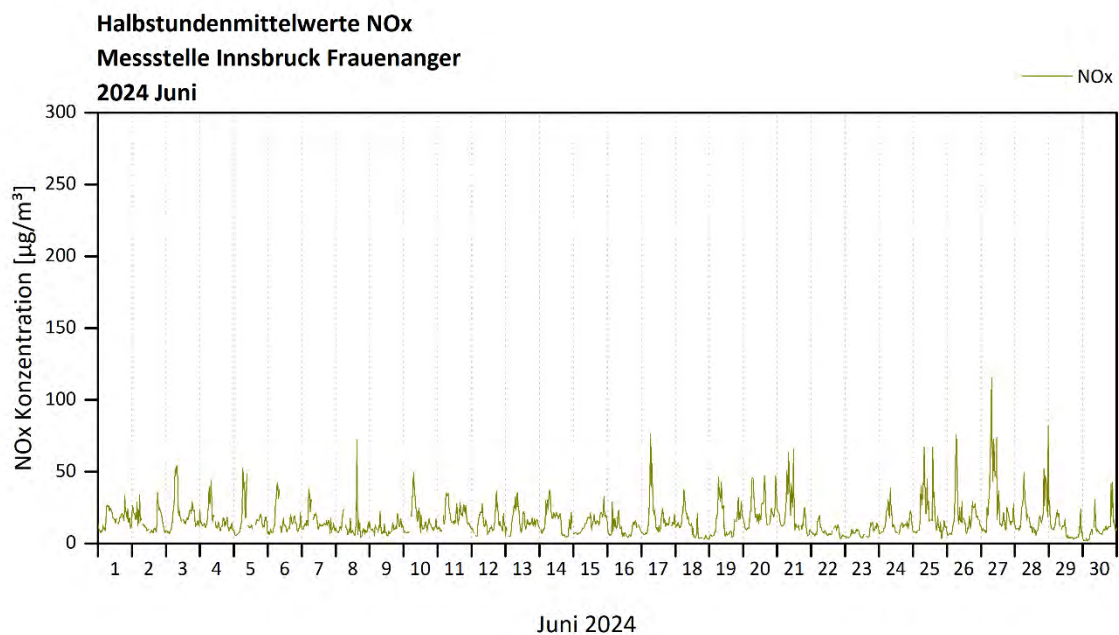
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

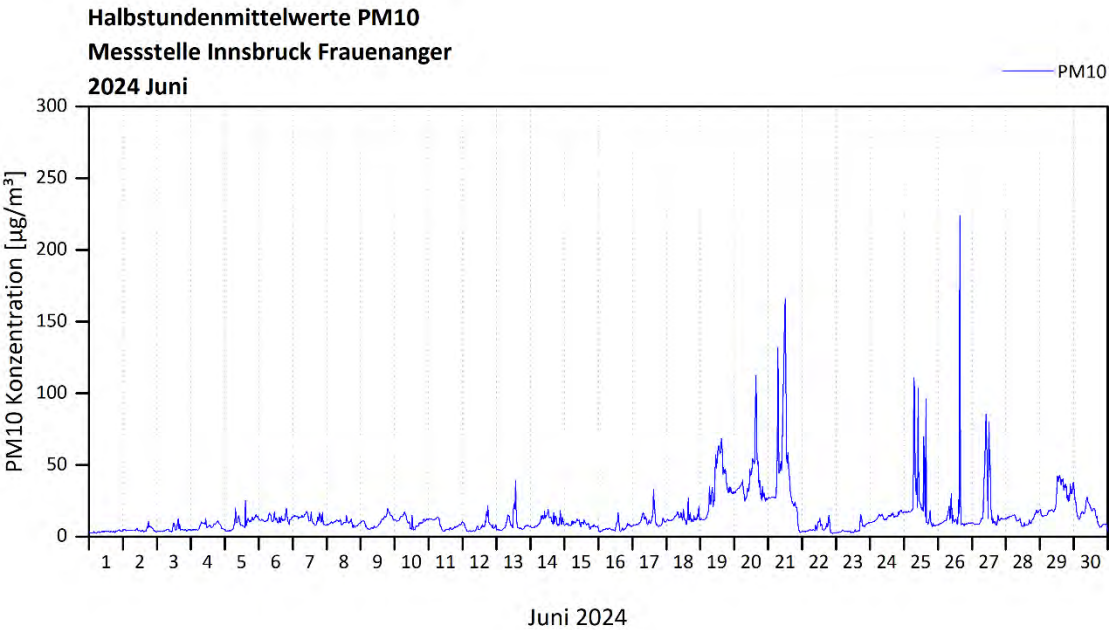
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



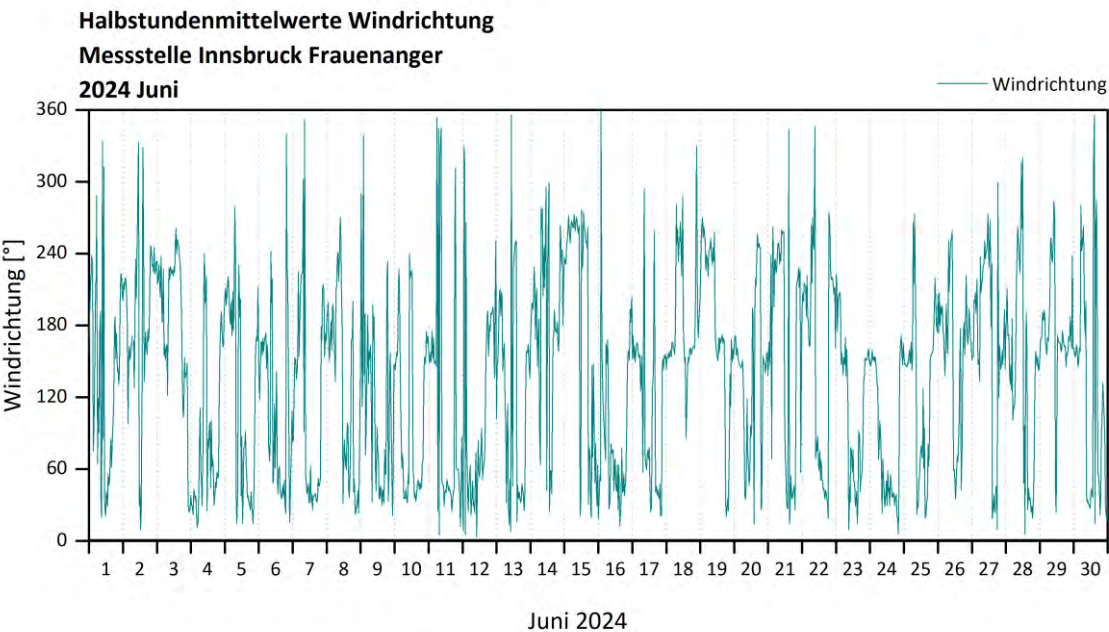
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



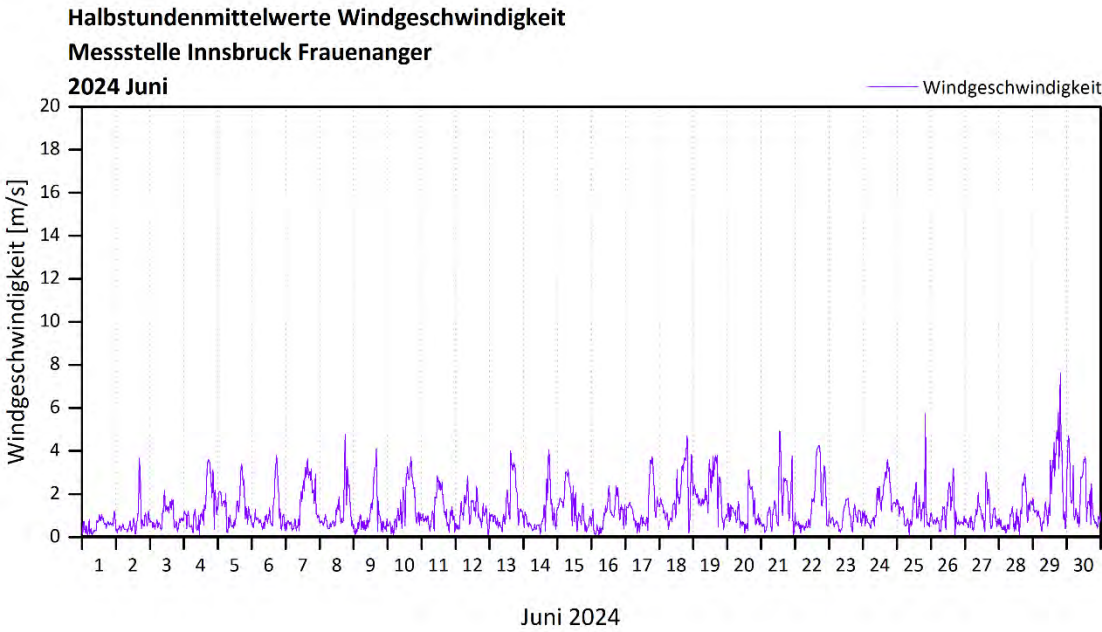
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



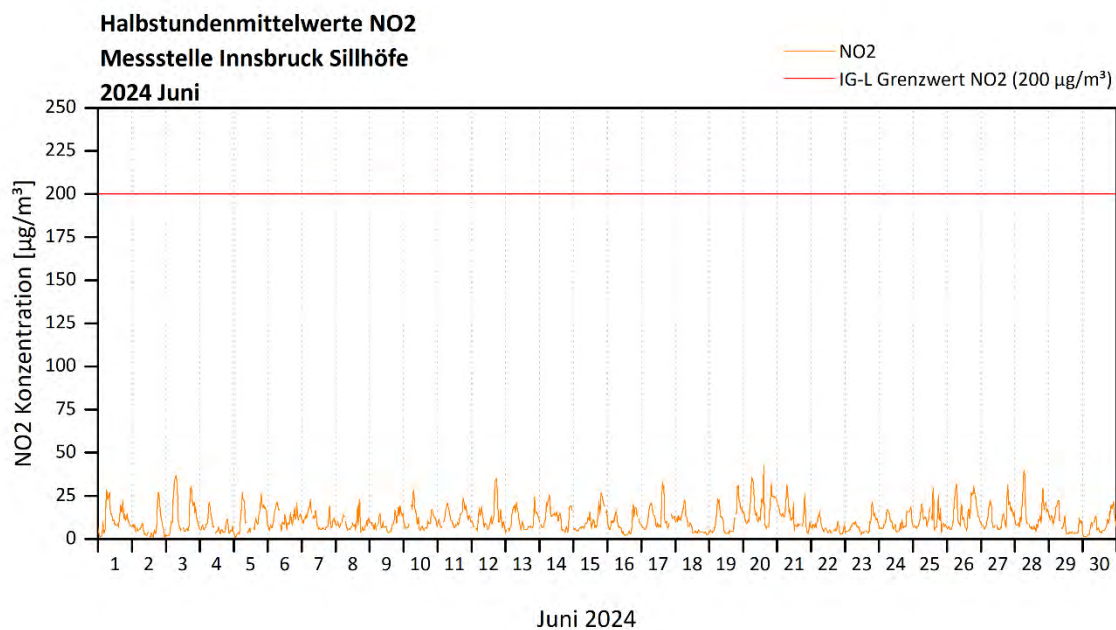
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



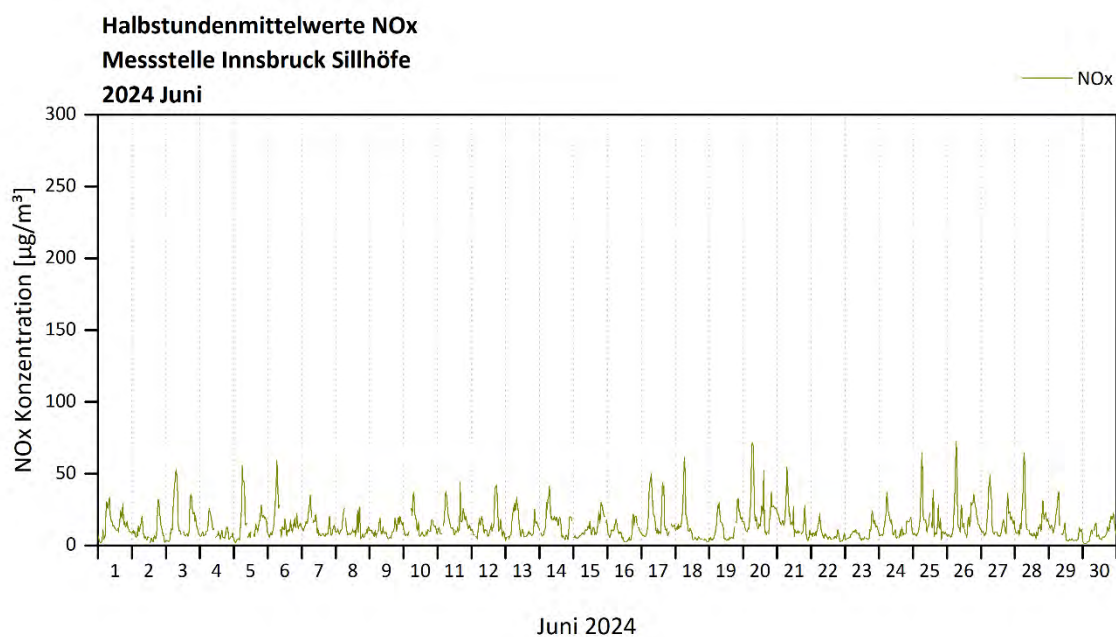
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

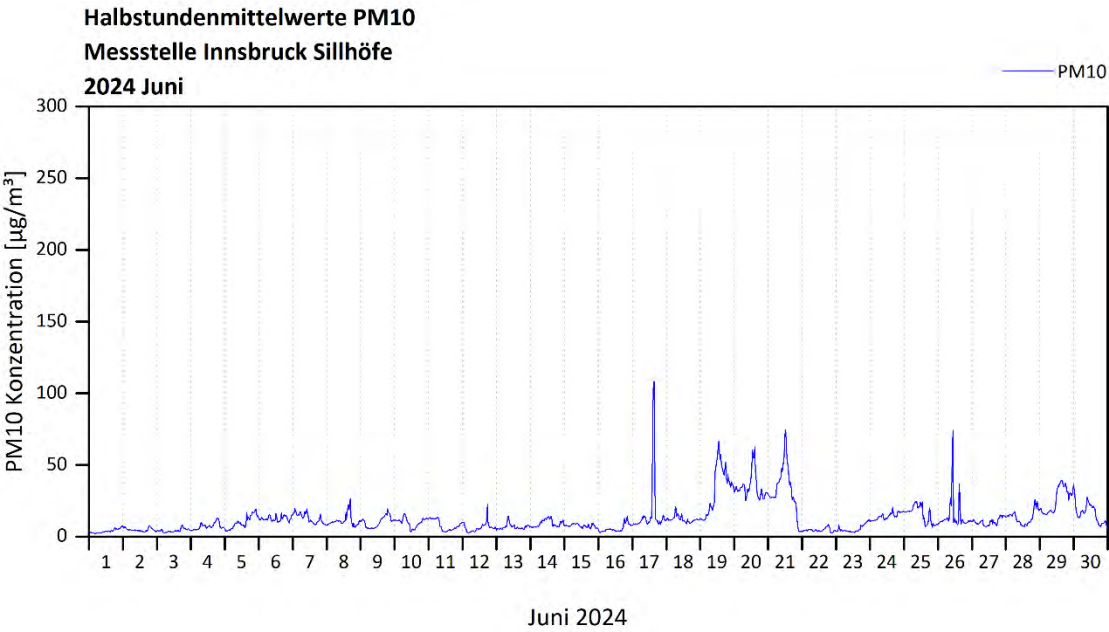
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



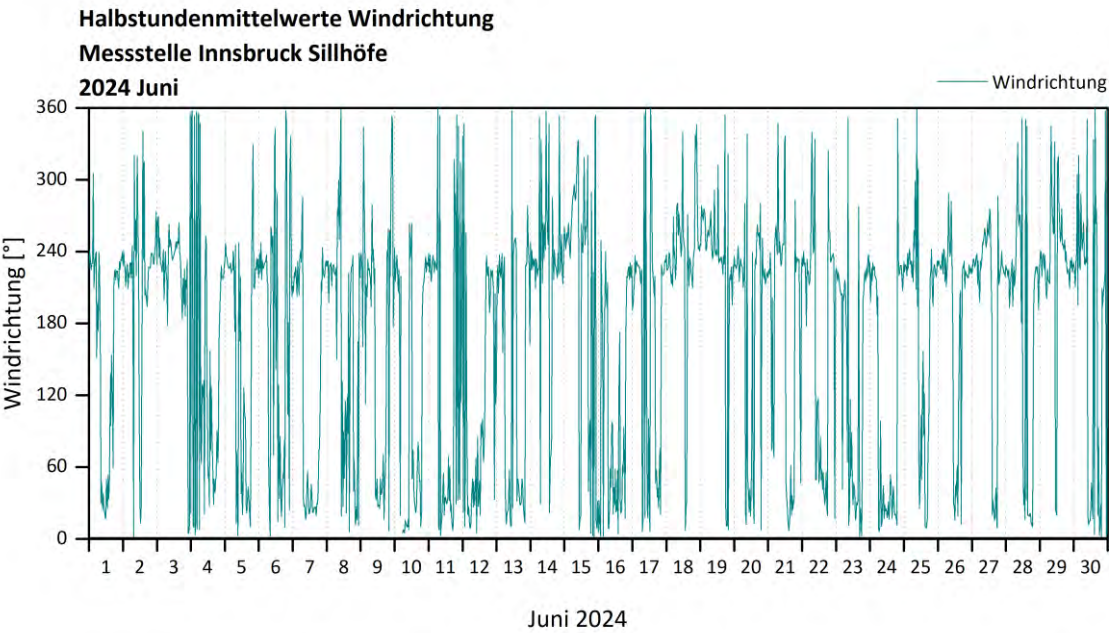
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



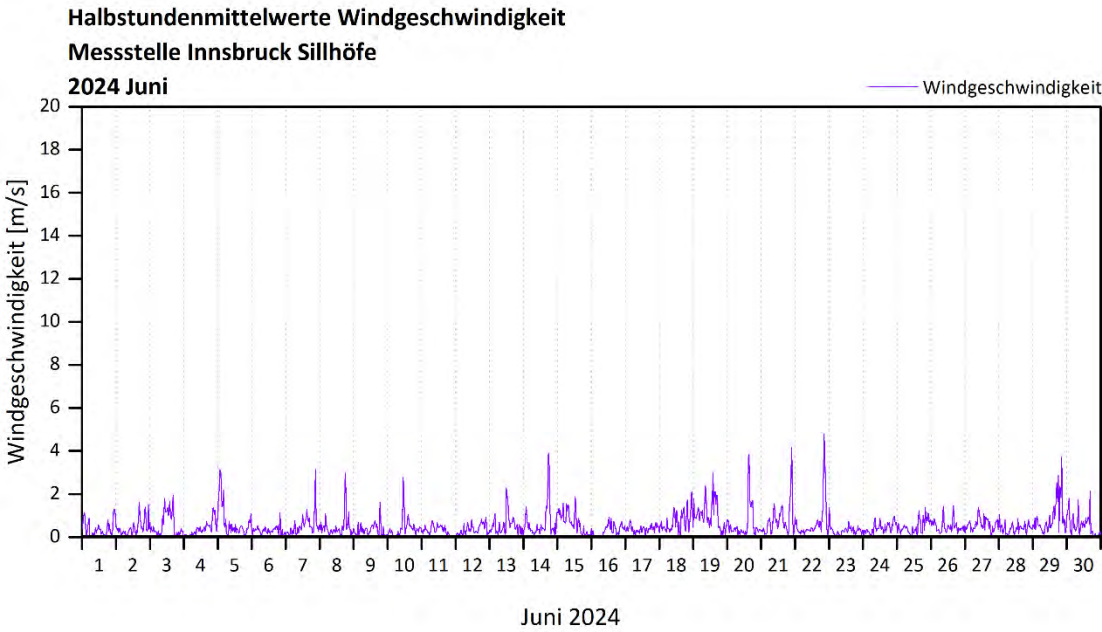
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



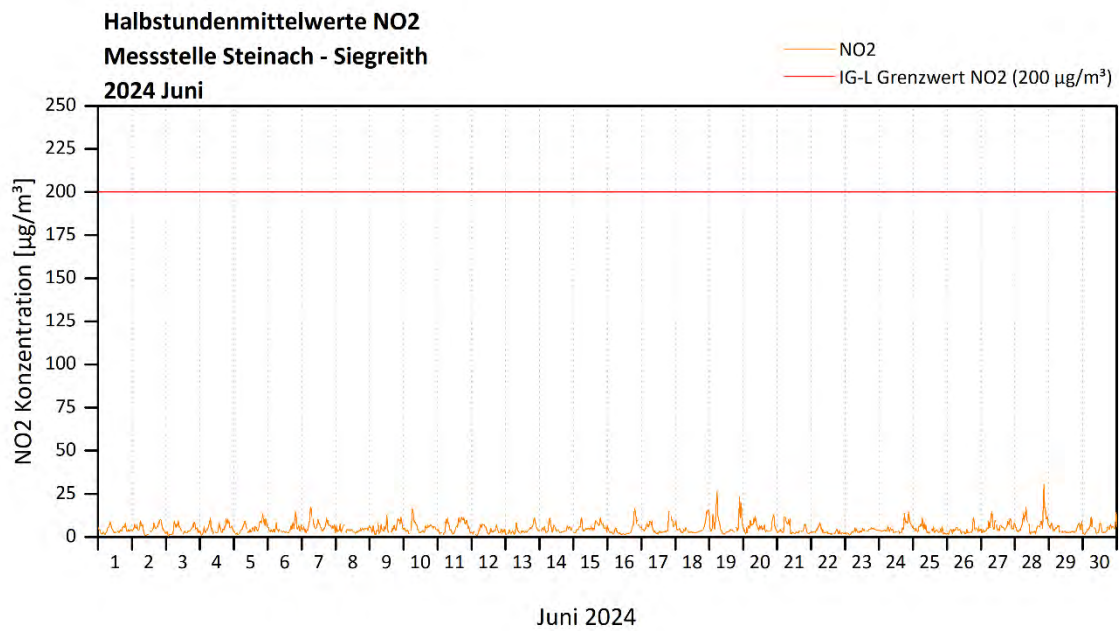
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



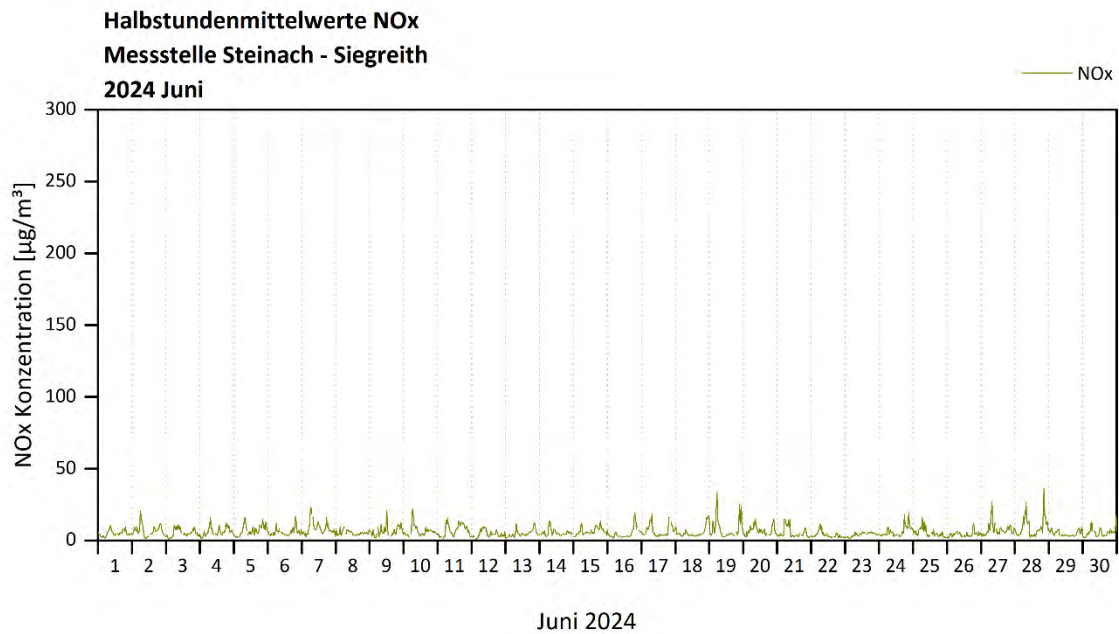
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

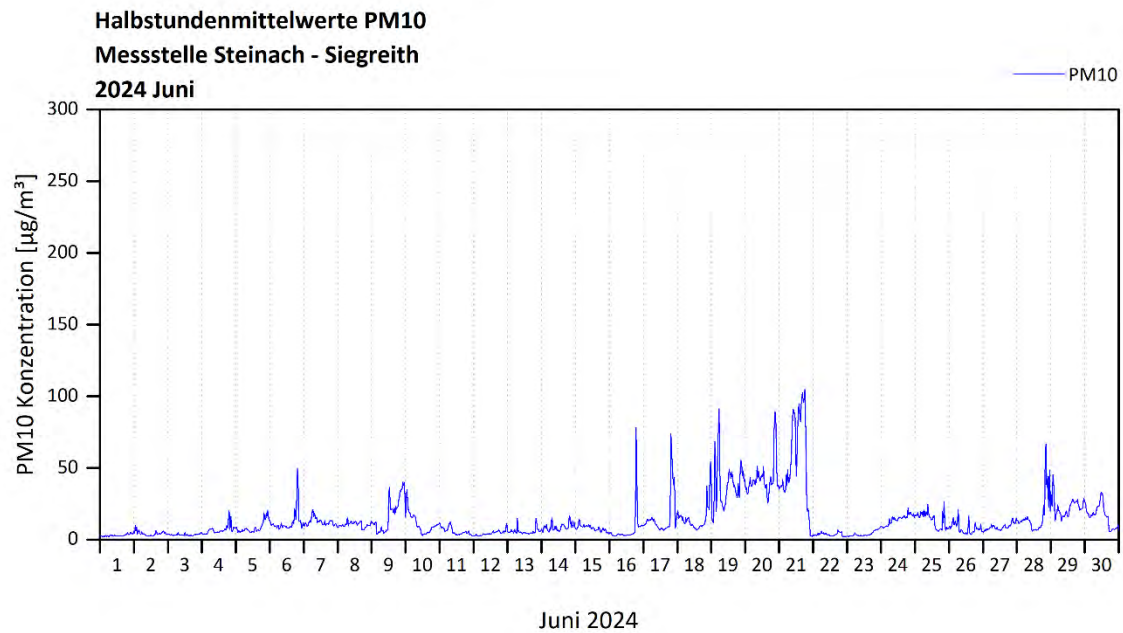
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



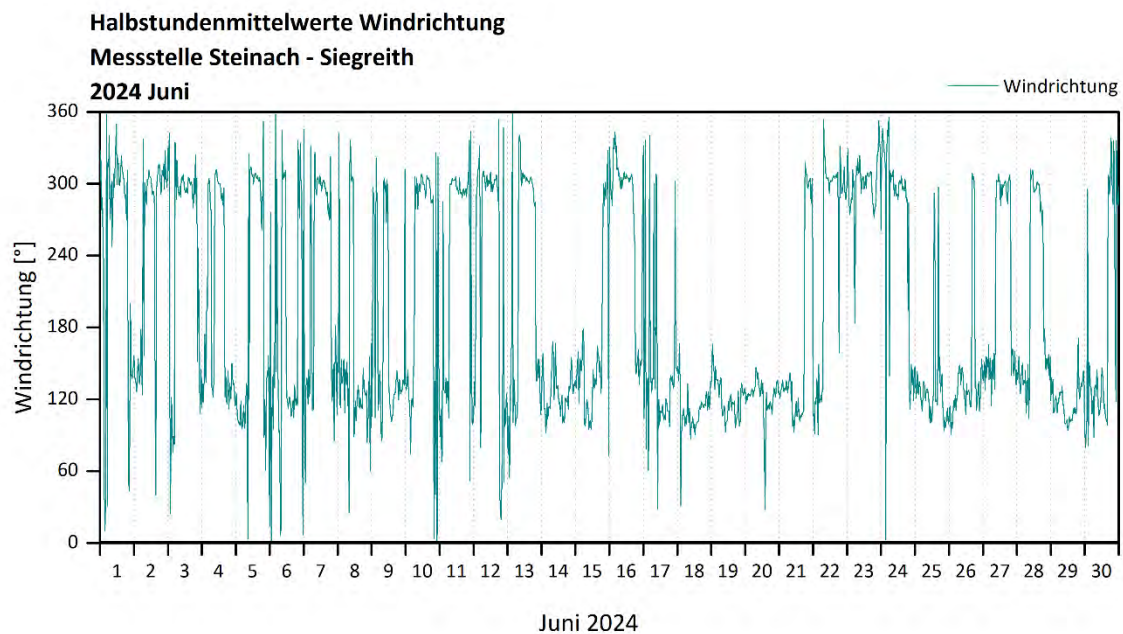
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



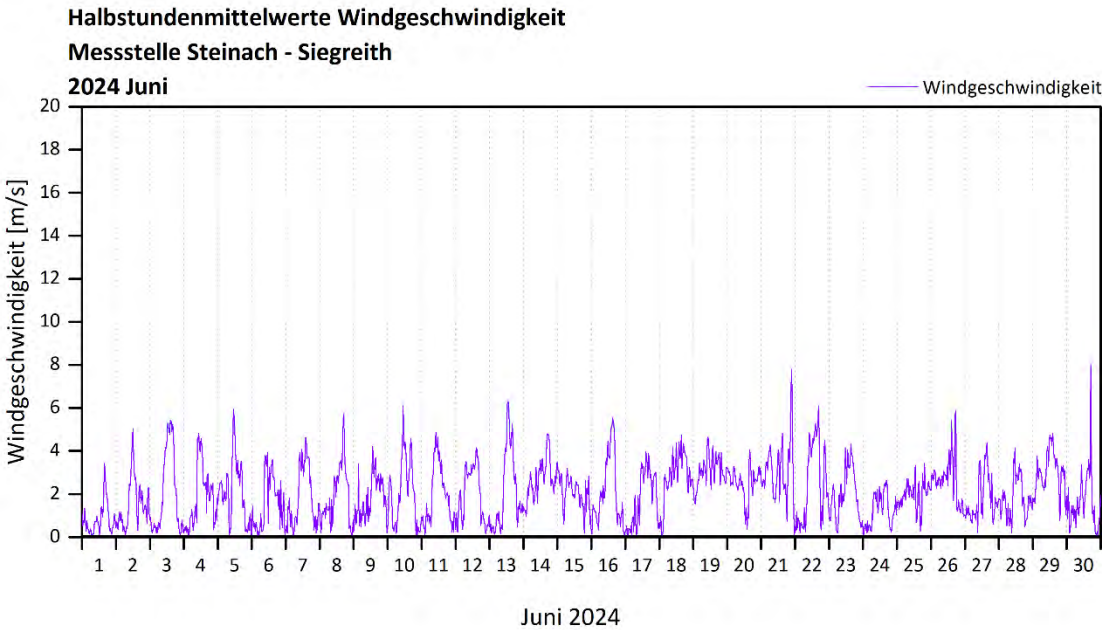
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



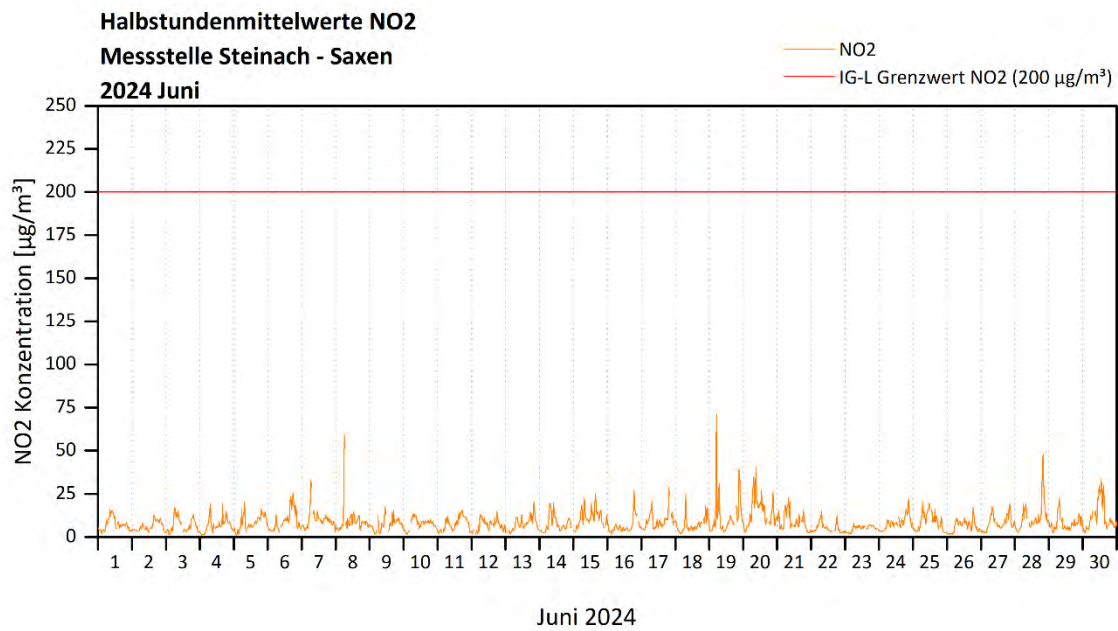
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



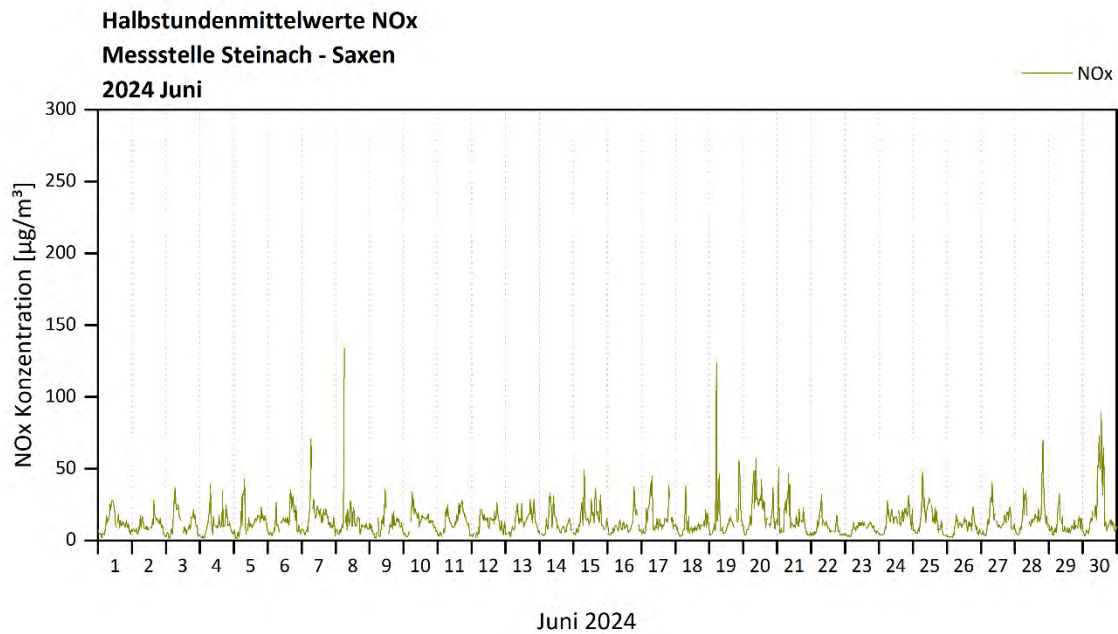
Steinach - Sachsen

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

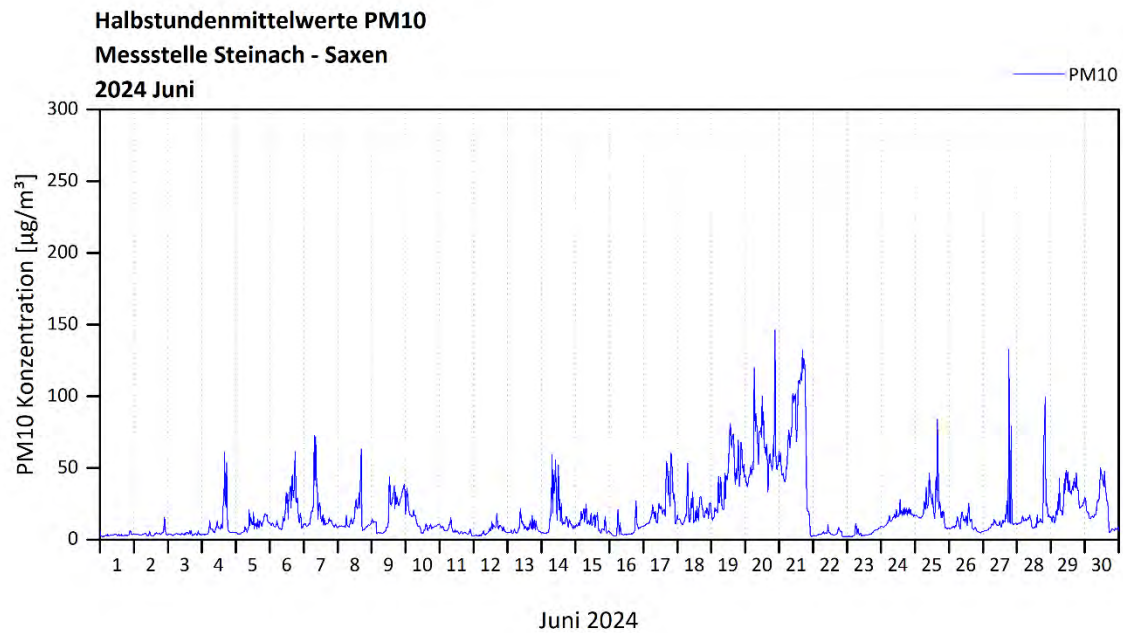
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



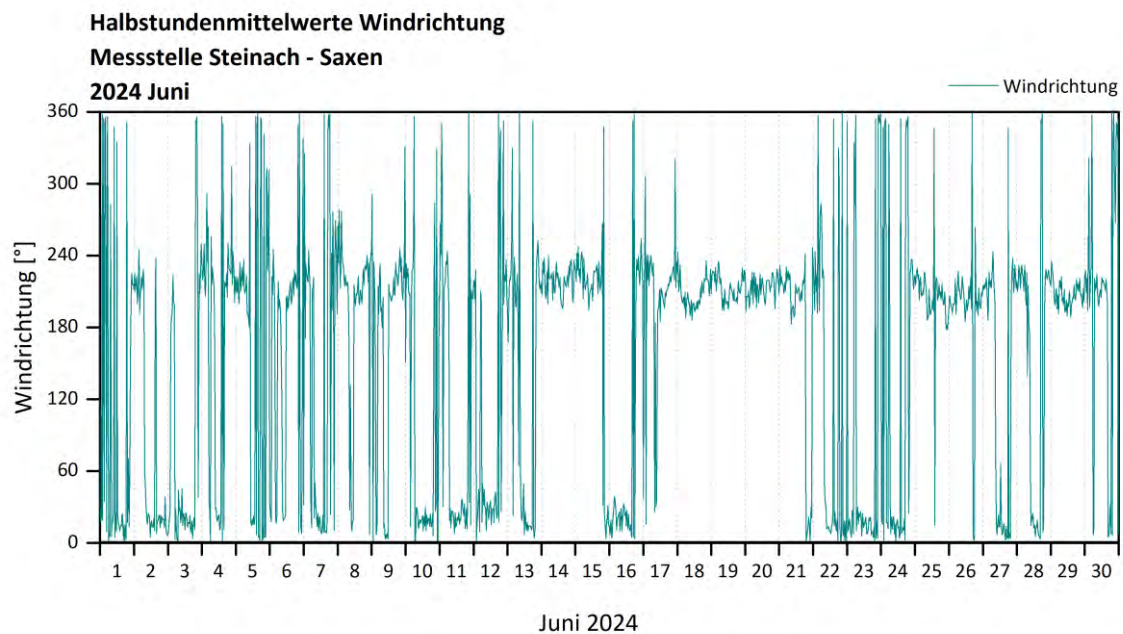
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



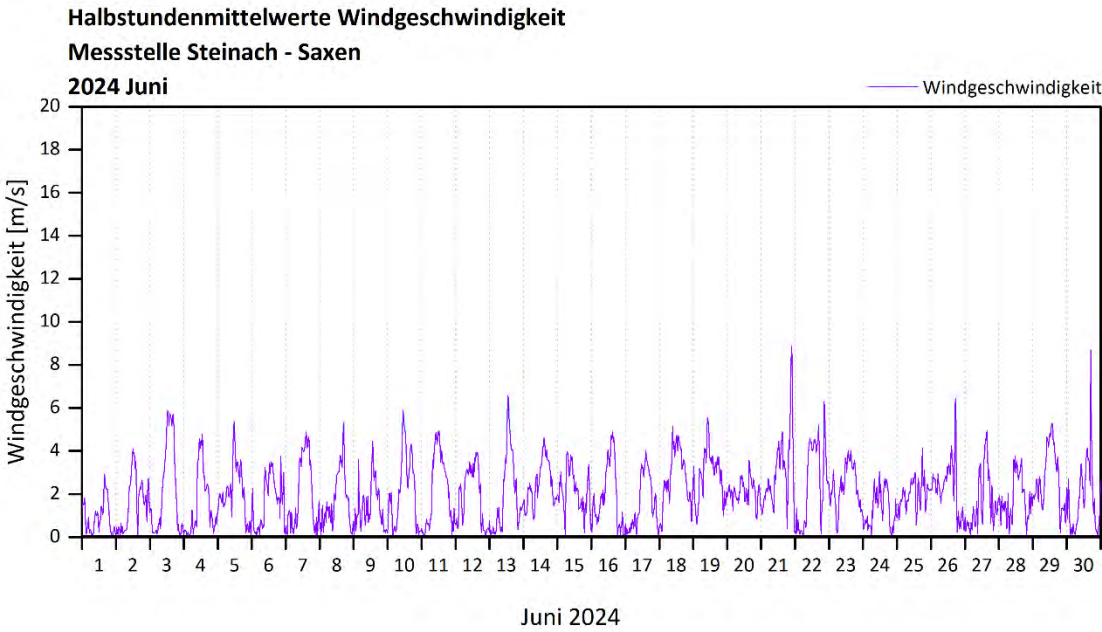
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



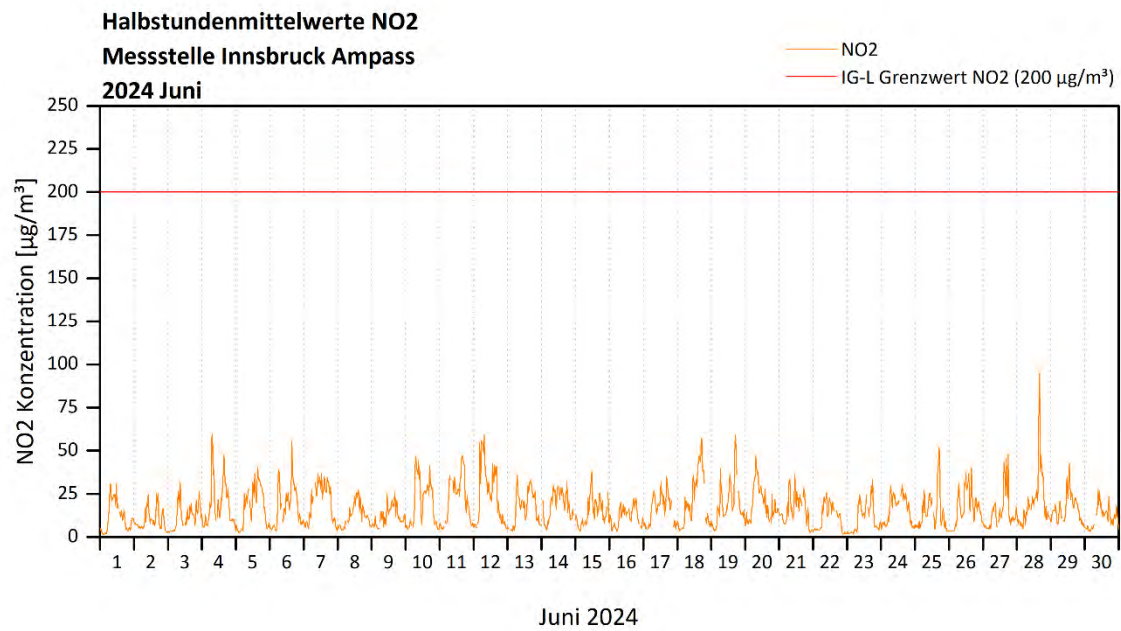
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



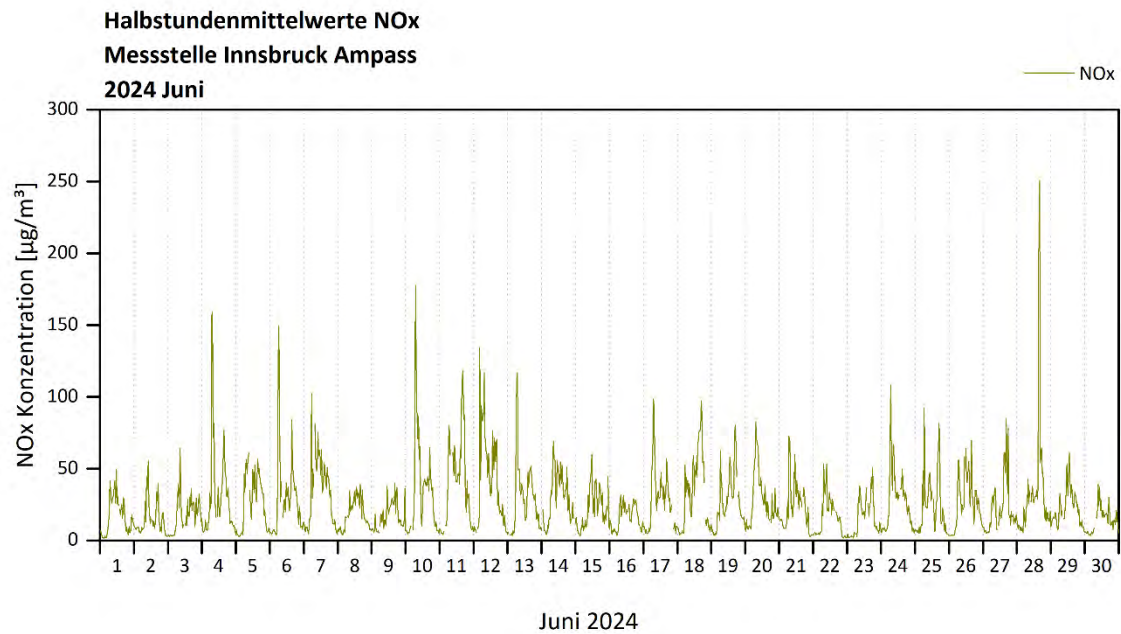
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

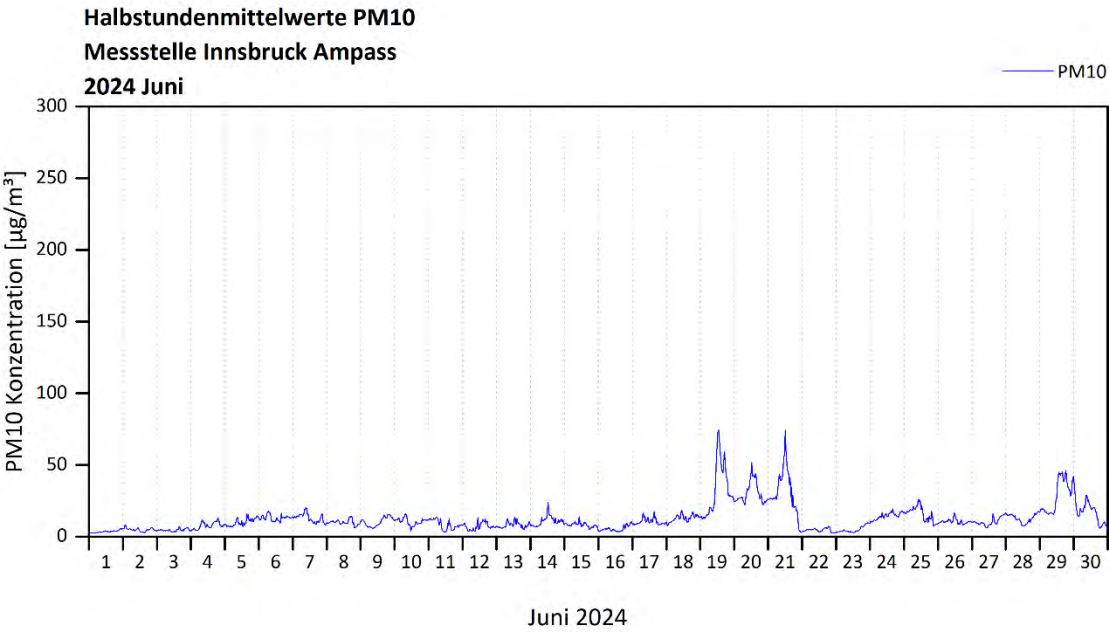
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



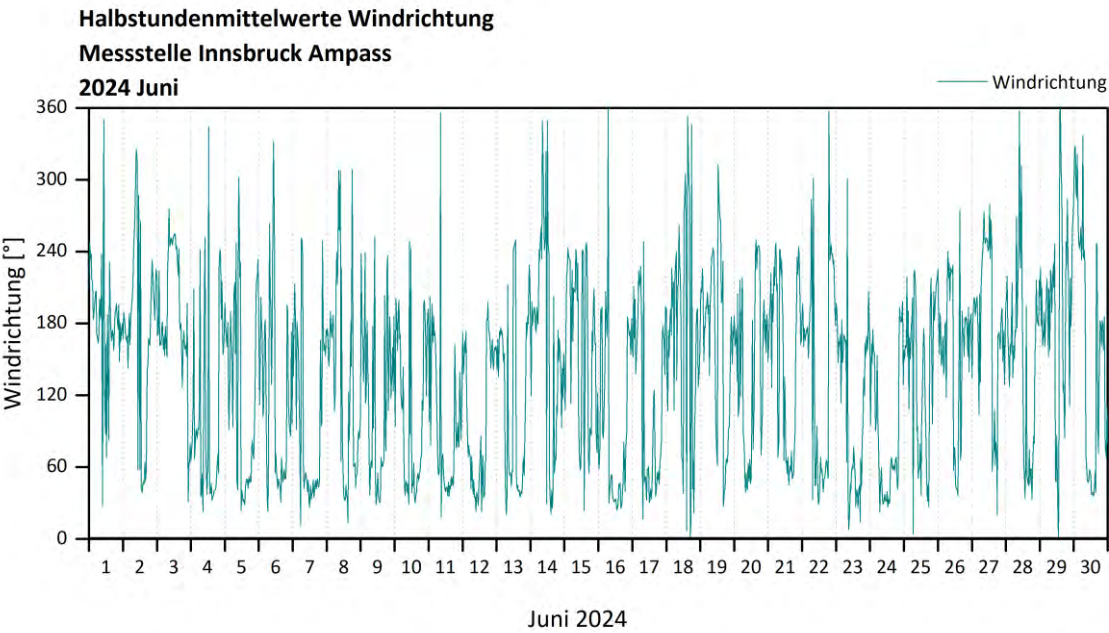
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



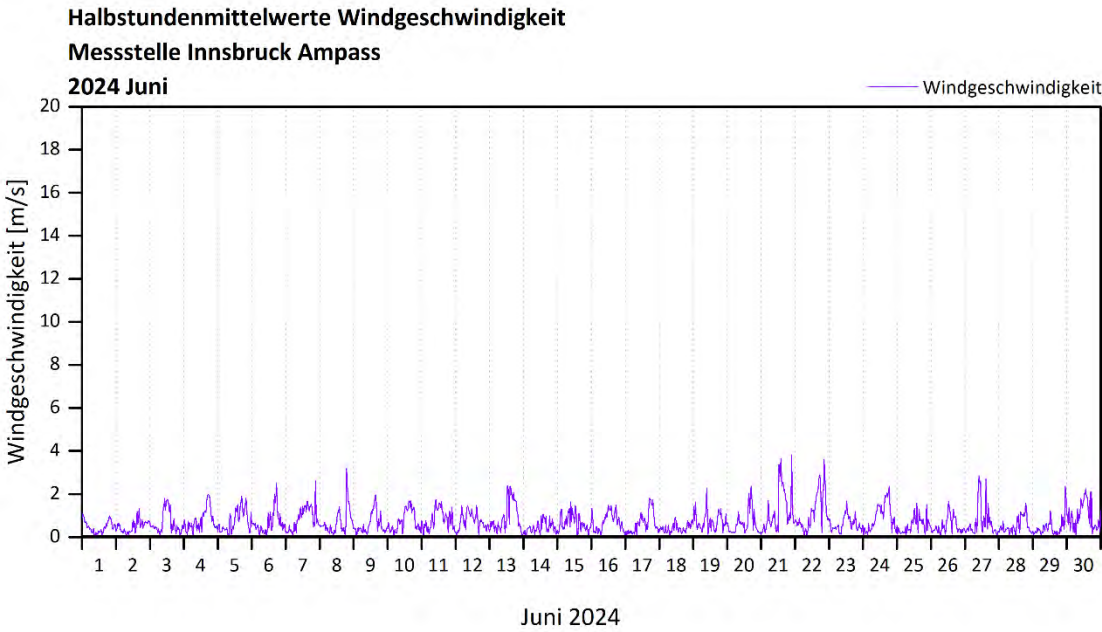
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

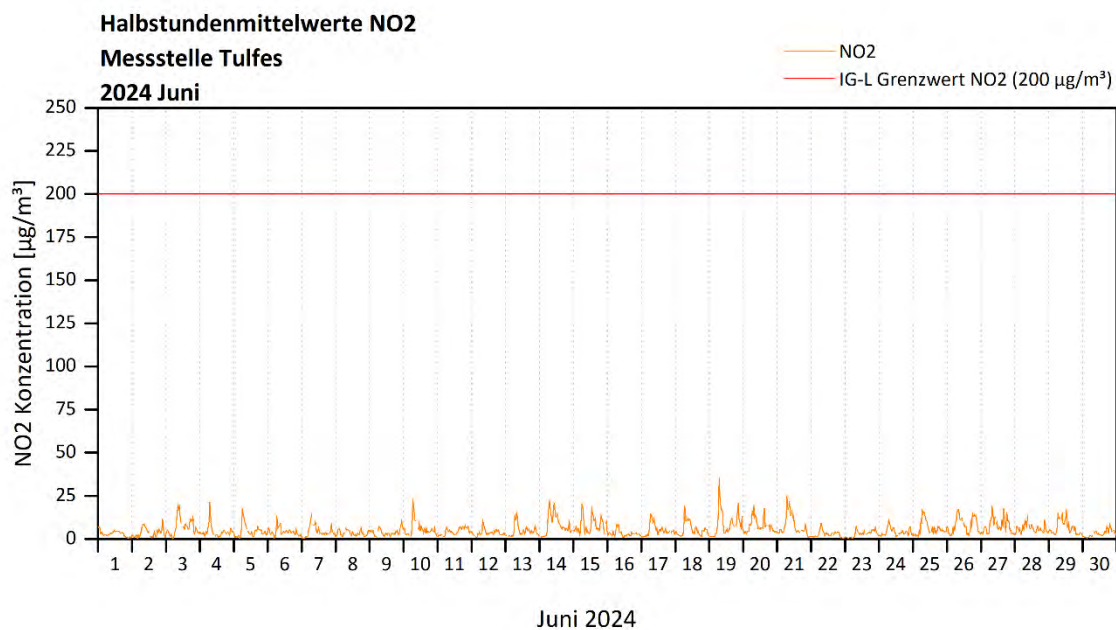


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

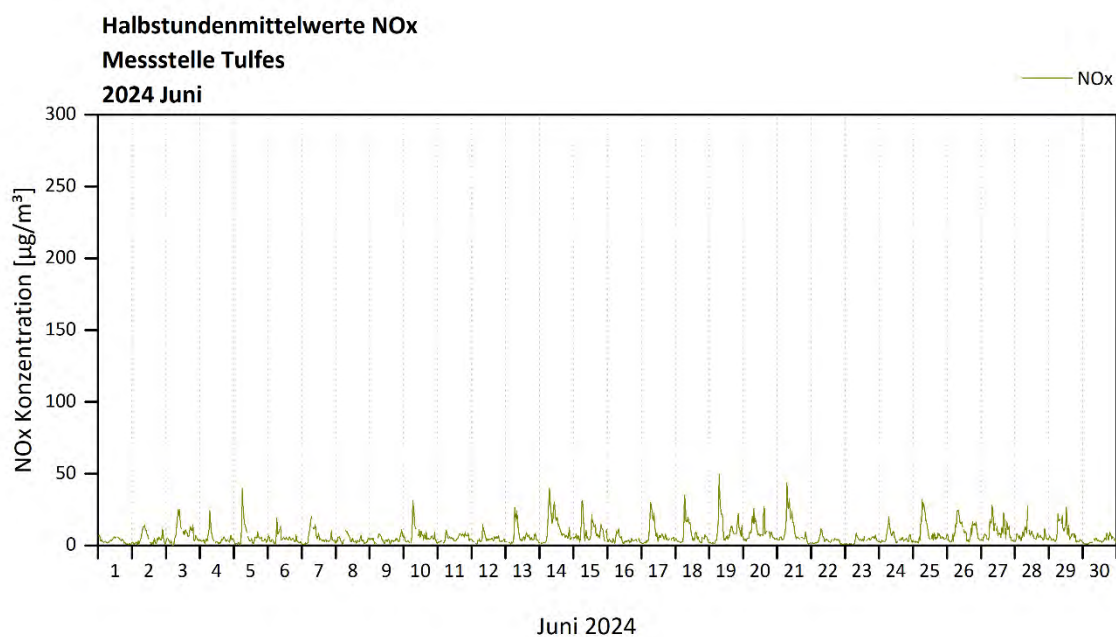


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

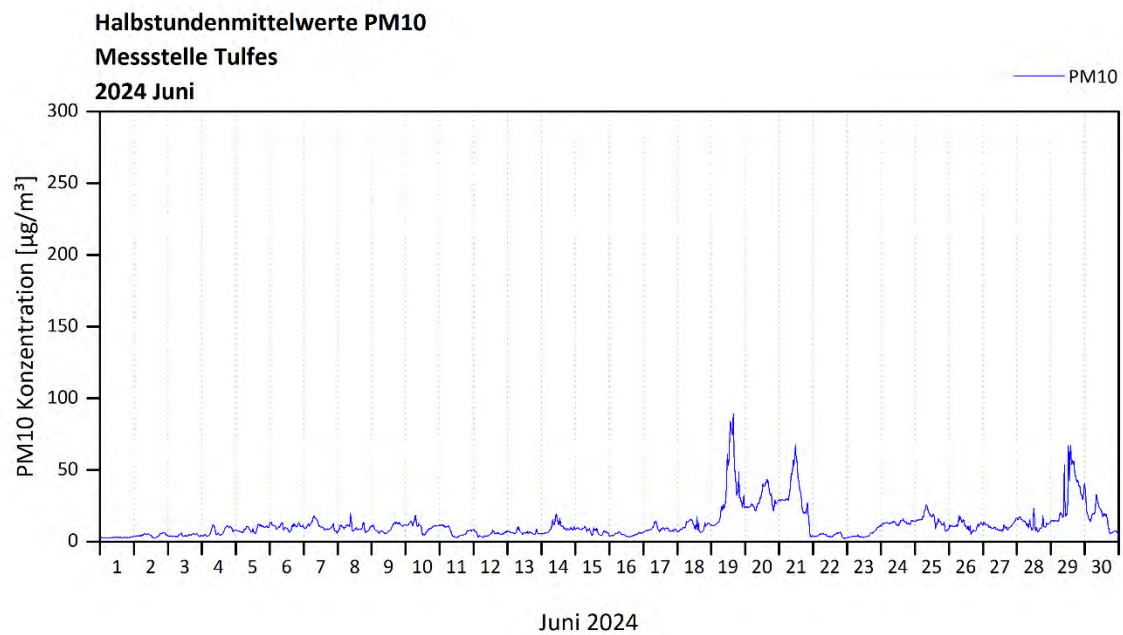
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



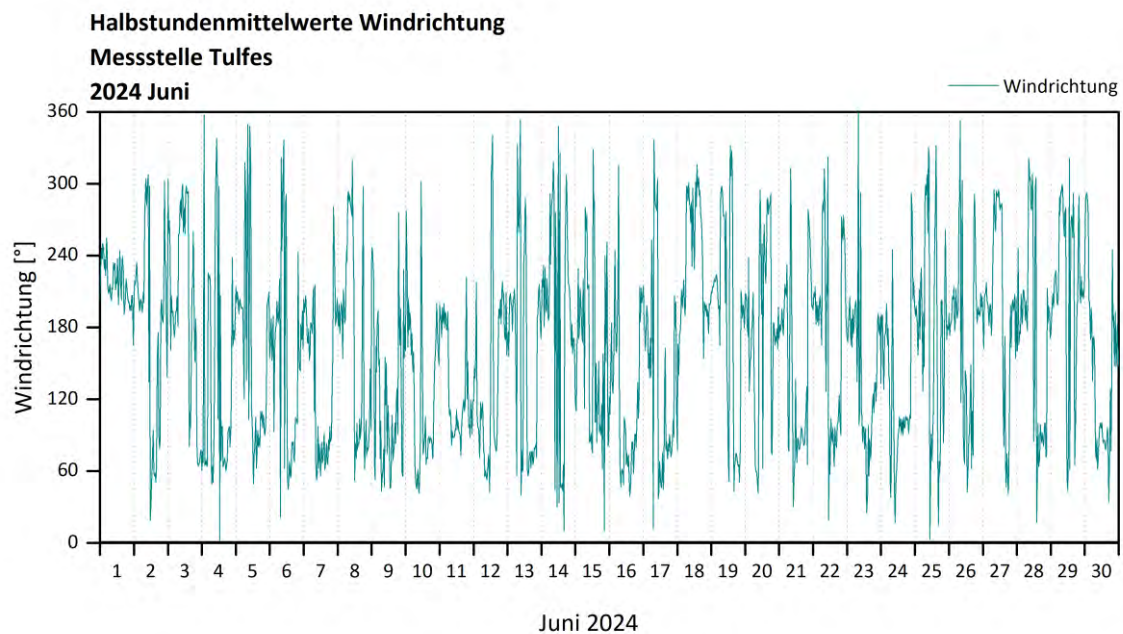
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



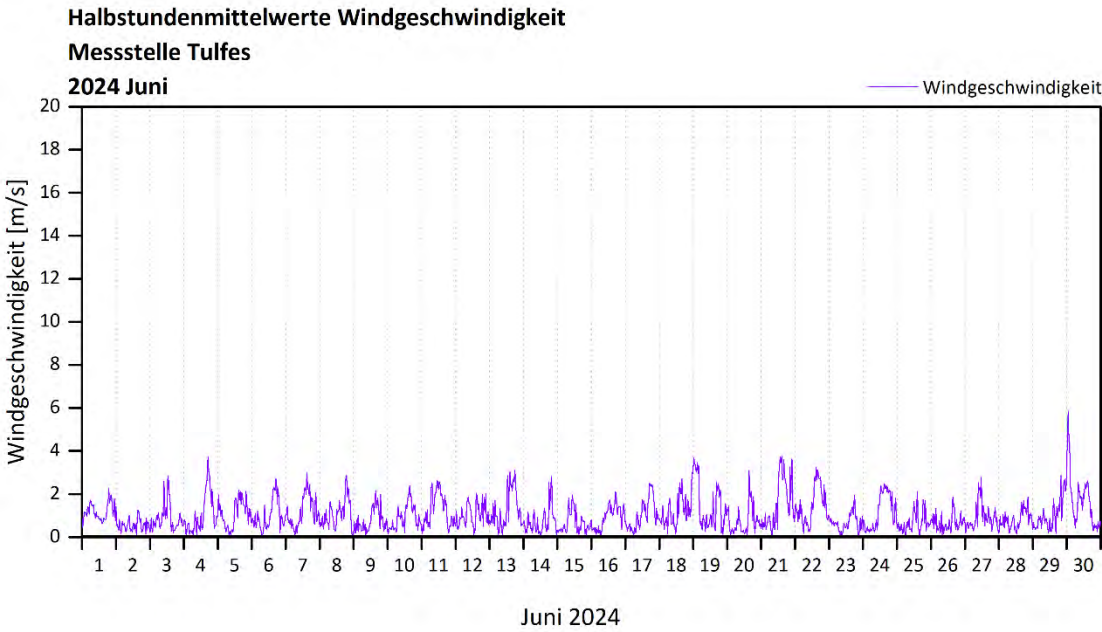
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



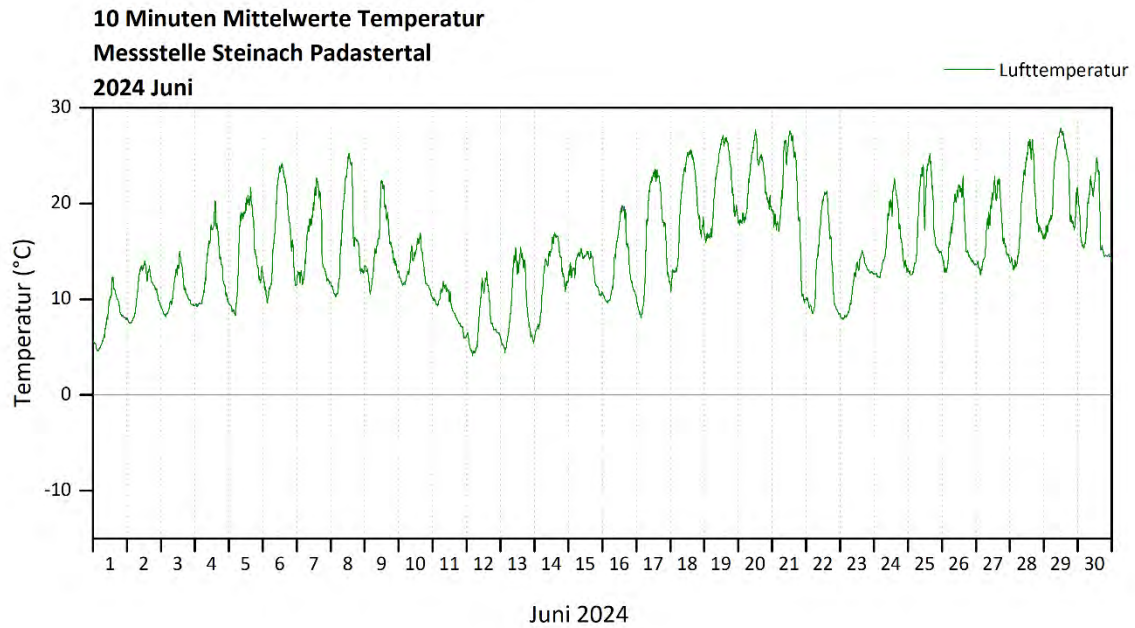
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



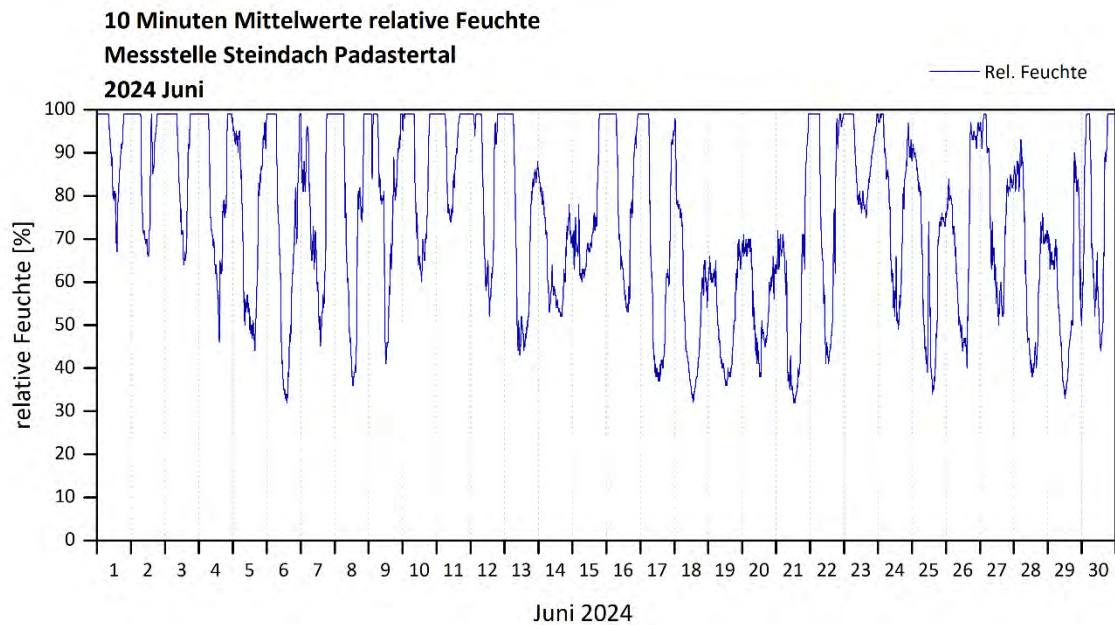
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

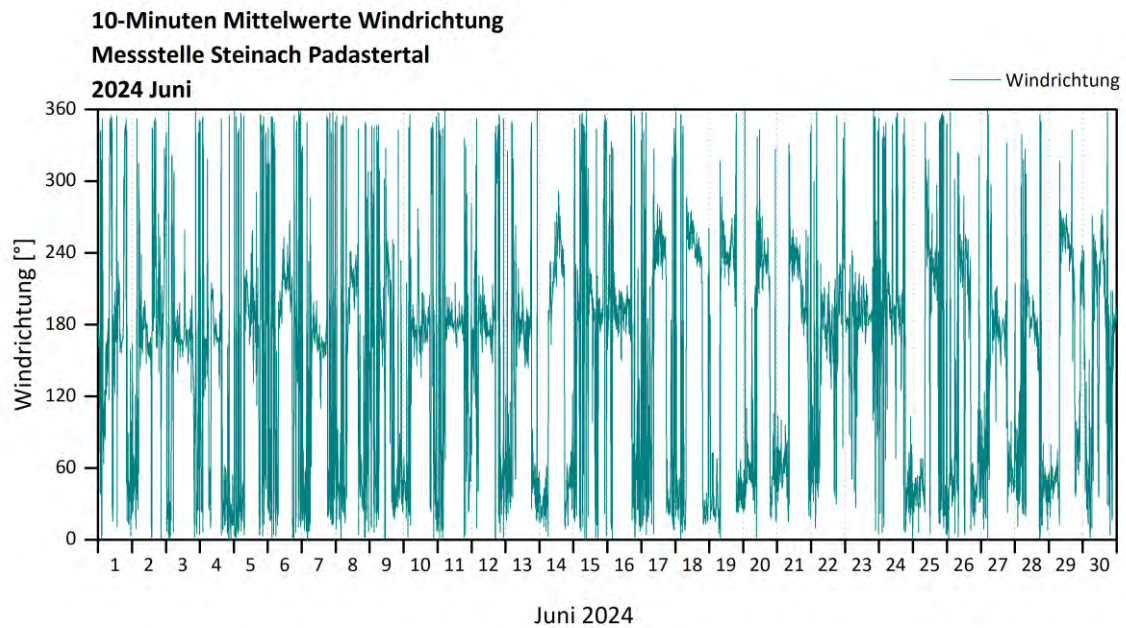
Temperatur / Temperatura dell'aria



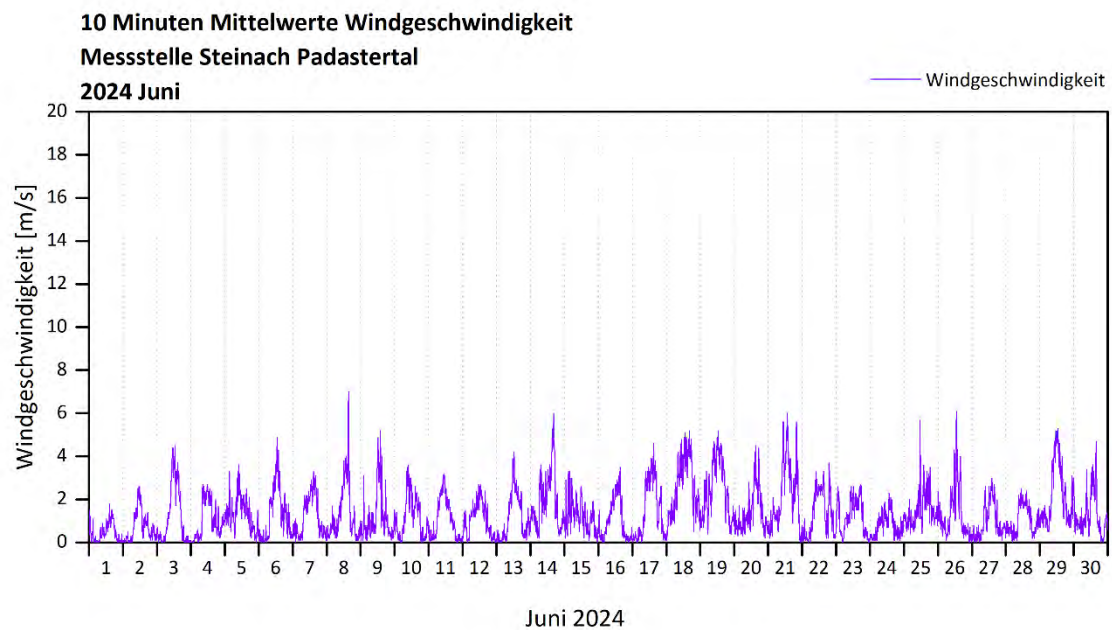
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



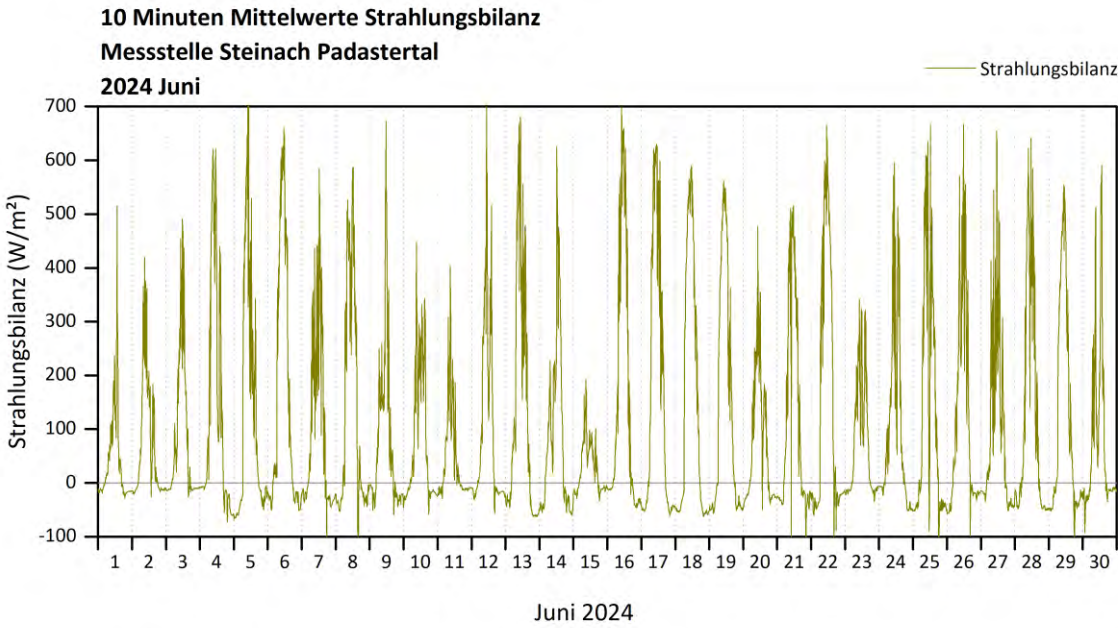
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht Juli 2024

Relazione mensile luglio 2024

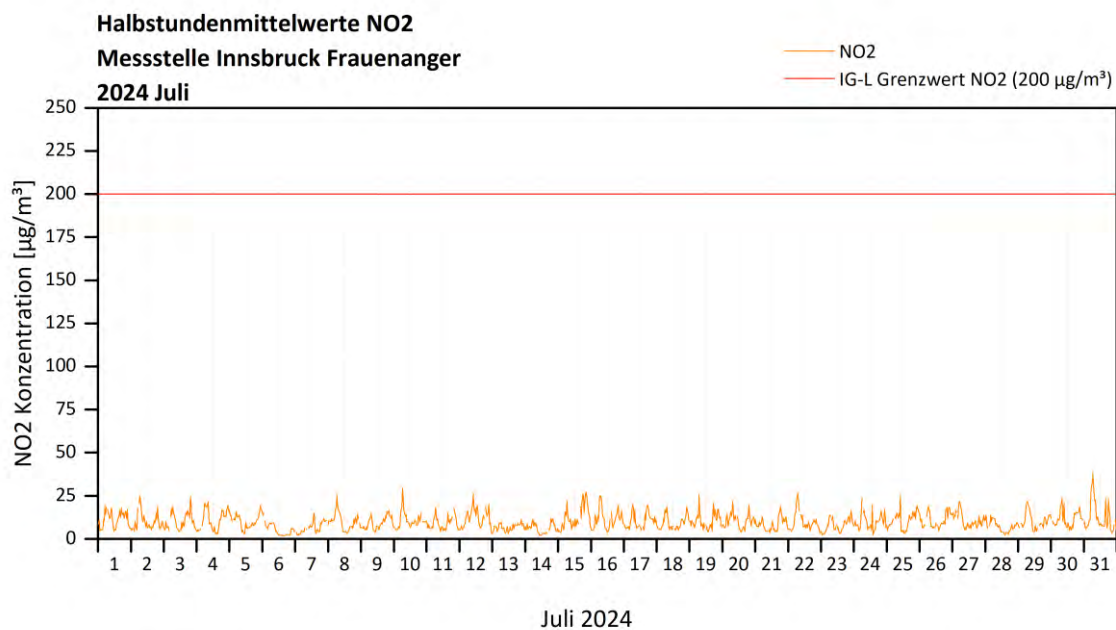
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	39	9.8	12.6	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	41	10.9	14.3	0		0	
Steinach Siegreith	39	5.4	8.4	0		0	
Steinach Saxen	47	8.1	12.4	0		0	
Ampass	116	15.7	21.1	1		0	
Tulfes	25	4.9	6.6	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	114	11.9	37.9	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	113	12.2	34.2	0		0	
Steinach Siegreith	104	12.7	35.7	0		0	
Steinach Saxen	110	13.5	38.8	0		0	
Ampass	115	12.8	28.1	0		0	
Tulfes	46	10.6	26.1	0		0	

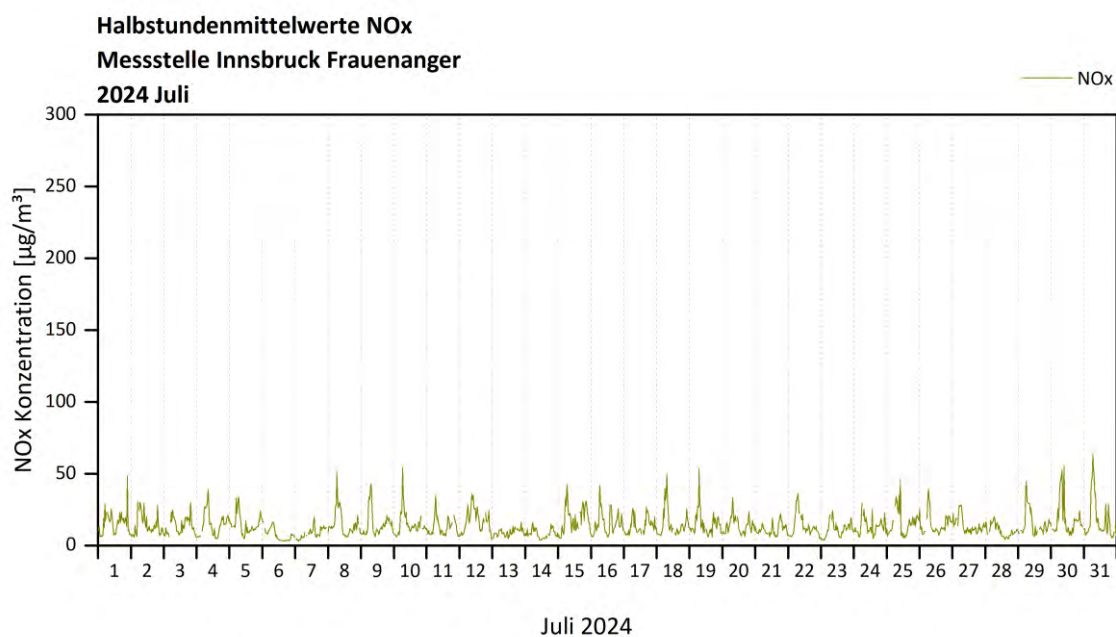
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

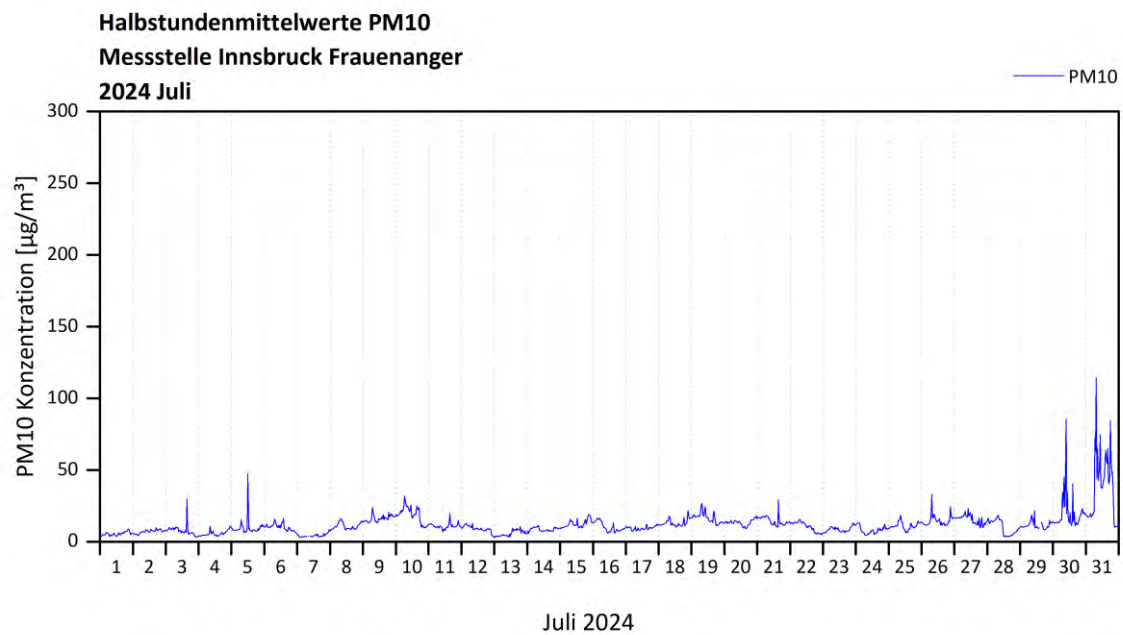
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



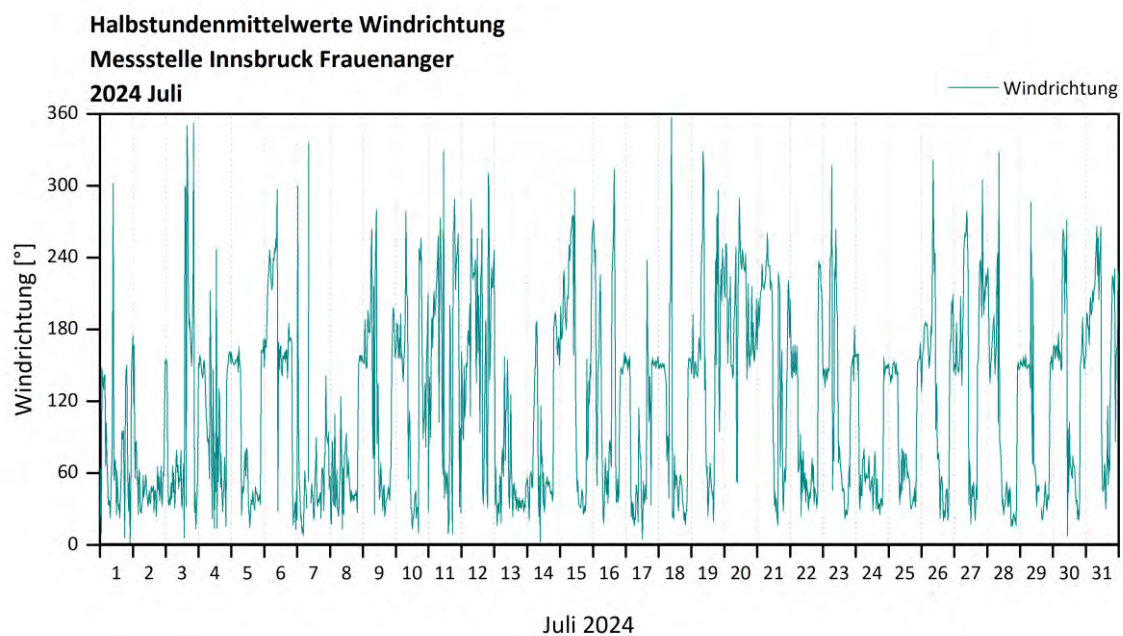
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



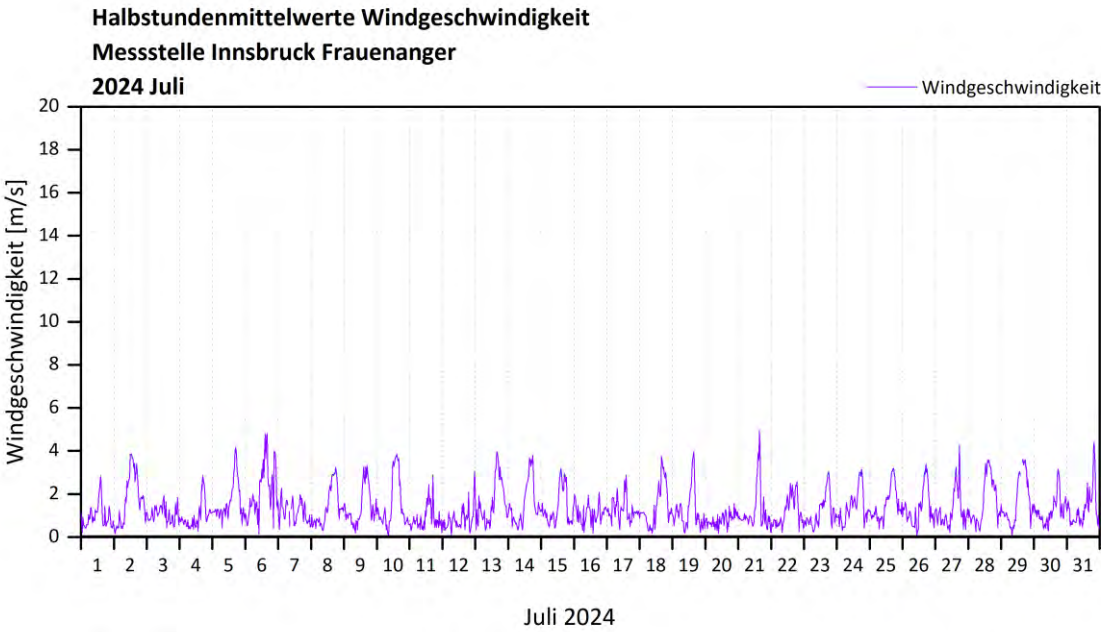
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

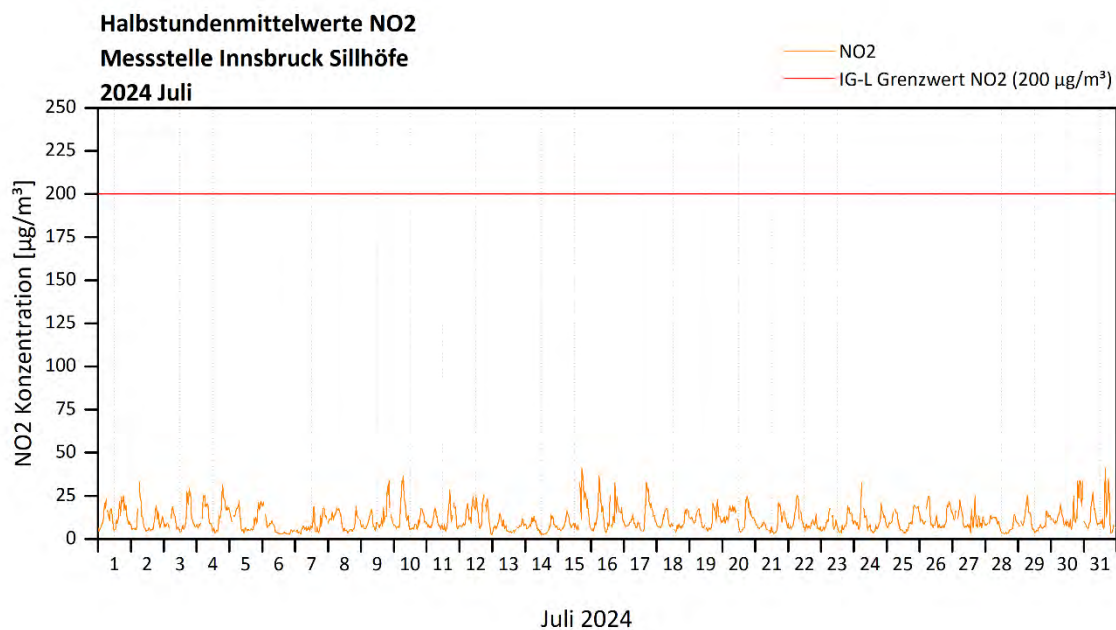


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

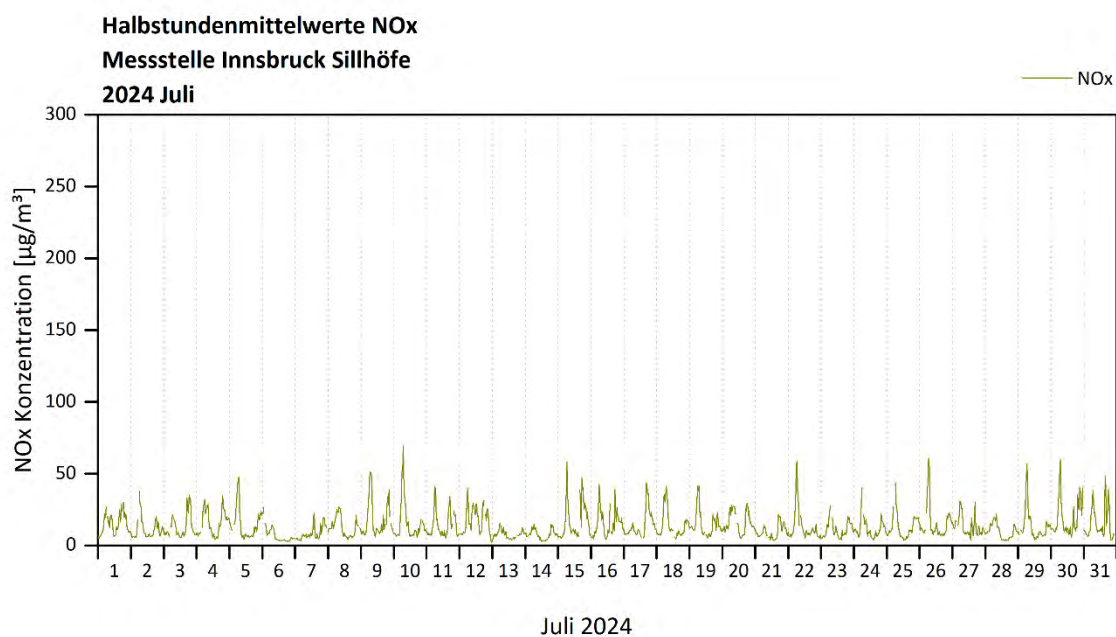


Innsbruck Sillhöfe Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

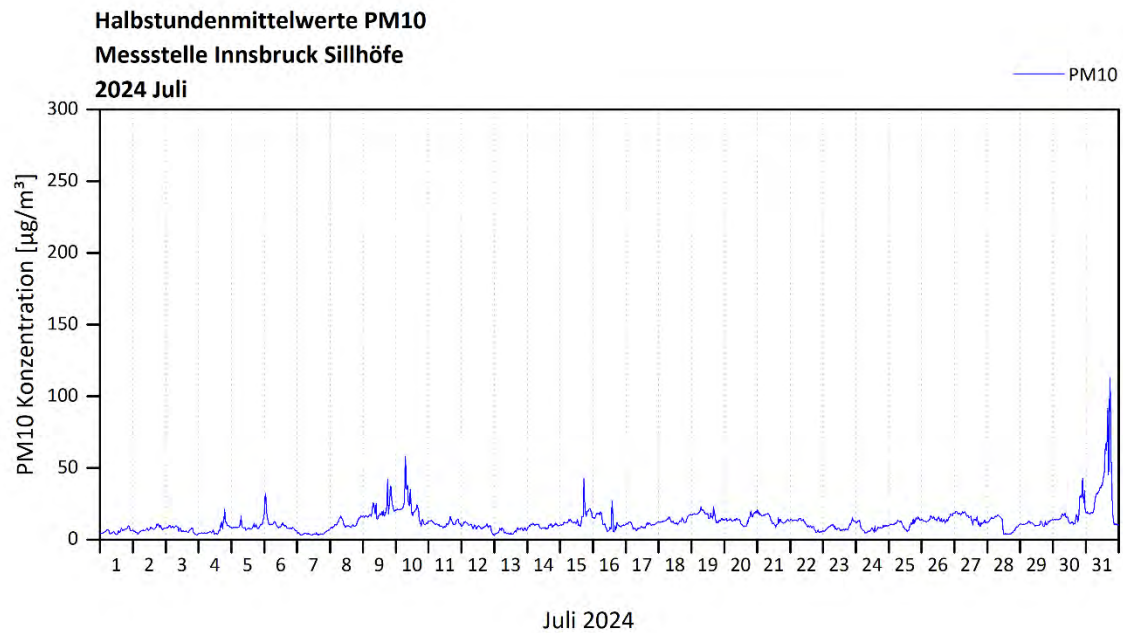
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



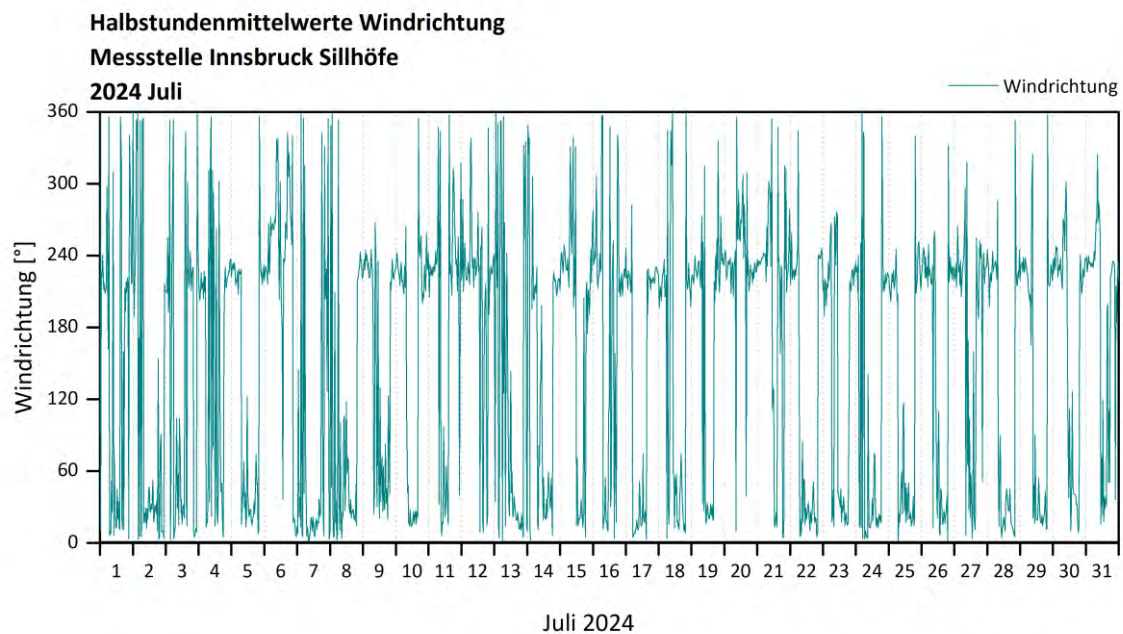
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



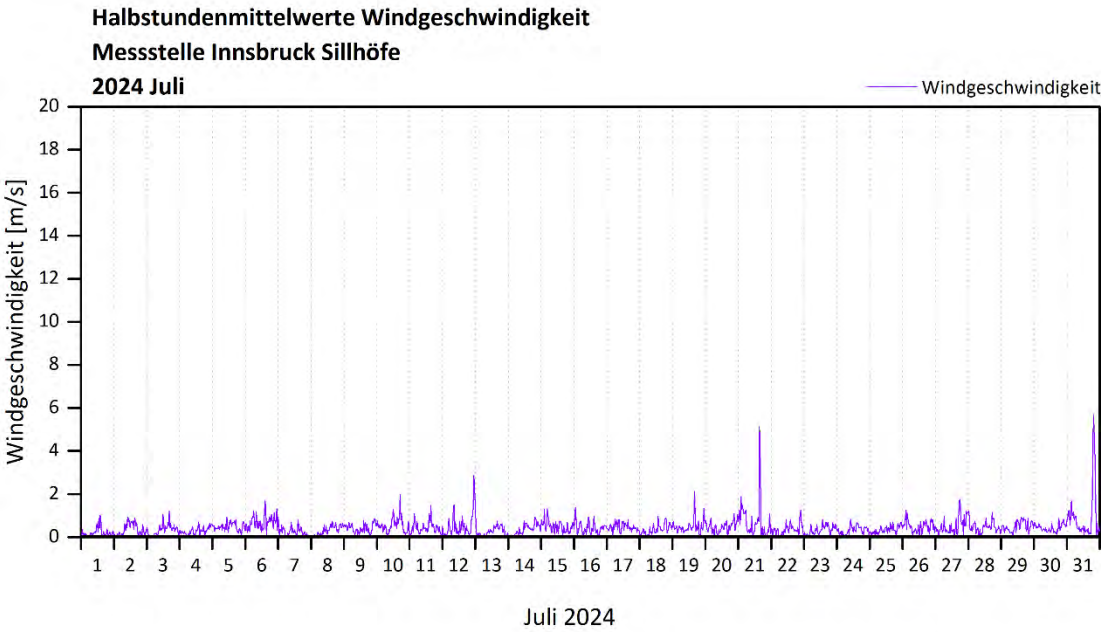
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



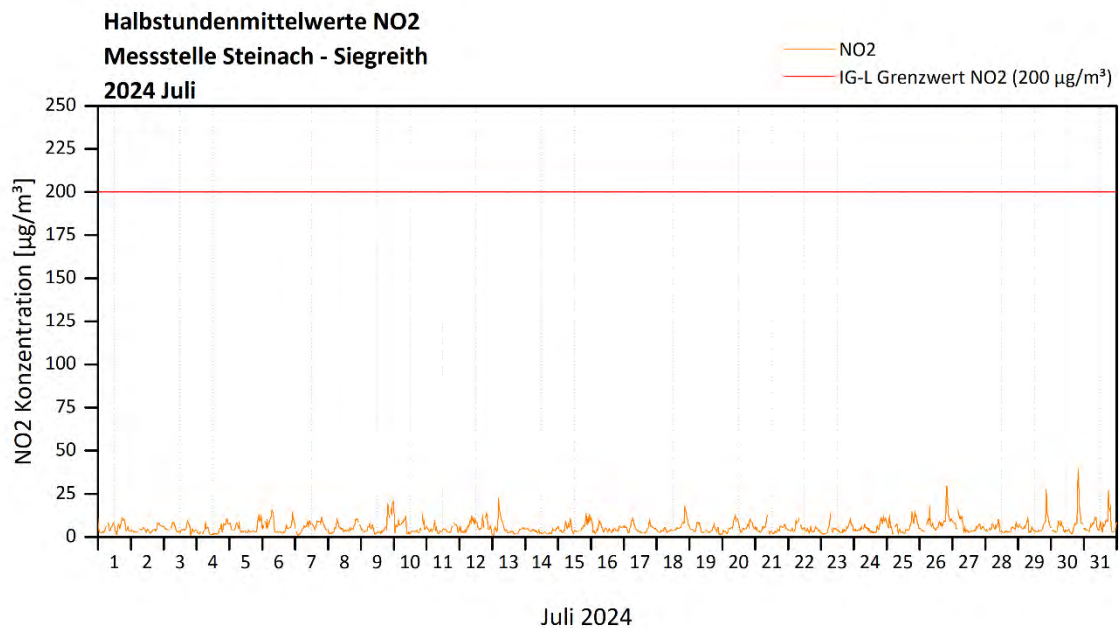
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



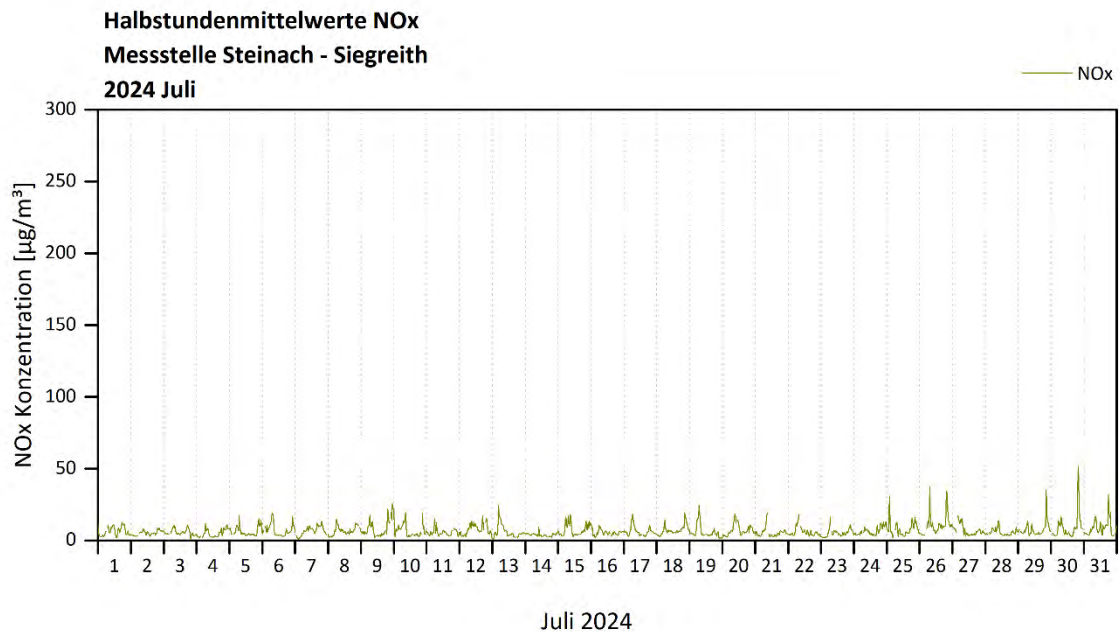
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

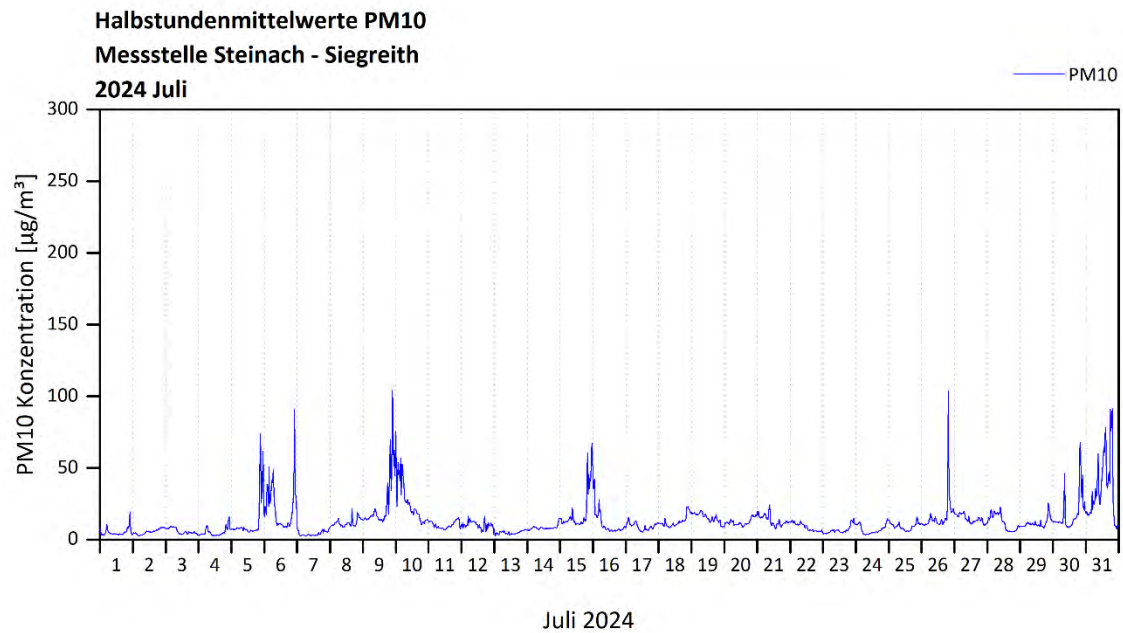
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



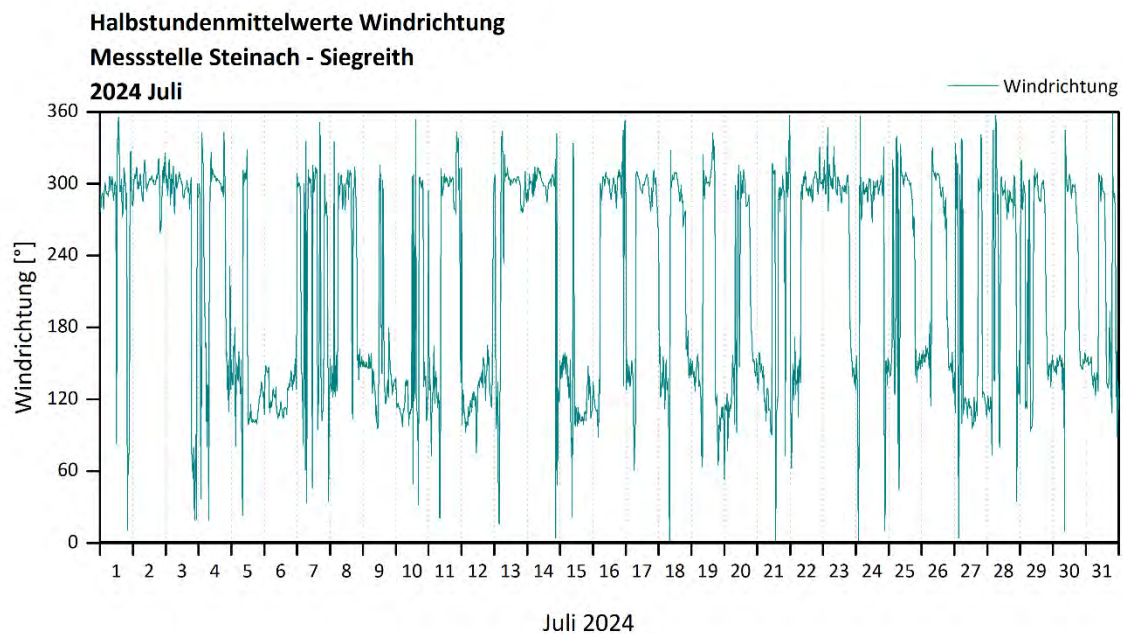
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



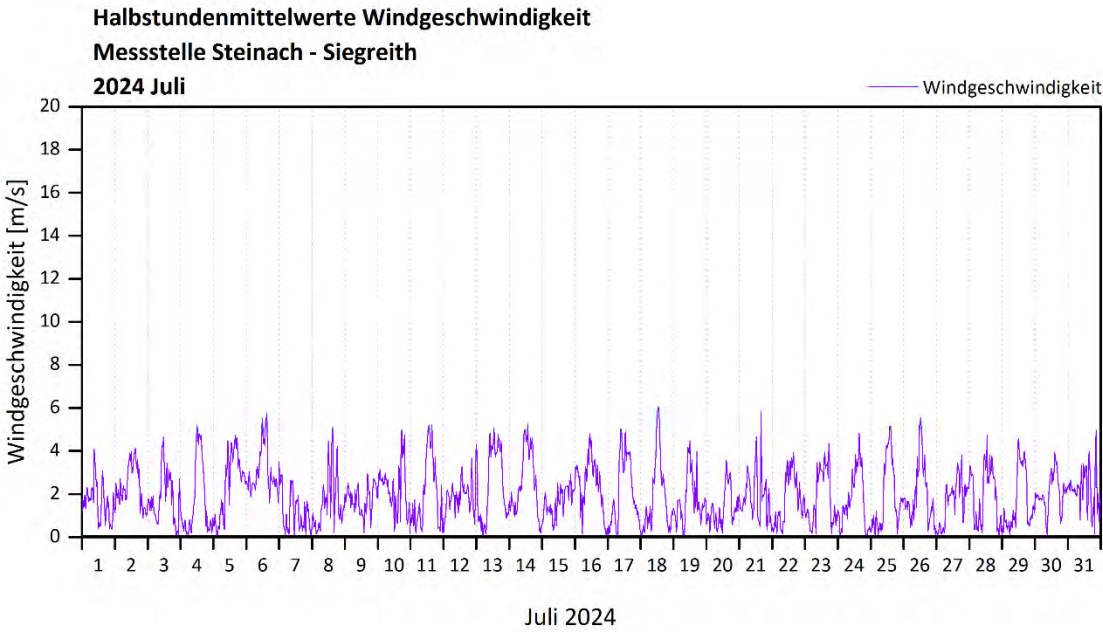
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

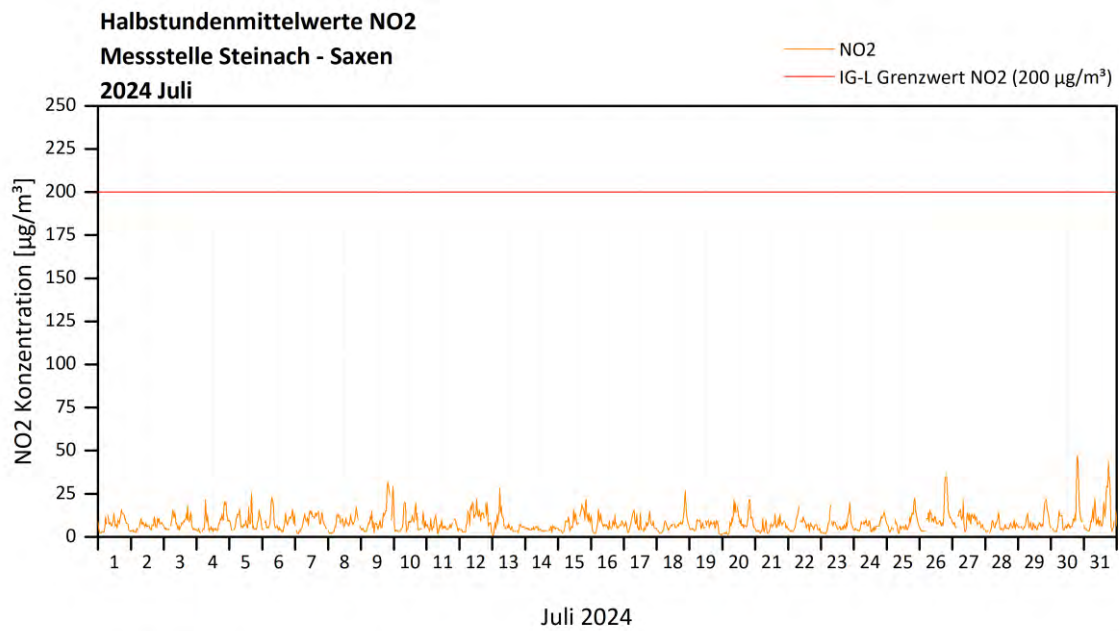


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

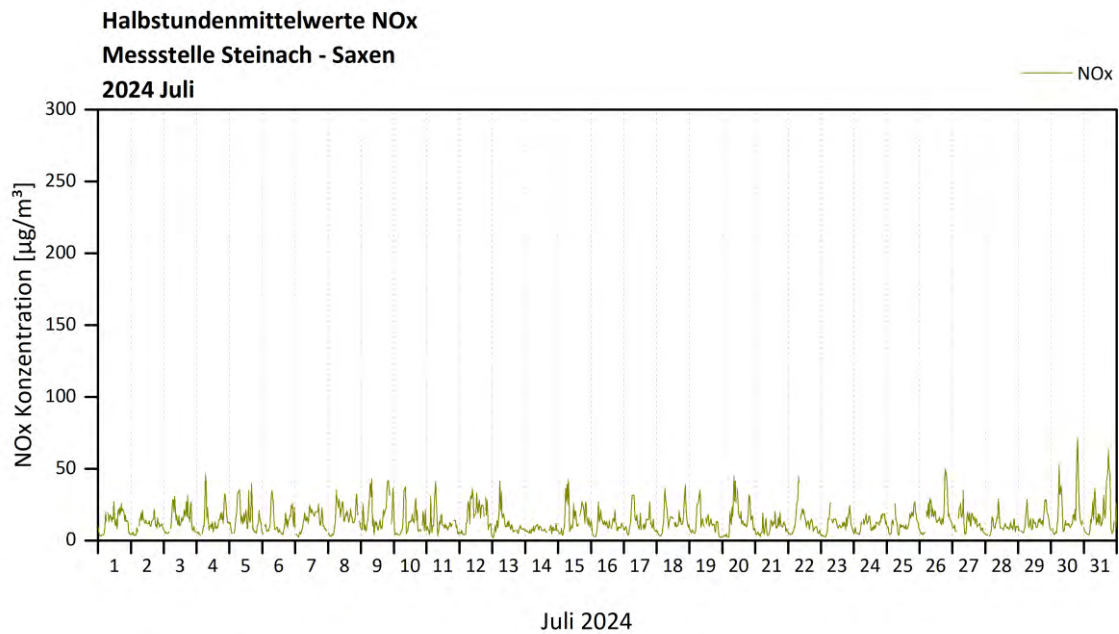


Steinach - Saxen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

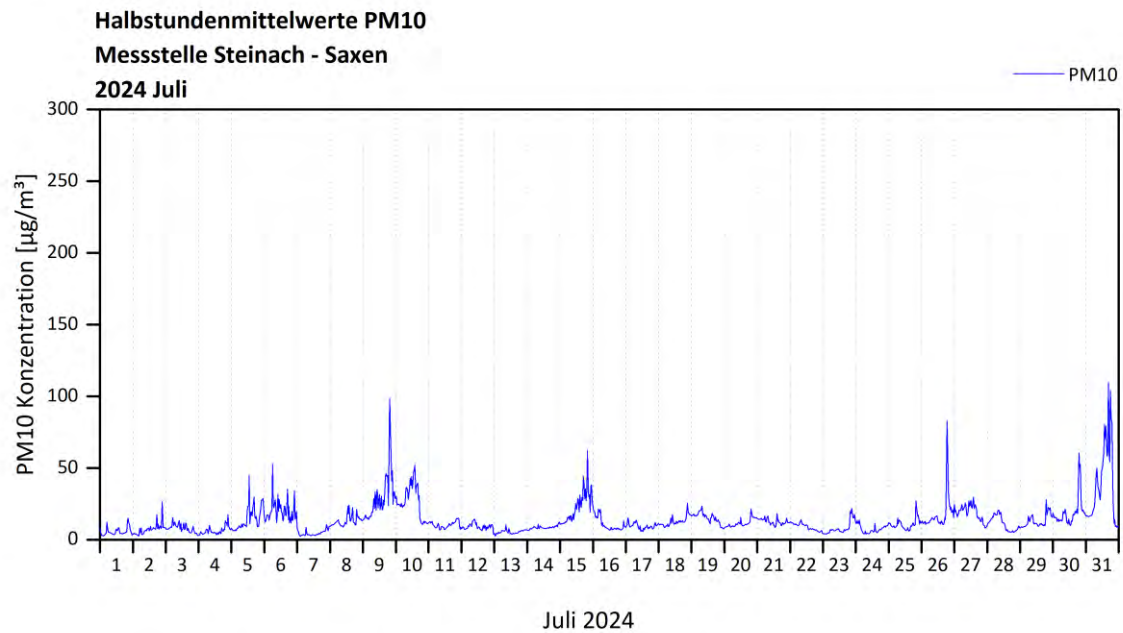
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



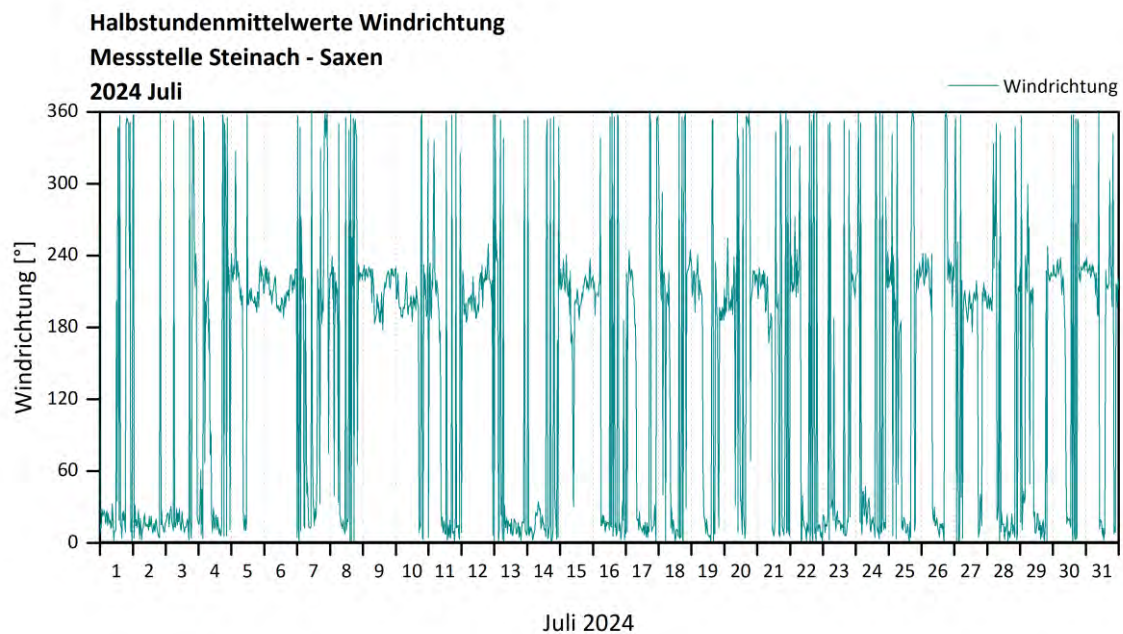
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



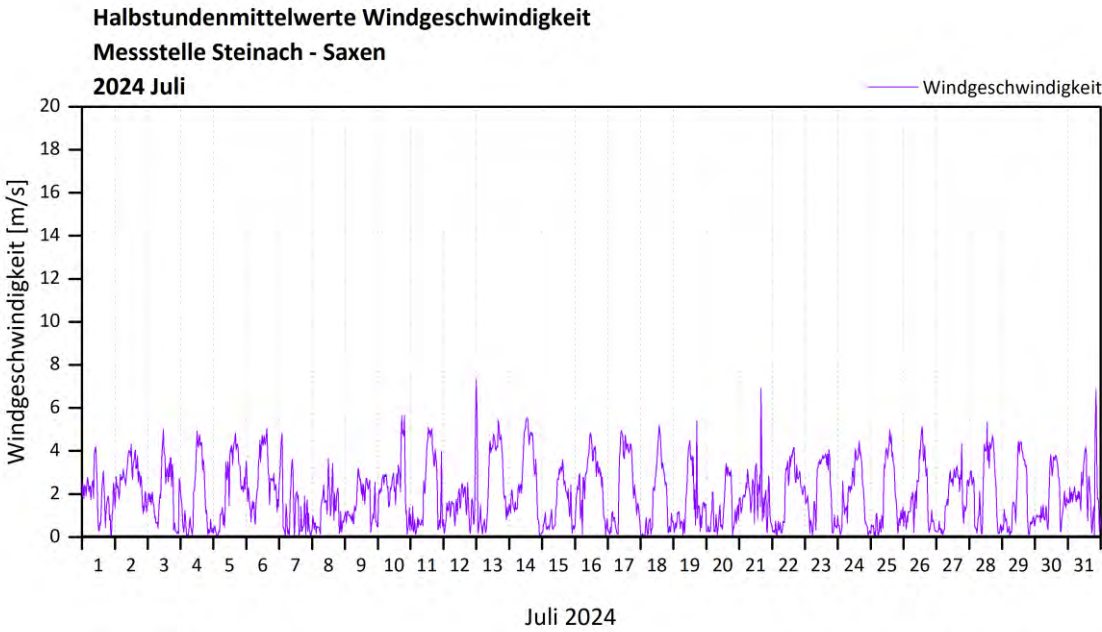
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



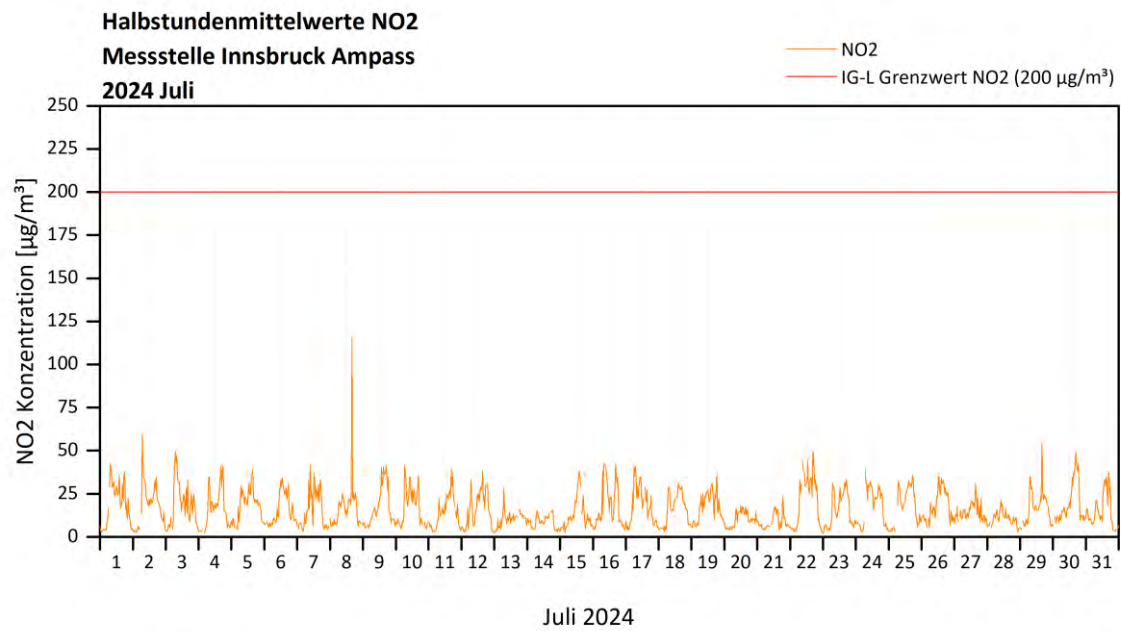
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



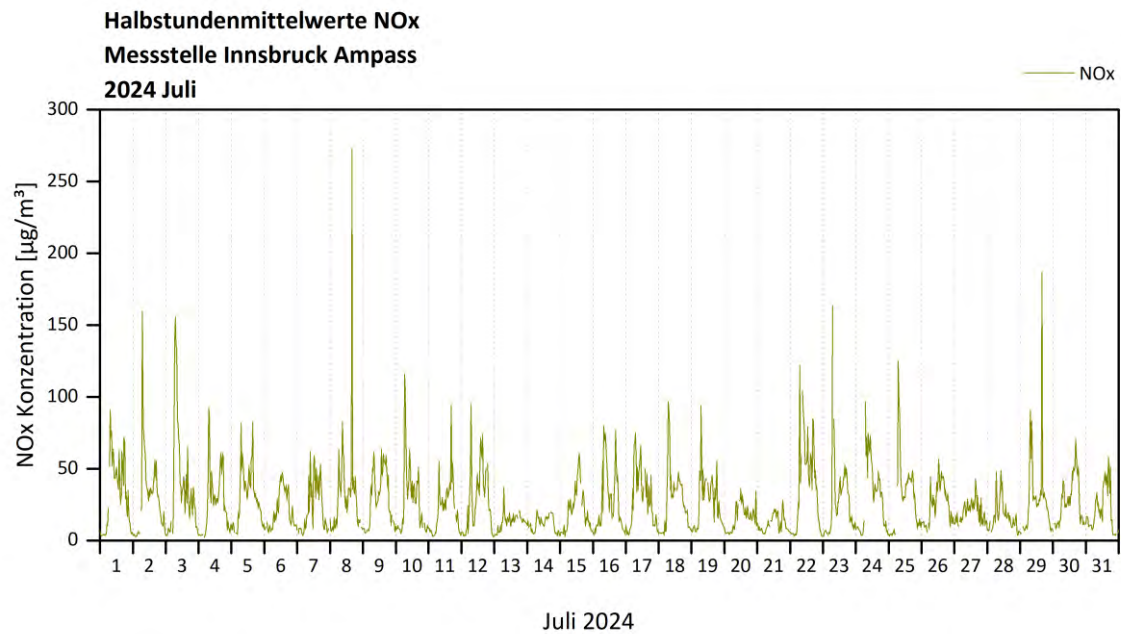
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

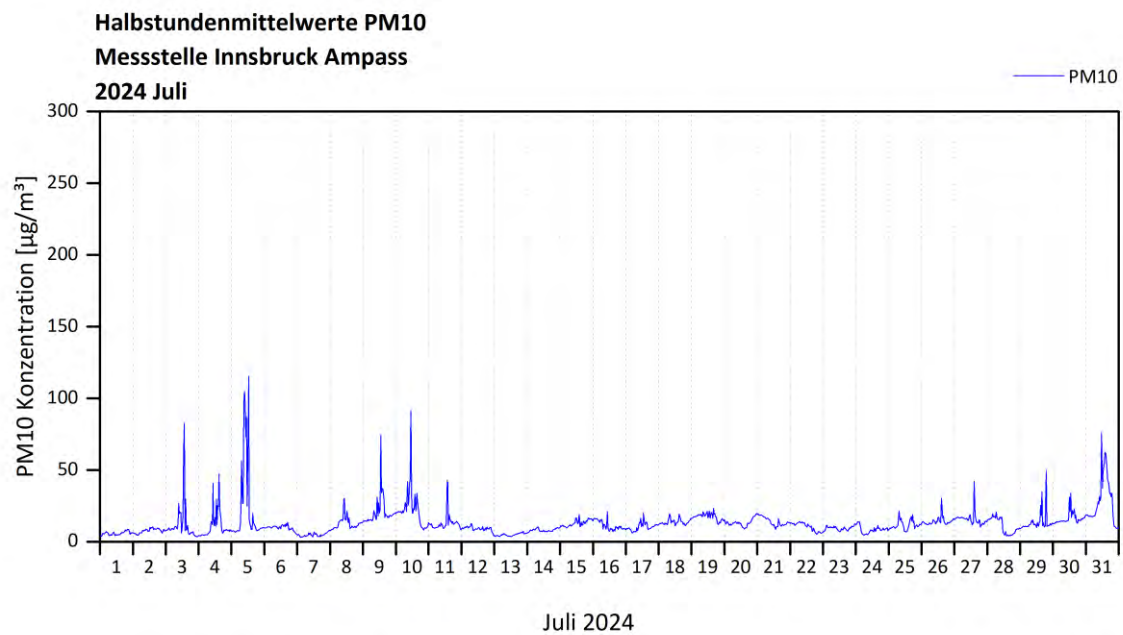
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



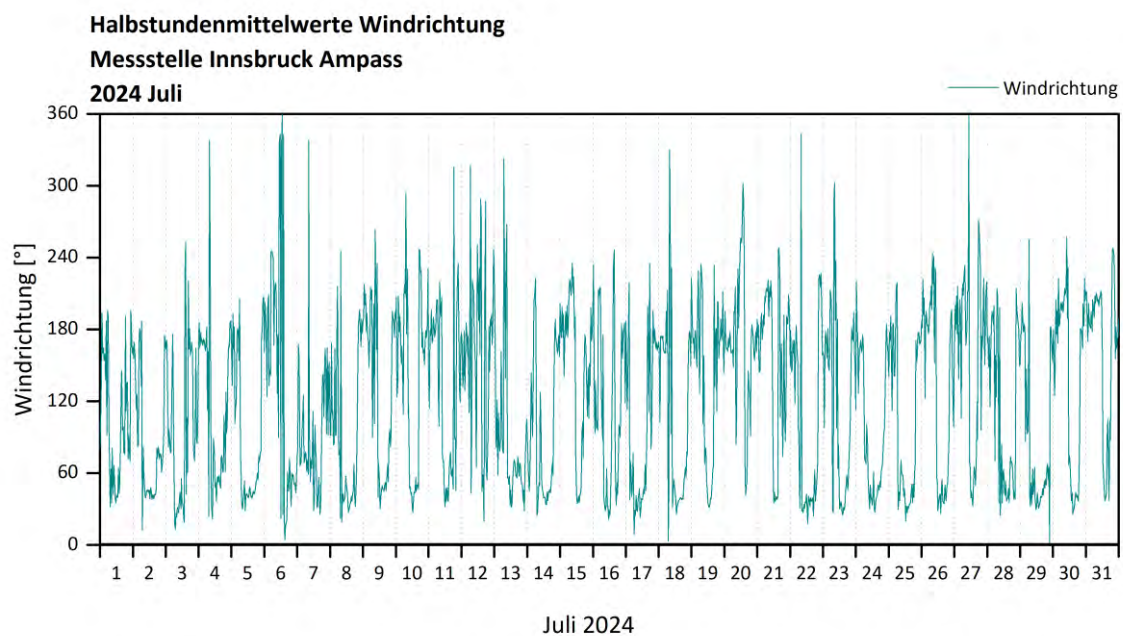
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



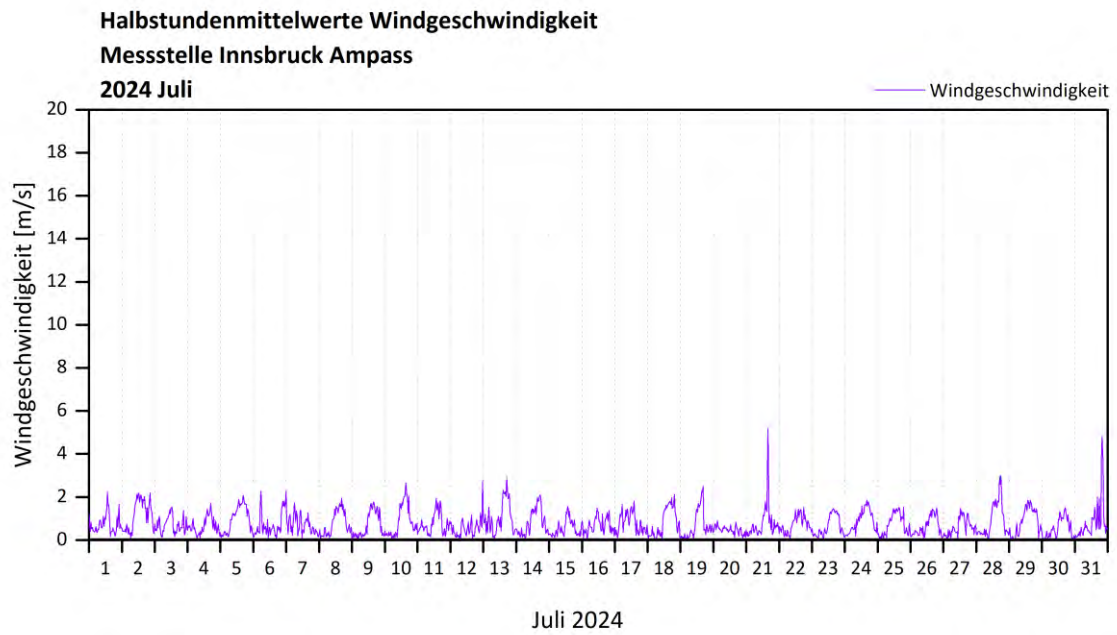
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

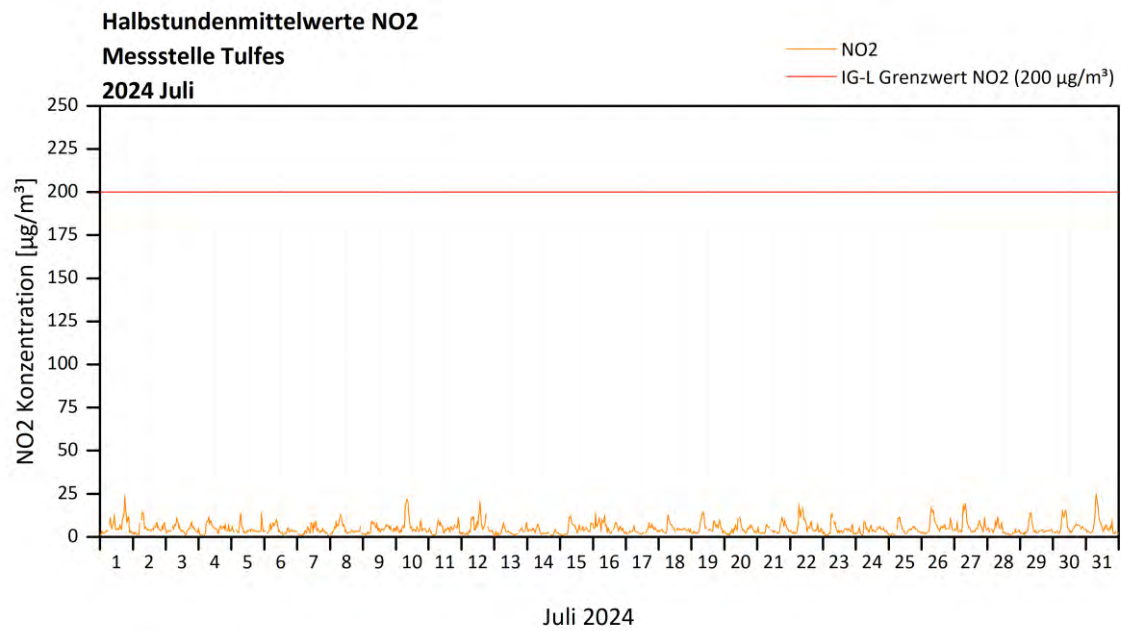


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

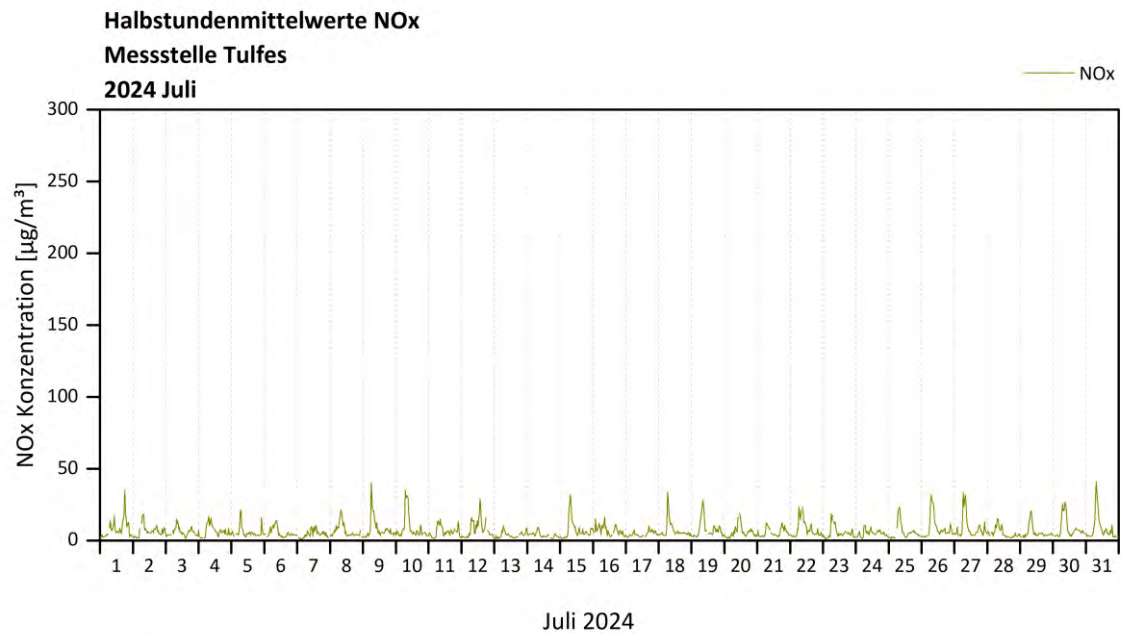


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

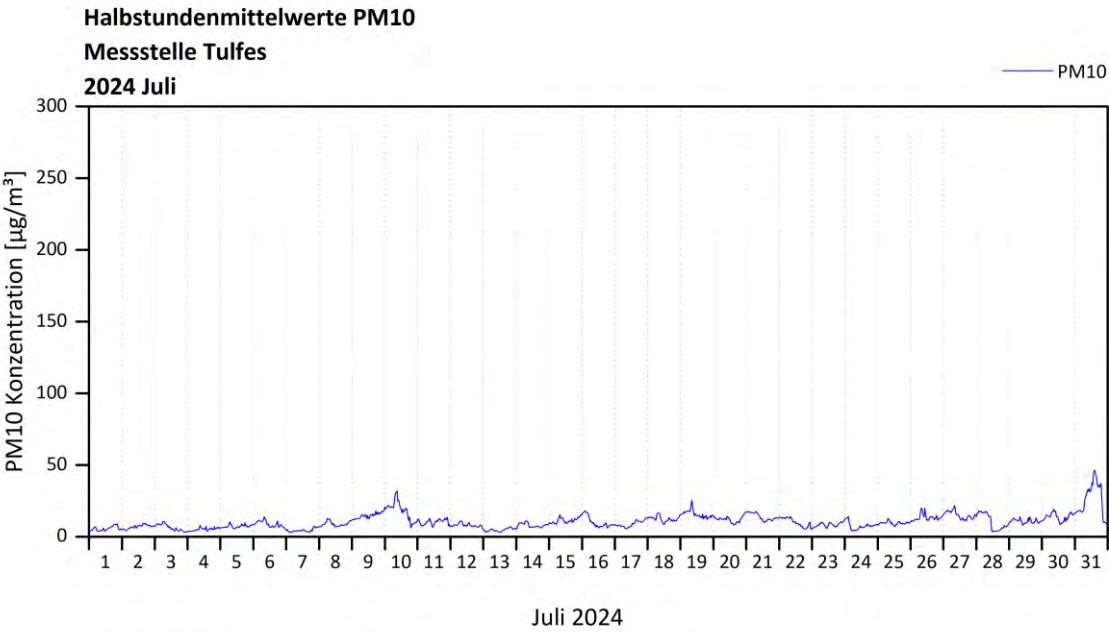
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



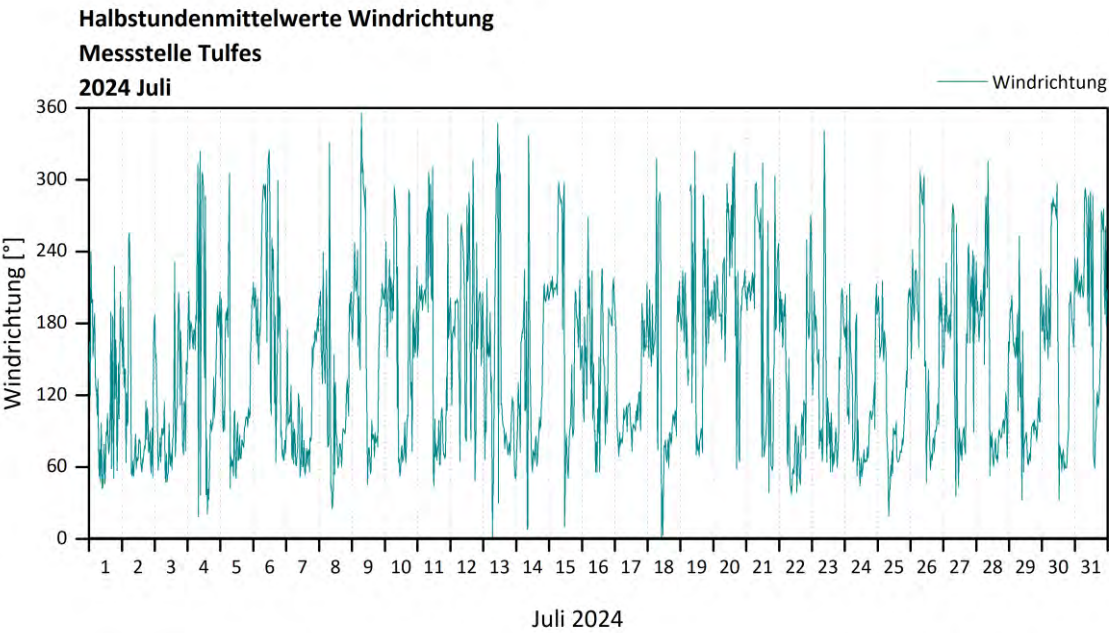
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



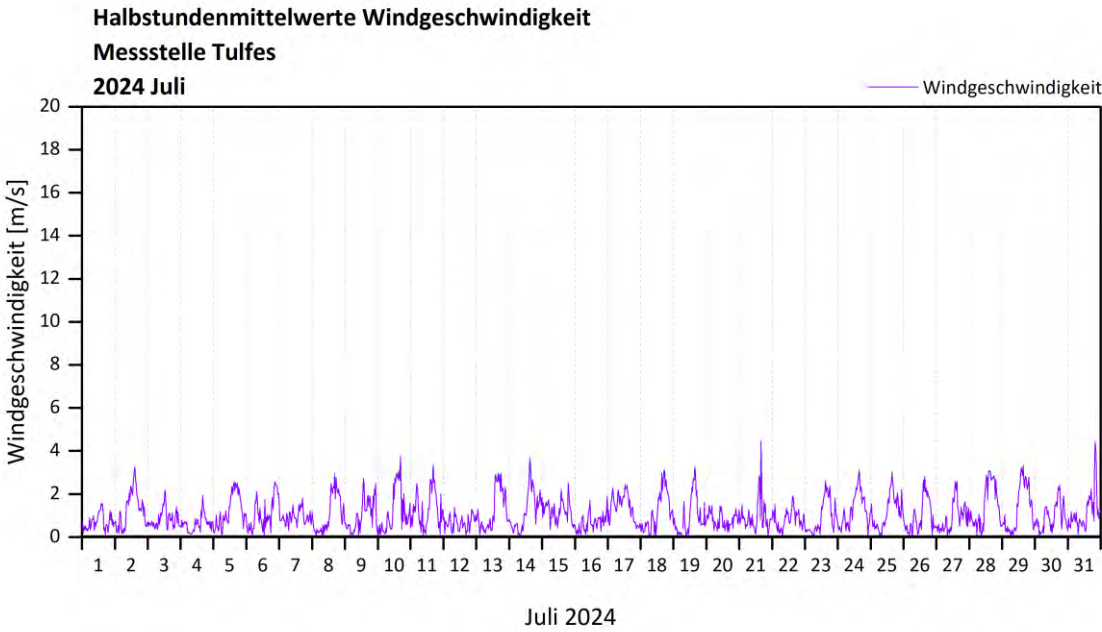
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



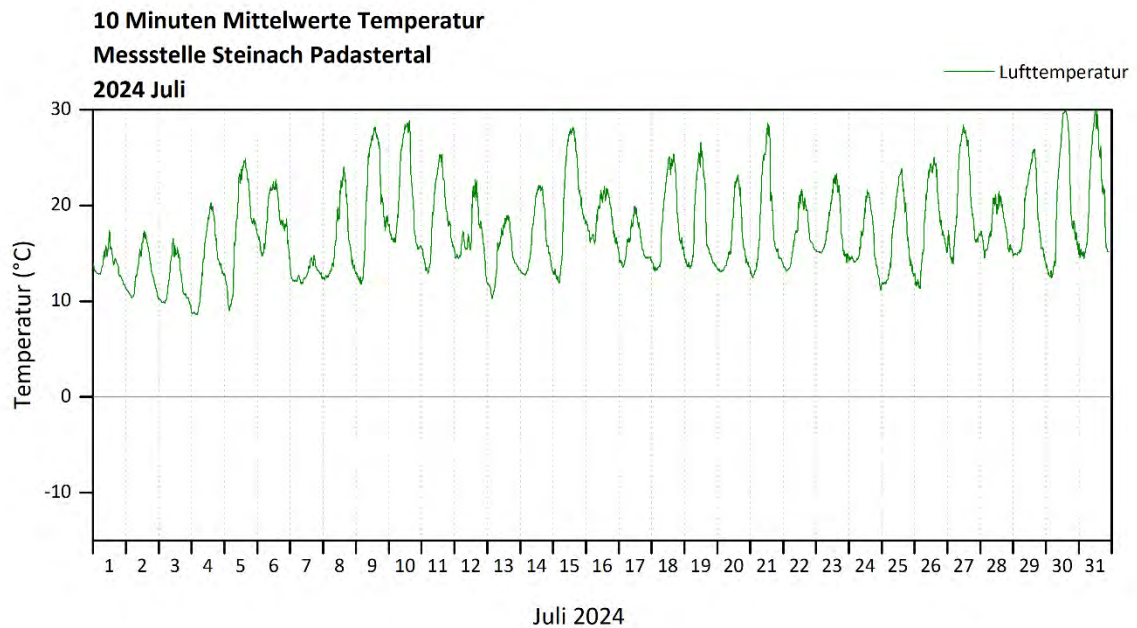
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



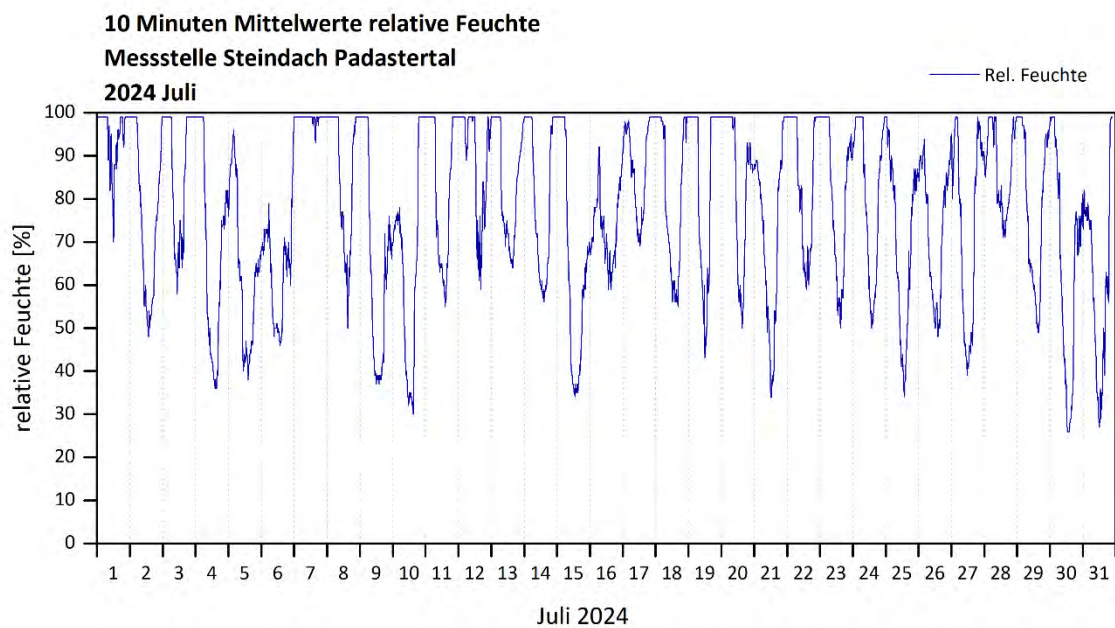
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

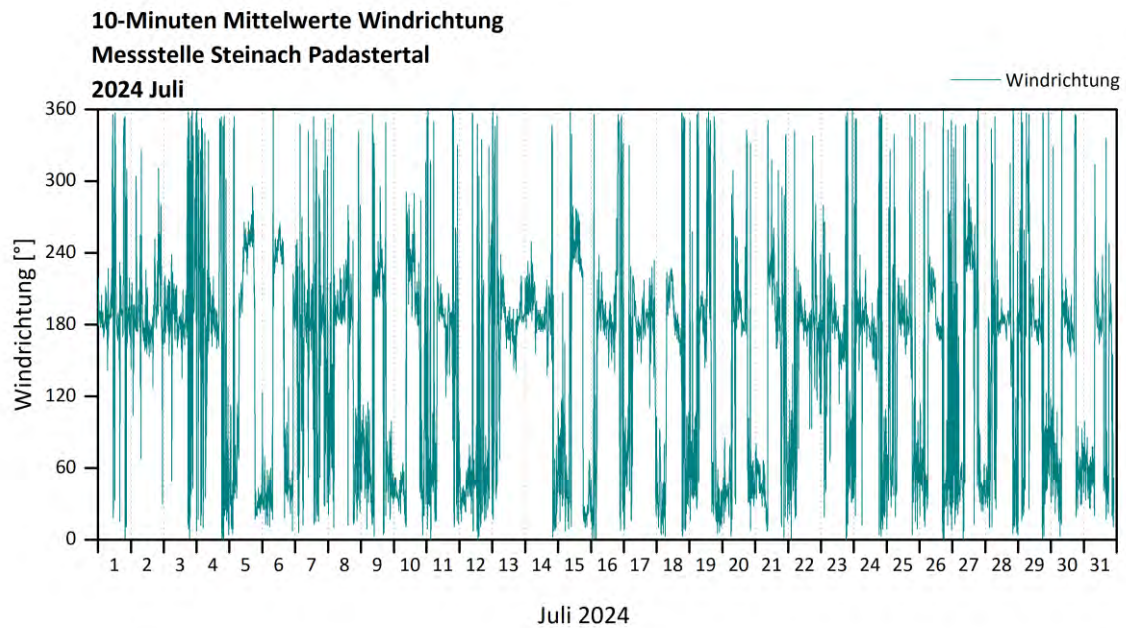
Temperatur / Temperatura dell'aria



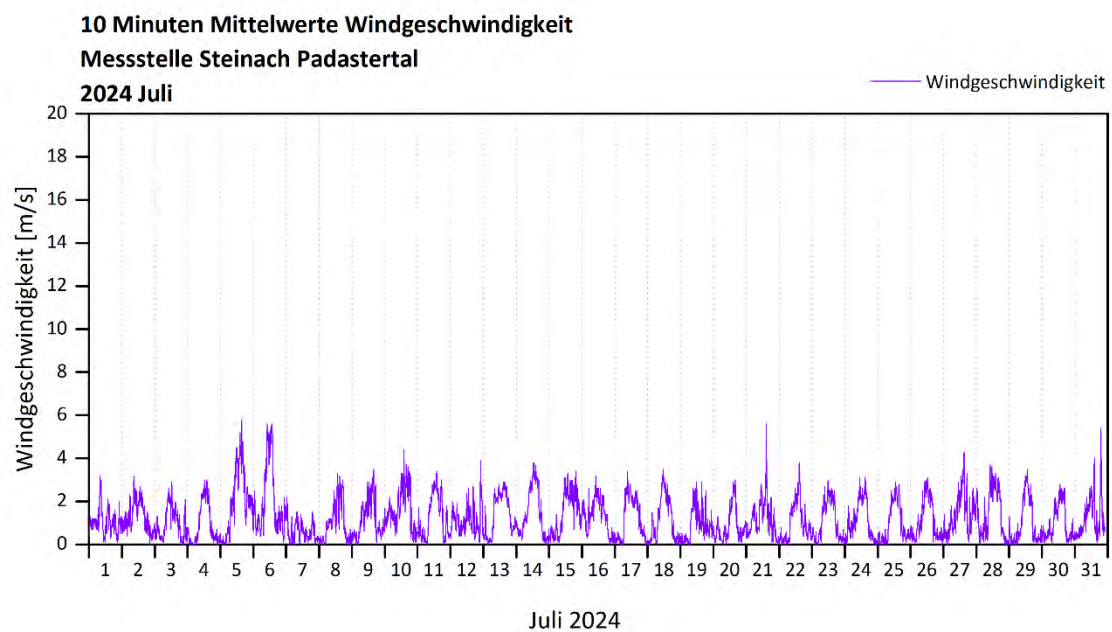
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

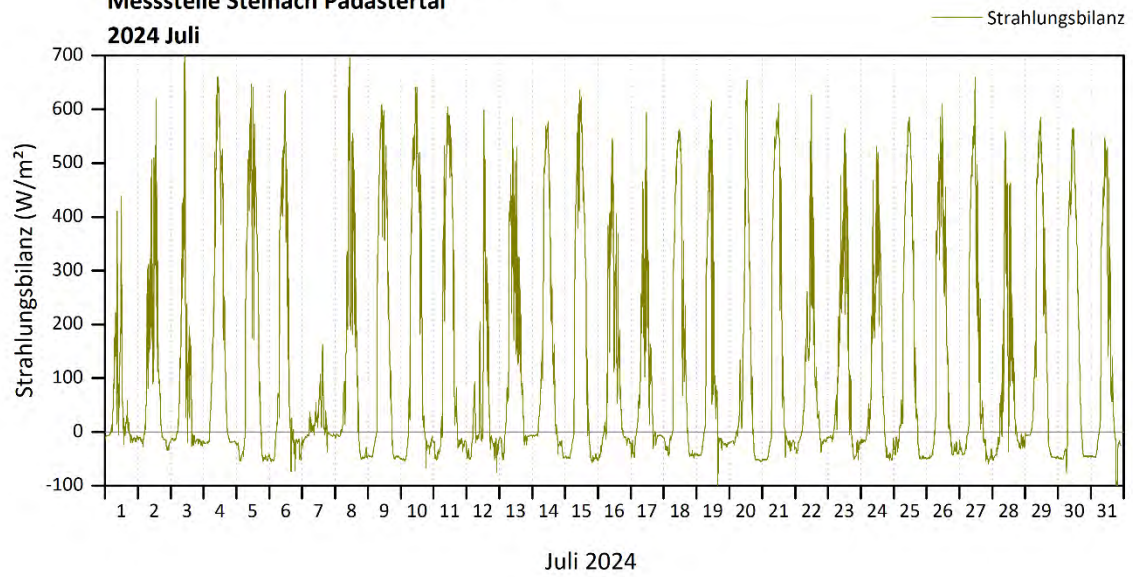


Strahlungsbilanz / Radiazione

10 Minuten Mittelwerte Strahlungsbilanz

Messstelle Steinach Padastertal

2024 Juli



Monatsbericht August 2024

Relazione mensile agosto 2024

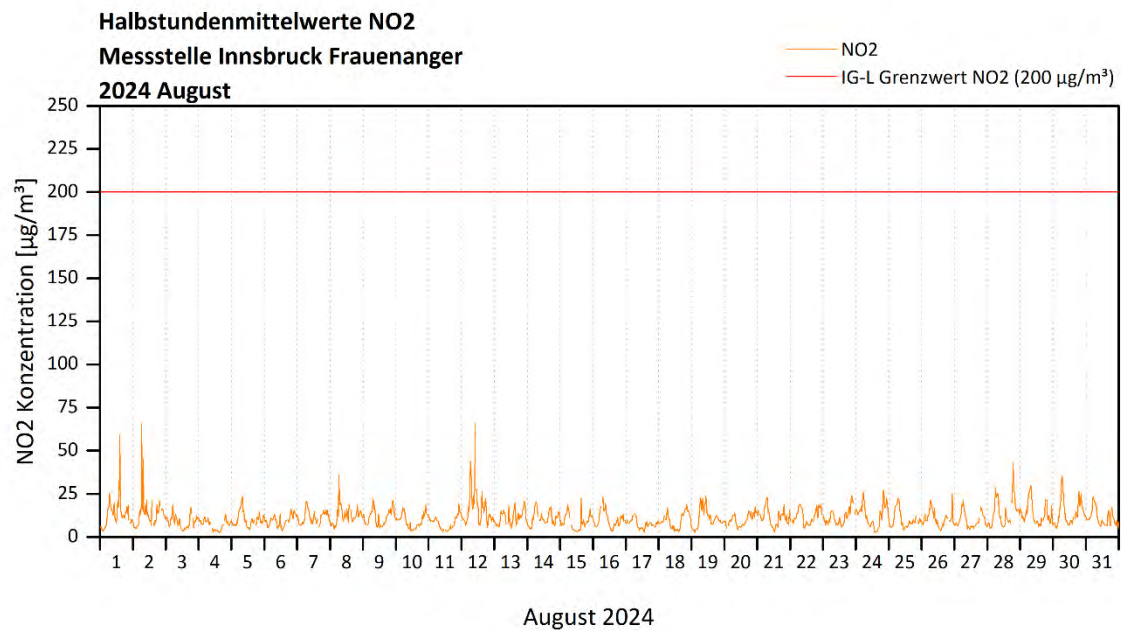
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	66	11.0	16.2	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	42	11.8	15.6	0		0	
Steinach Siegreith	43	6.2	9.8	0		0	
Steinach Saxen	51	8.9	14.9	0		0	
Ampass	53	14.6	19.6	0		0	
Tulfes	23	5.4	7.2	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	262	13.6	27.2	1		0	
Innsbruck Sillhöfe	68	12.7	18.7	0		0	
Steinach Siegreith	83	13.4	21.8	0		0	
Steinach Saxen	126	14.4	25.4	0		0	
Ampass	34	12.4	17.0	0		0	
Tulfes	56	11.7	16.3	0		0	

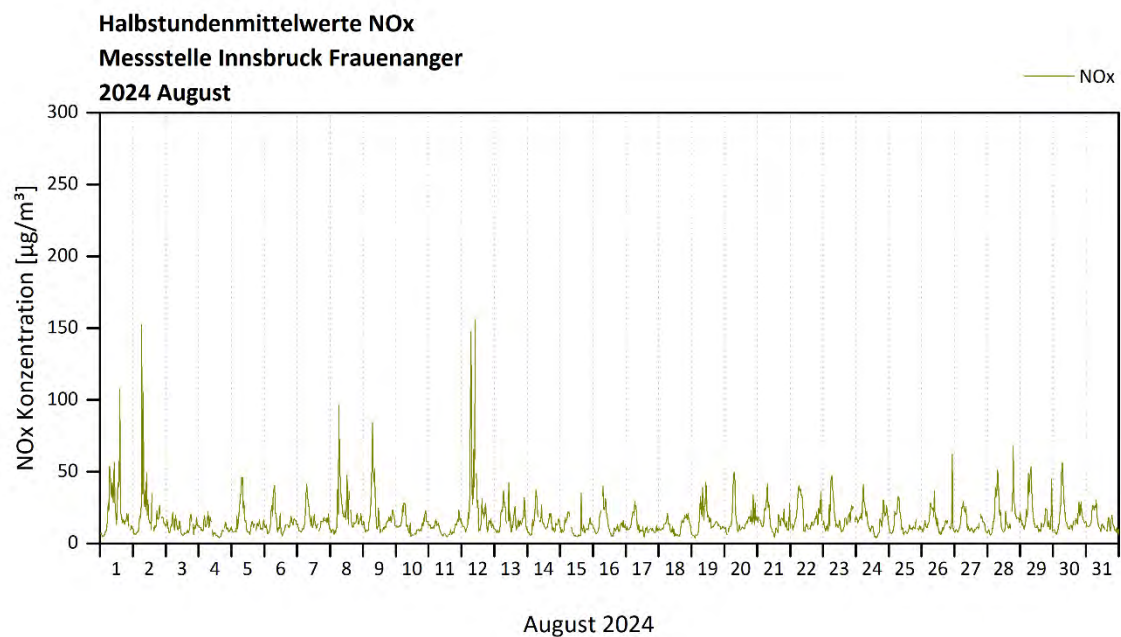
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

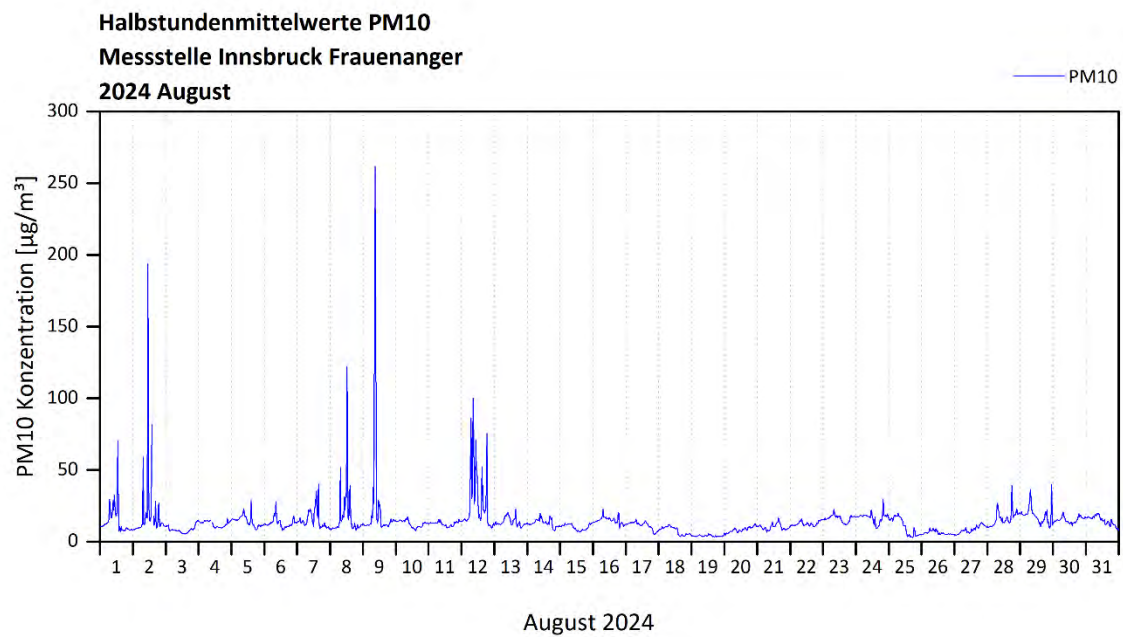
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



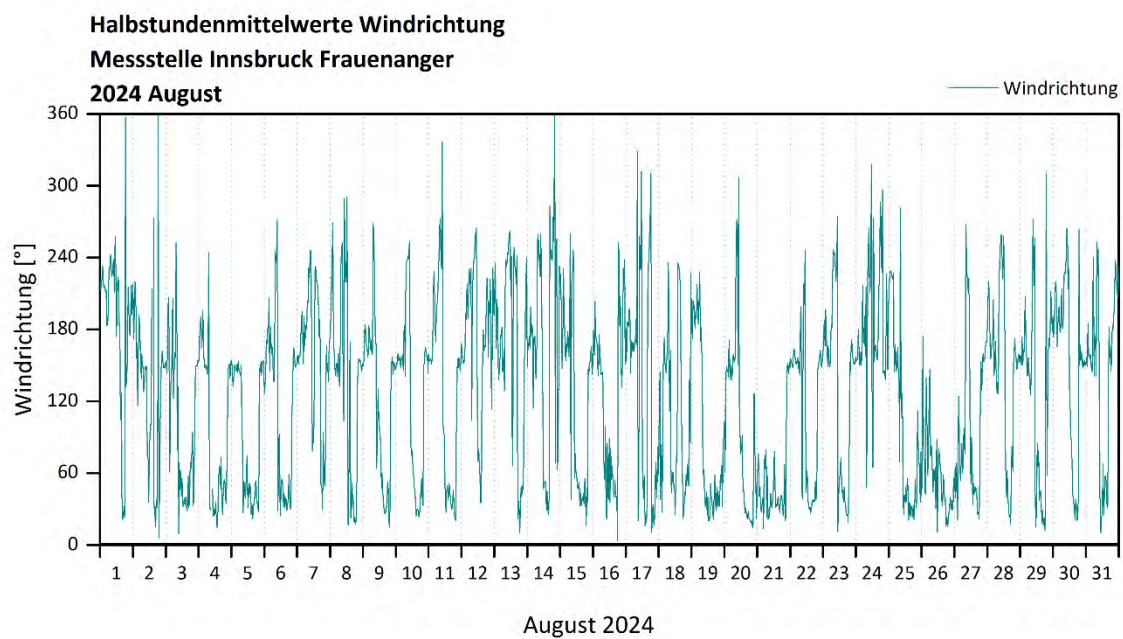
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



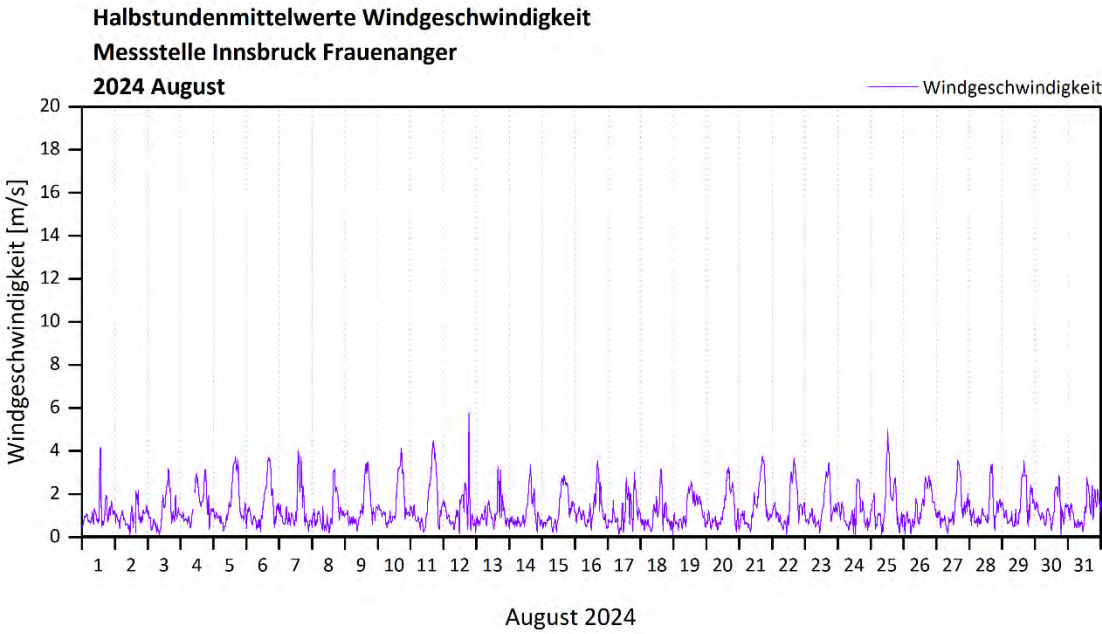
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

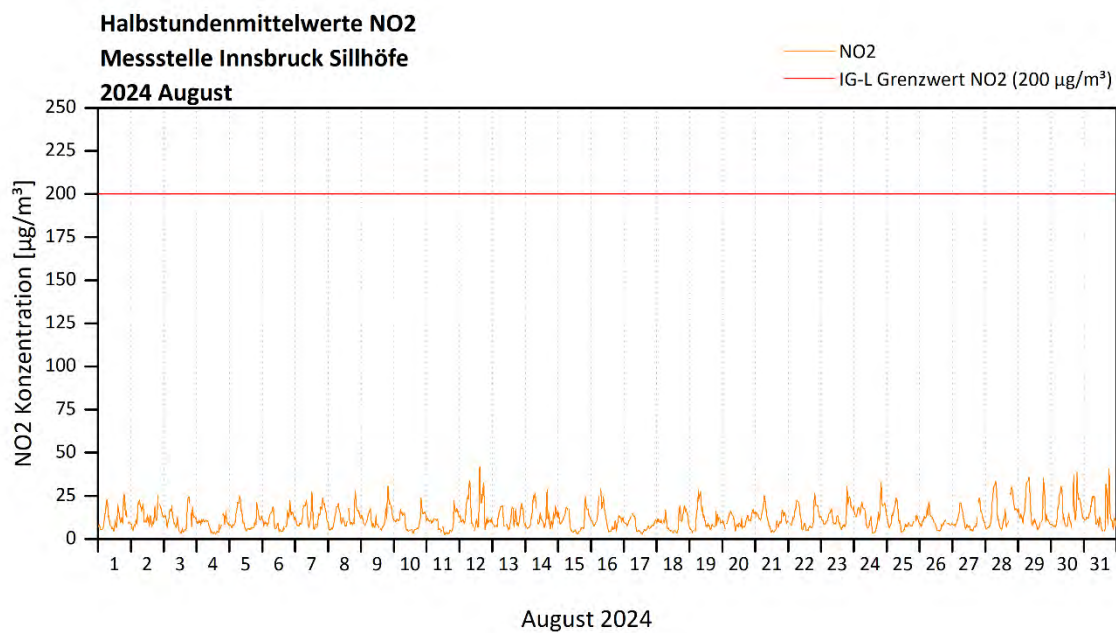


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

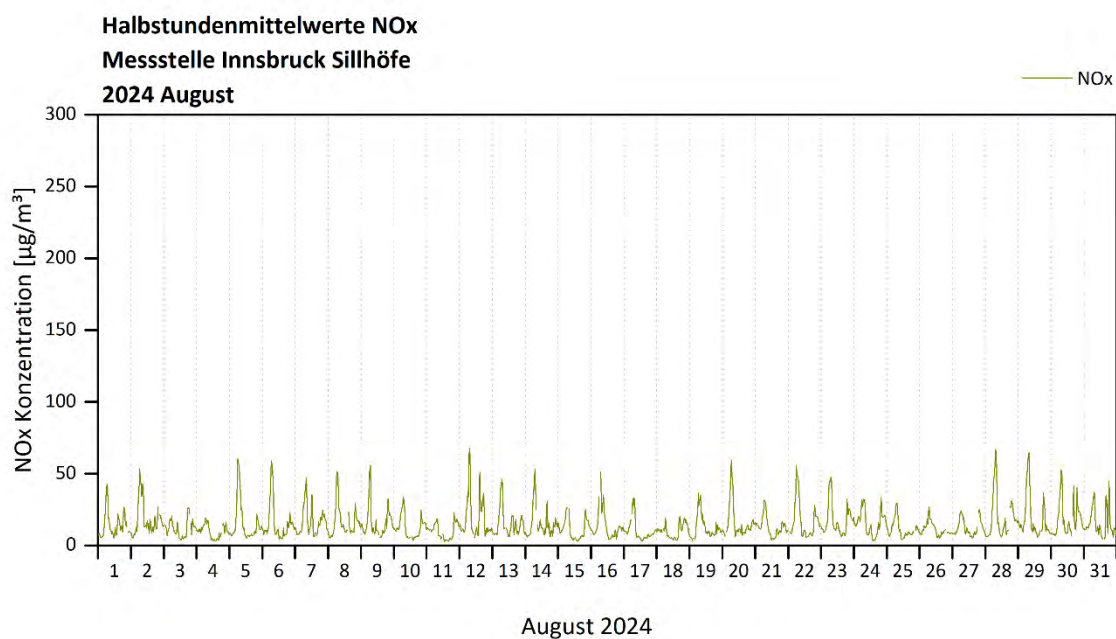


Innsbruck Sillhöfe Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

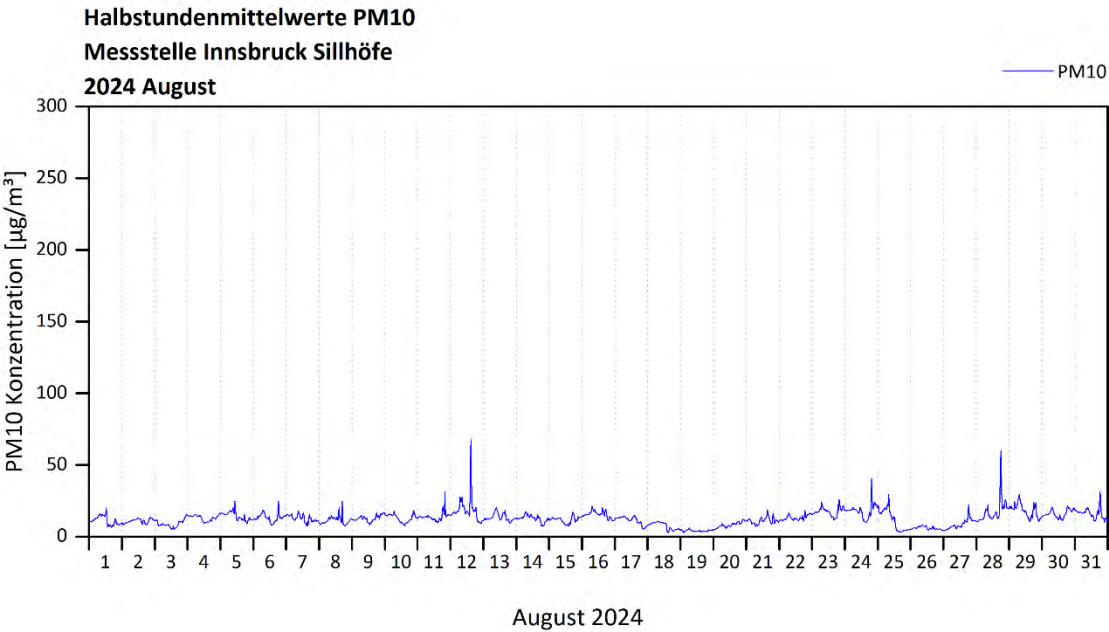
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



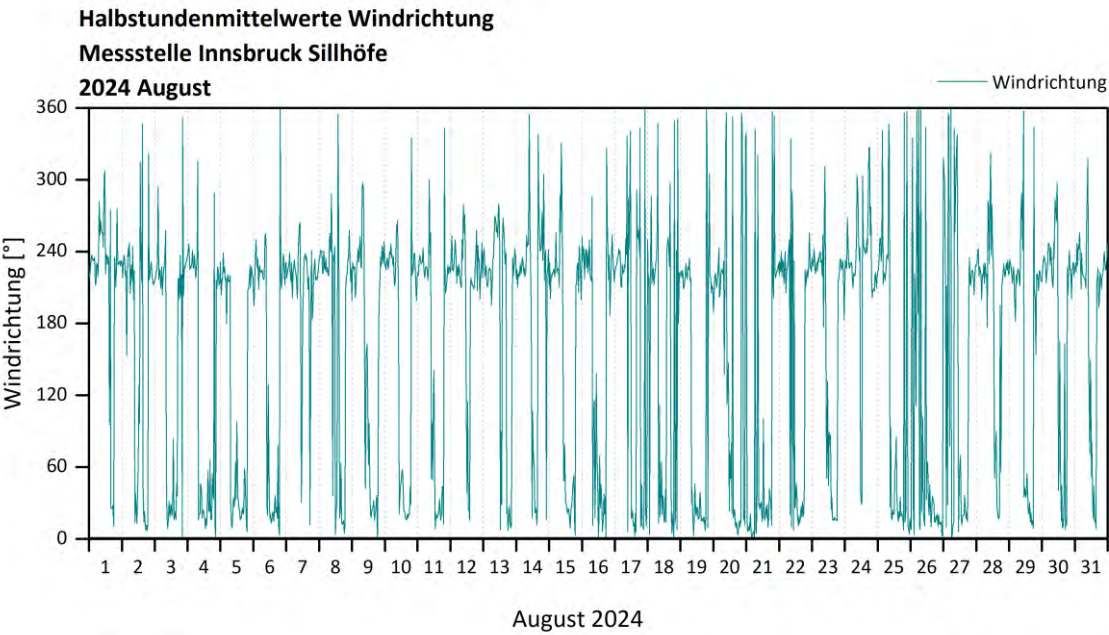
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



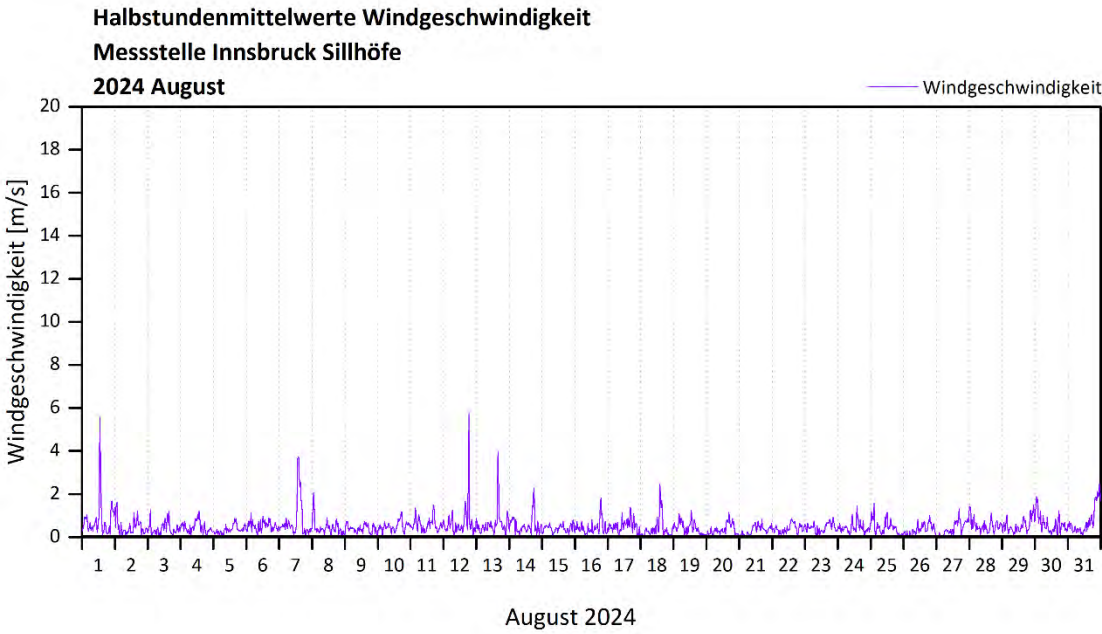
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



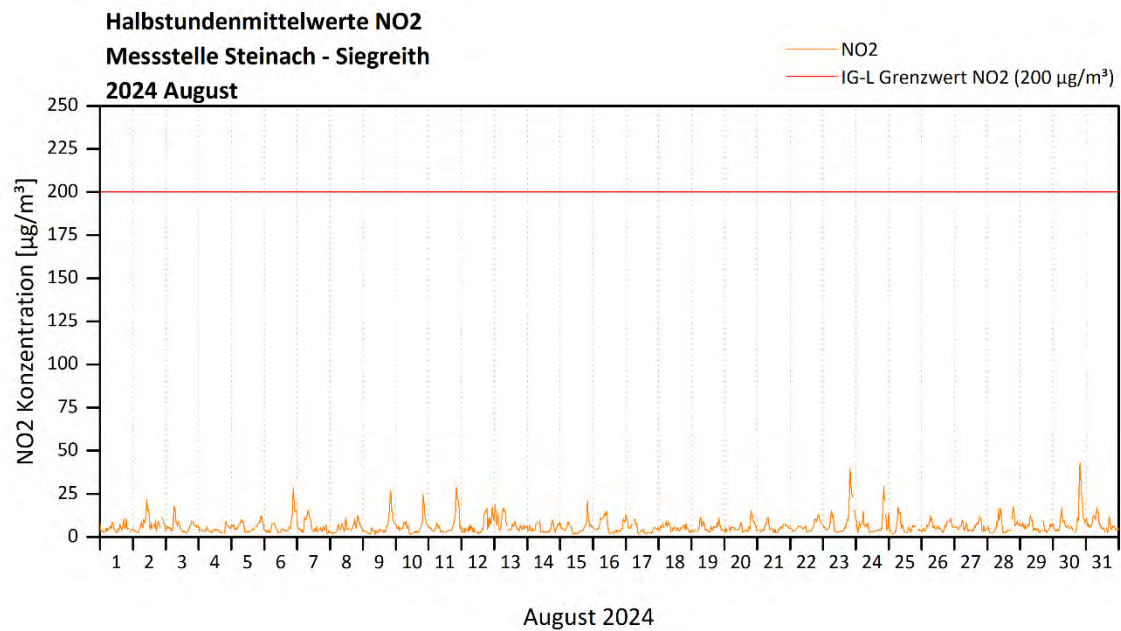
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



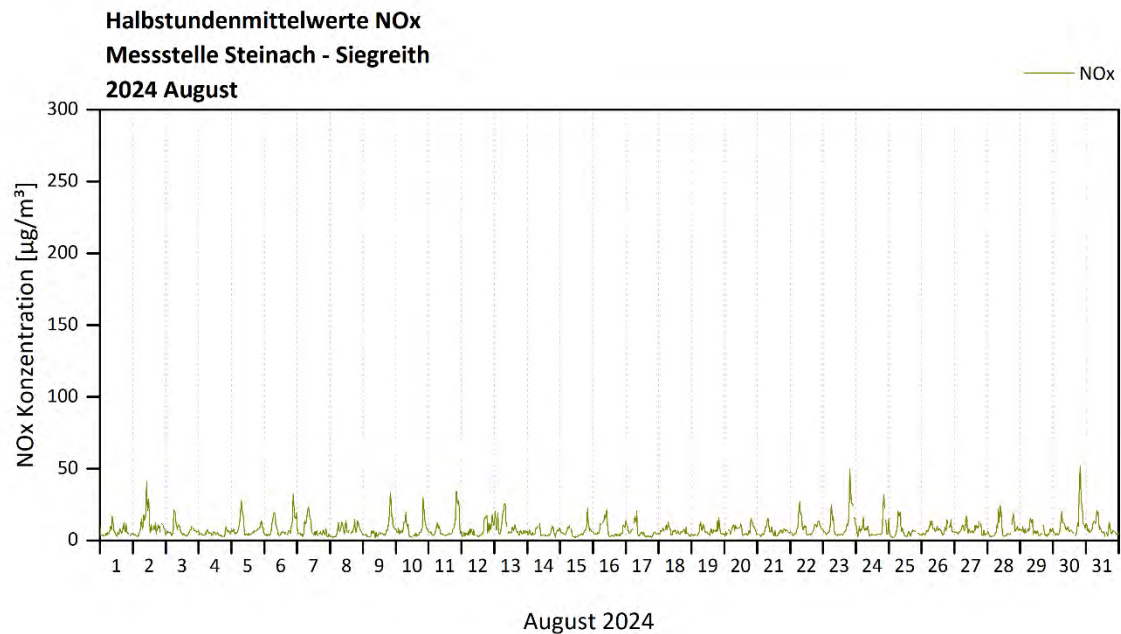
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

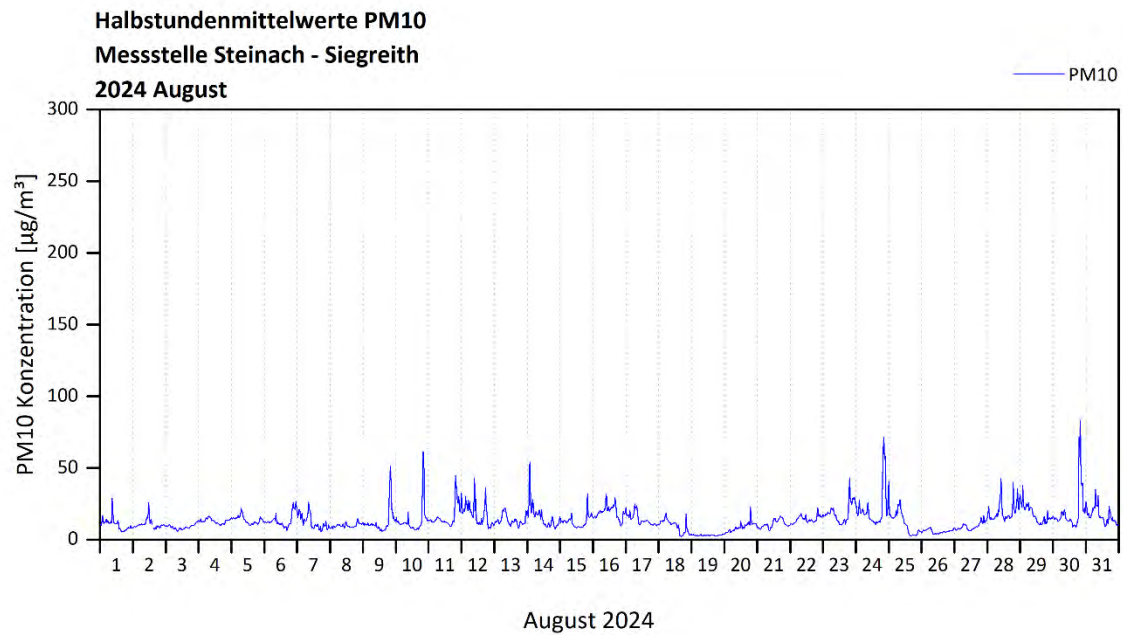
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



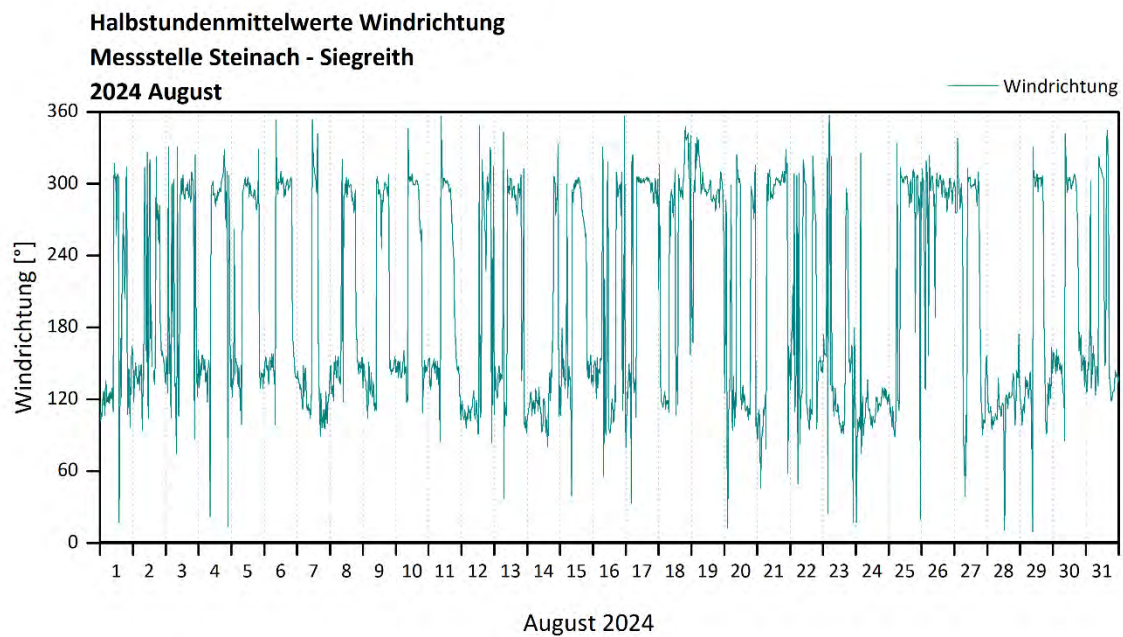
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



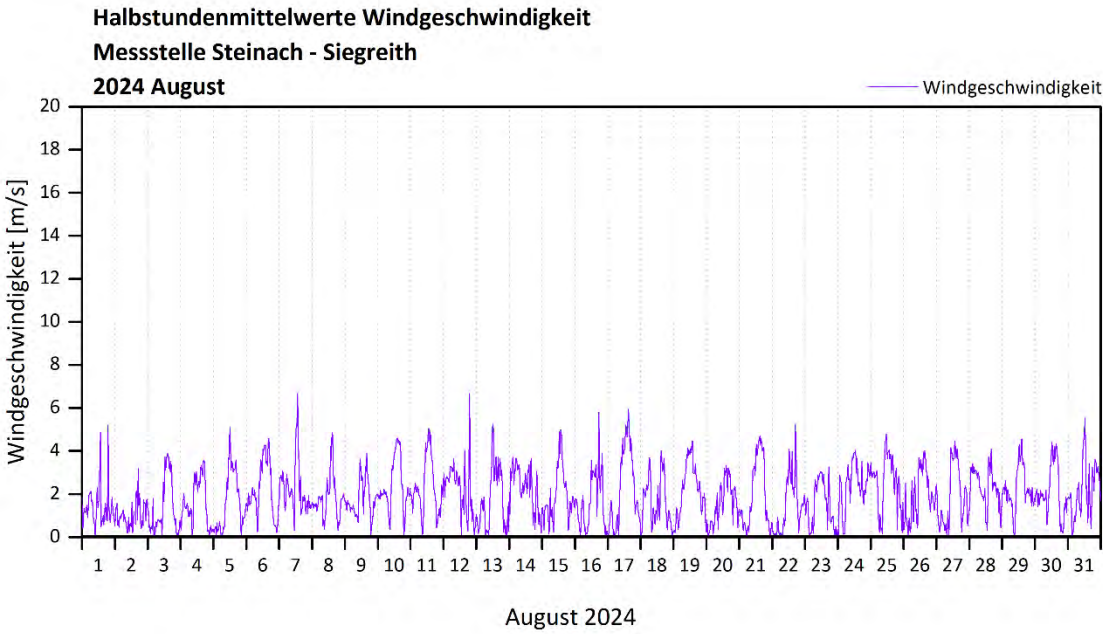
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



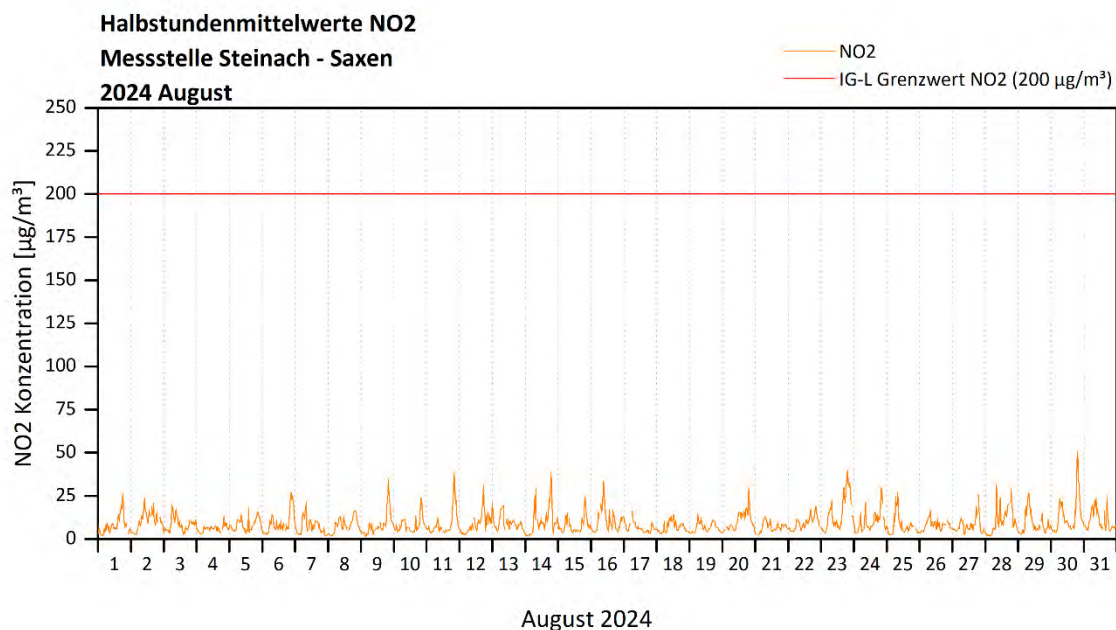
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



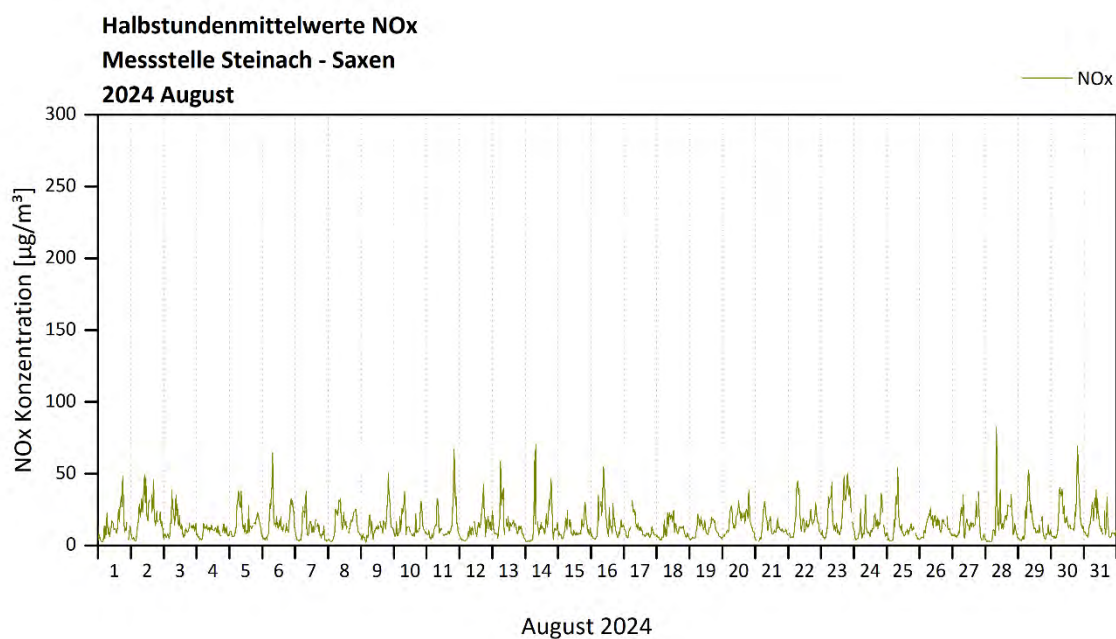
Steinach - Saxen

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

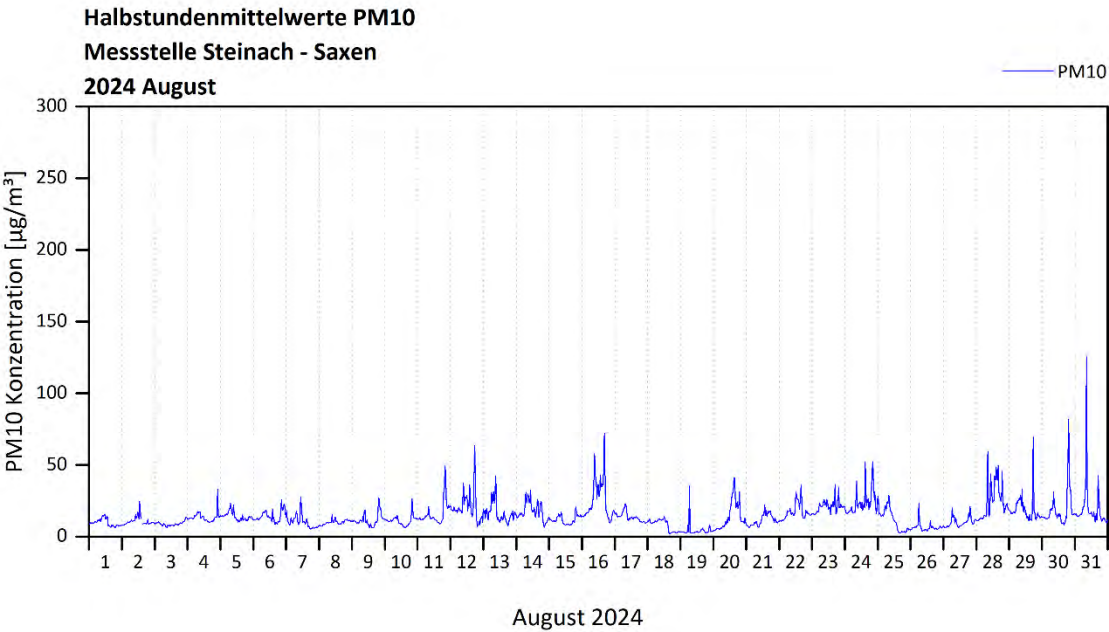
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



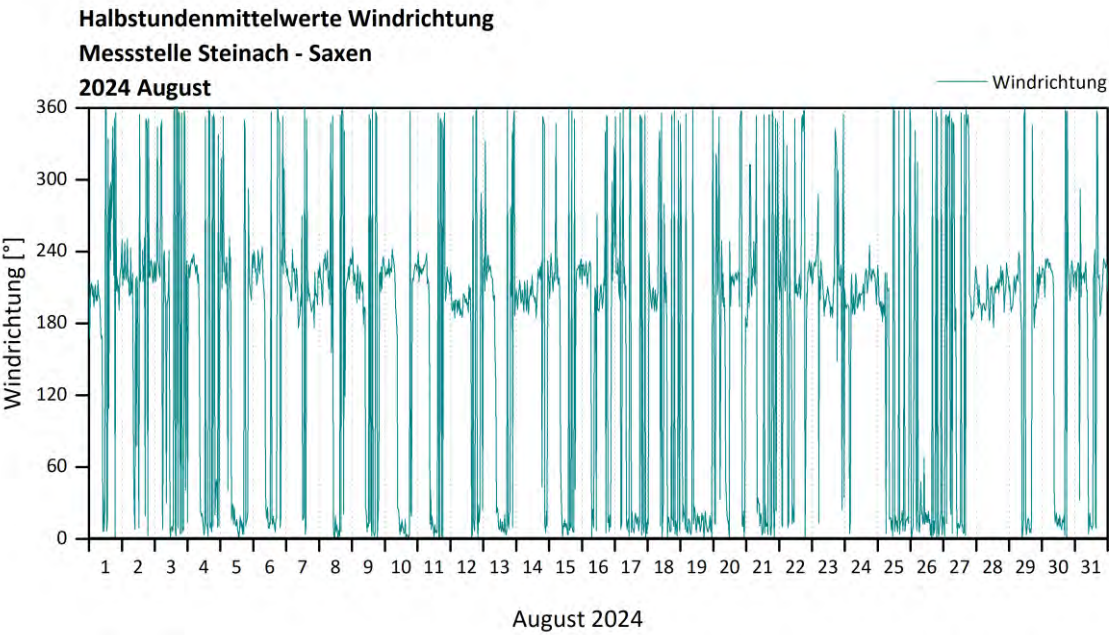
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



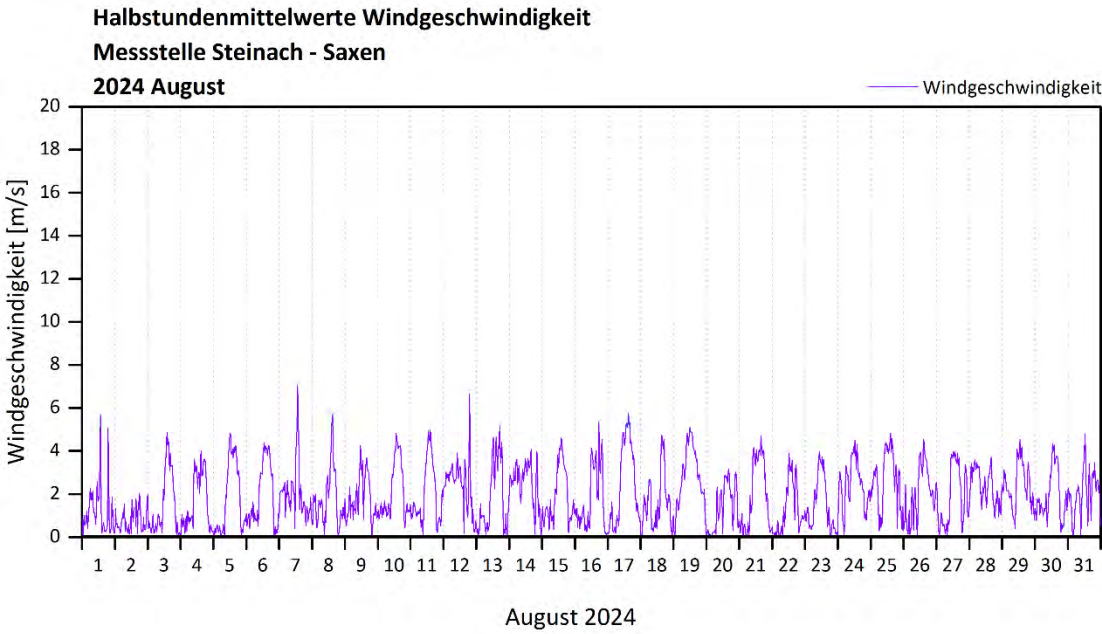
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



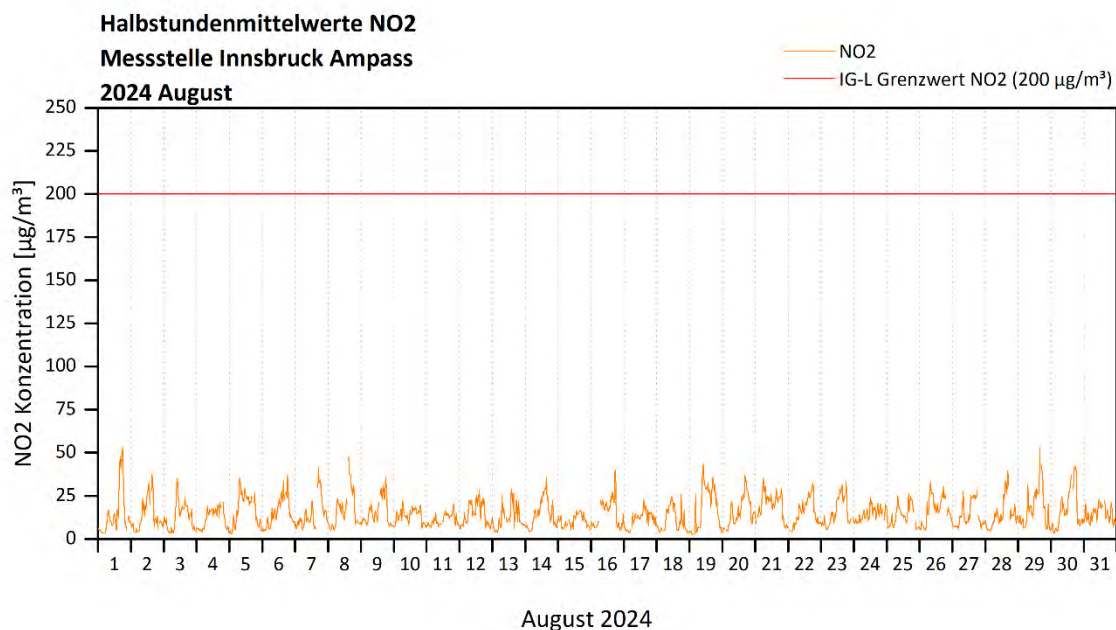
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



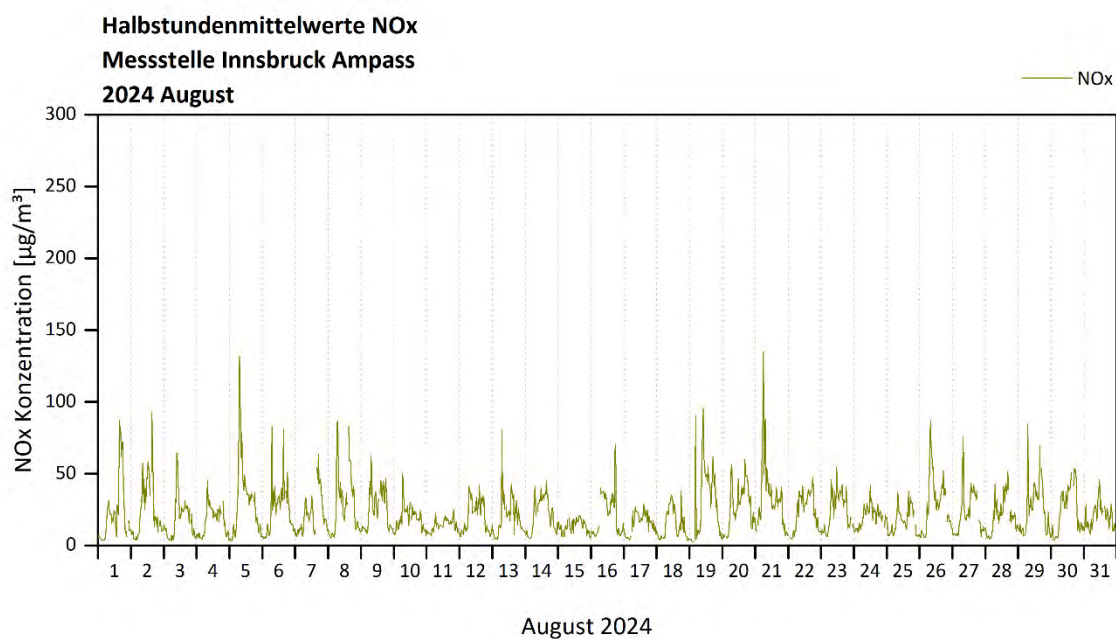
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

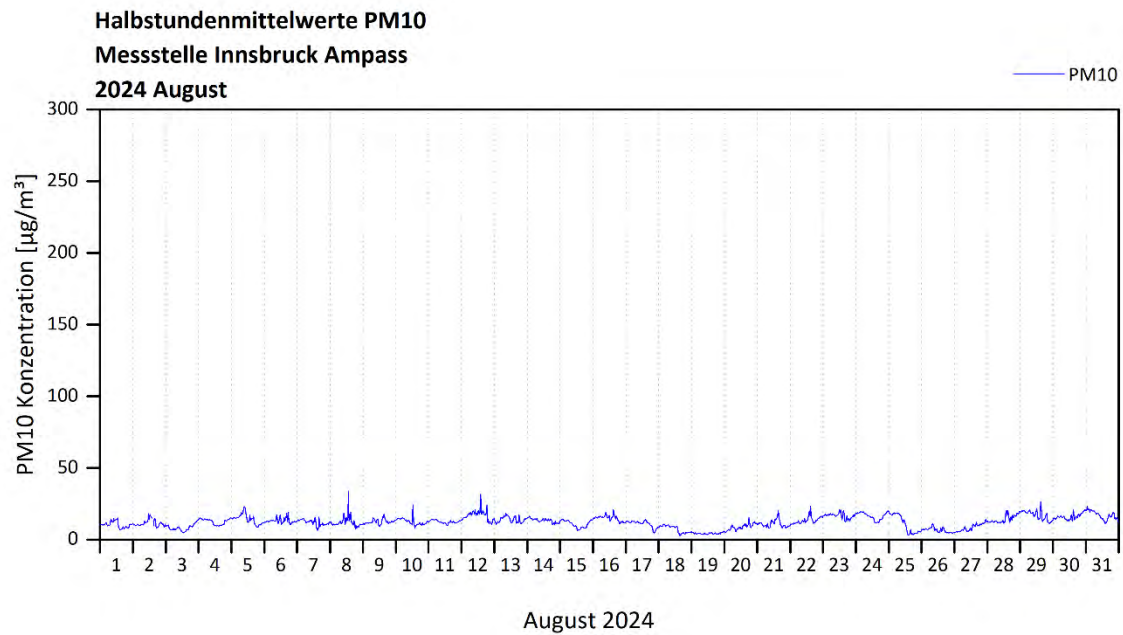
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



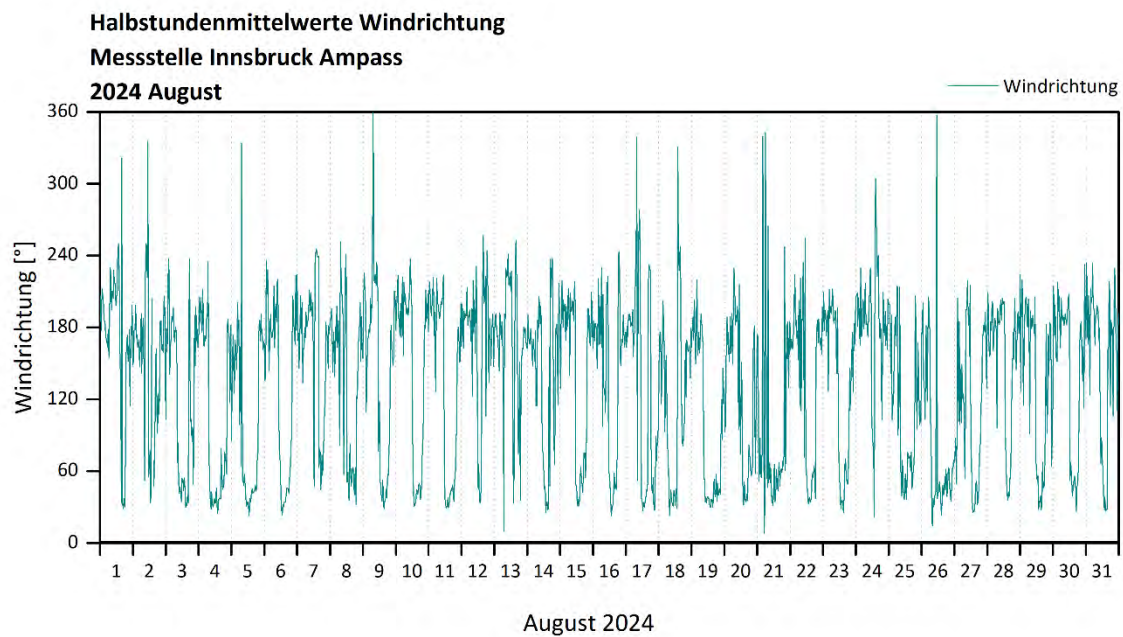
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



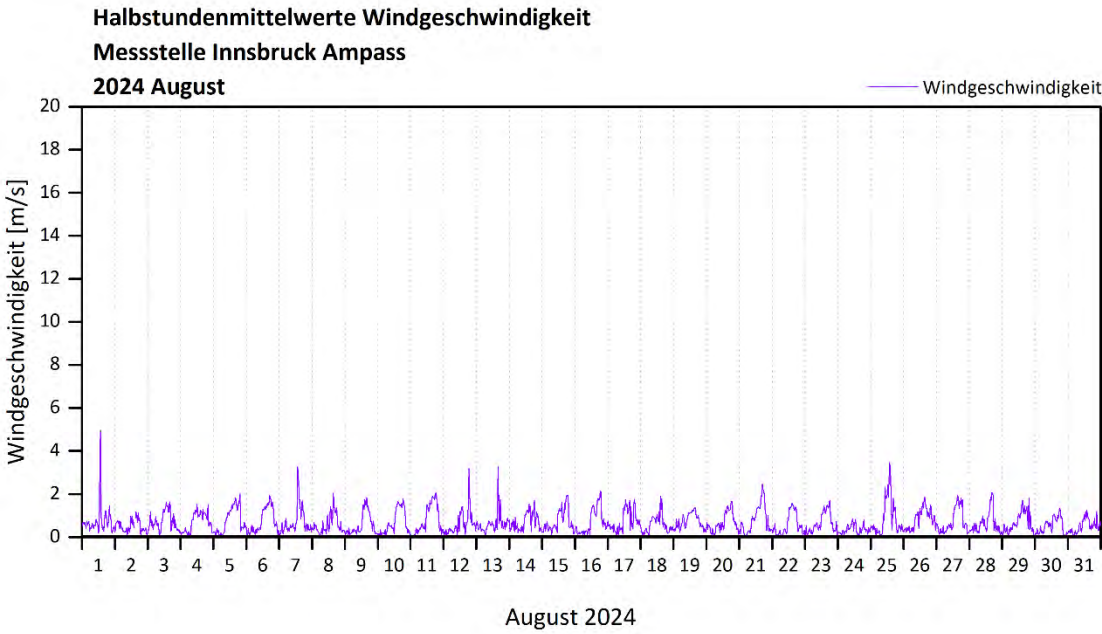
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

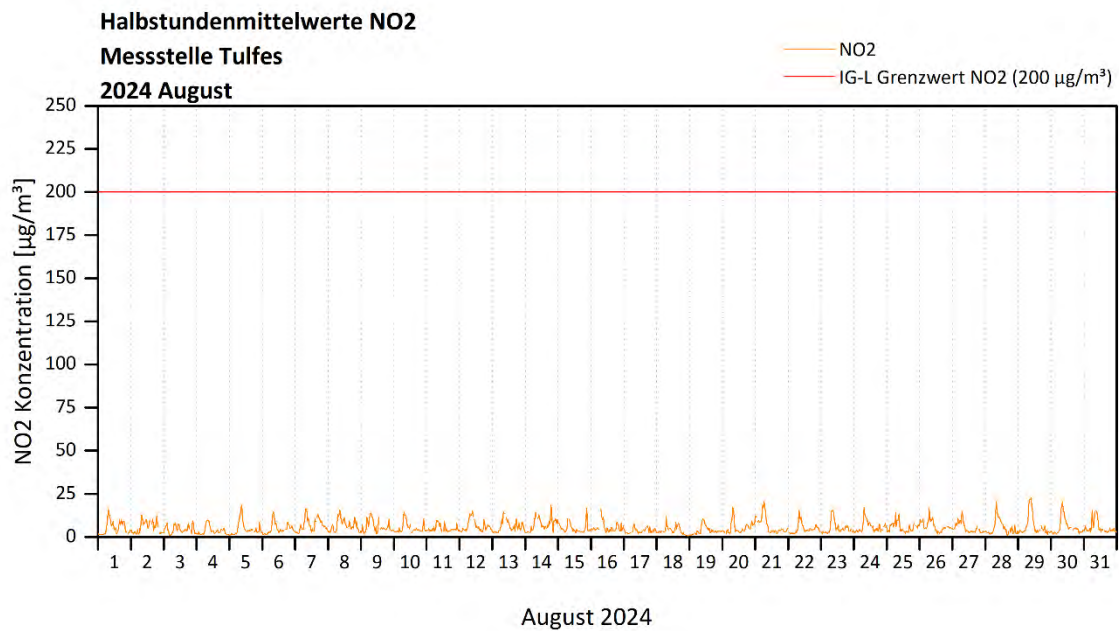


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

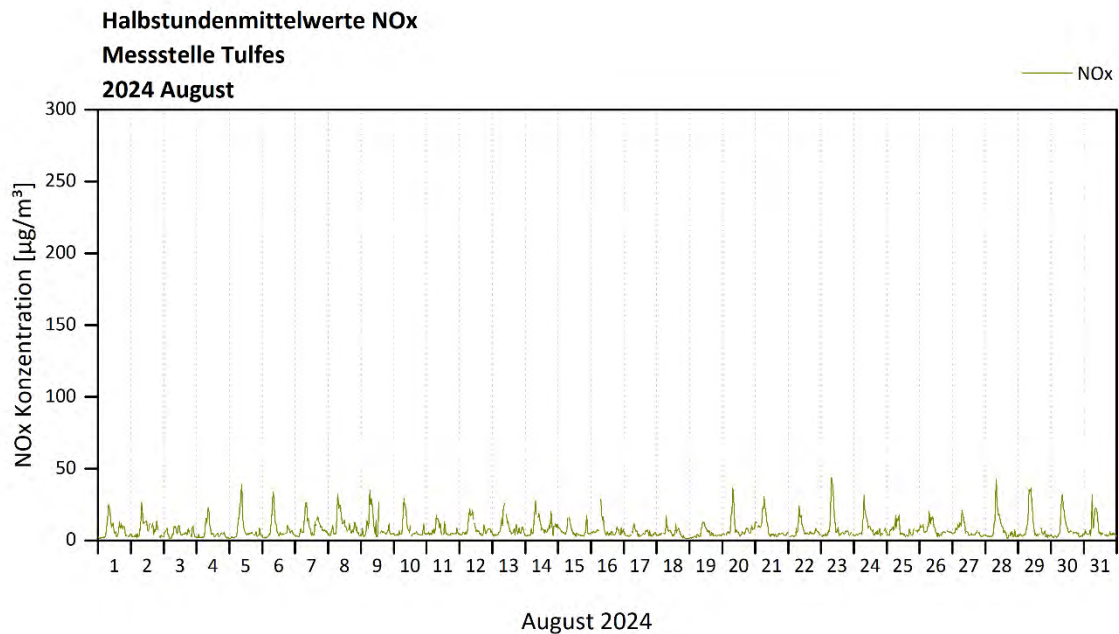


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

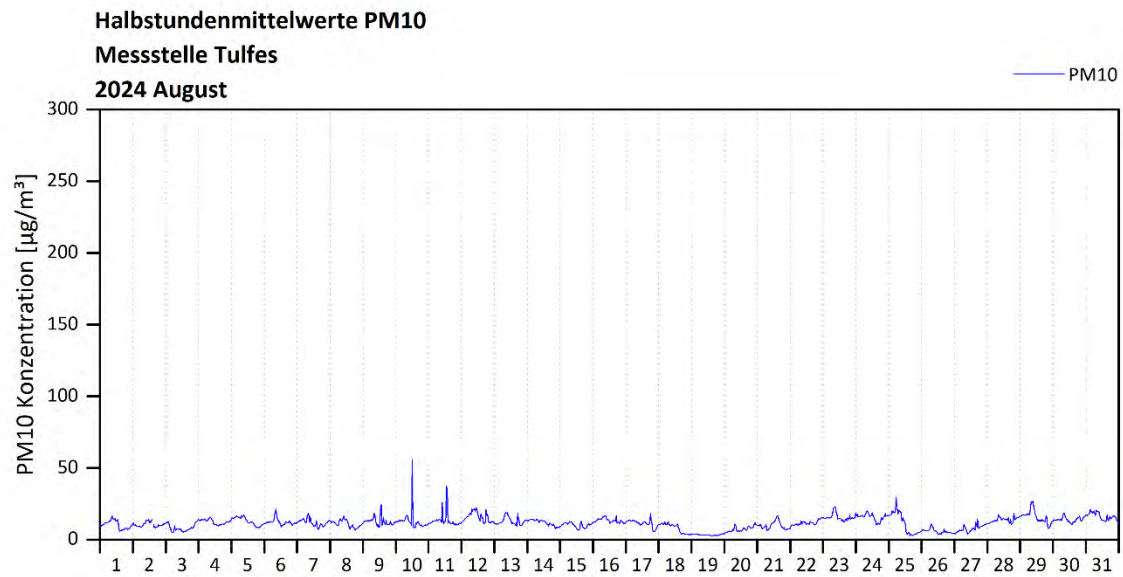
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



Stickstoffoxide / Ossidi di azoto

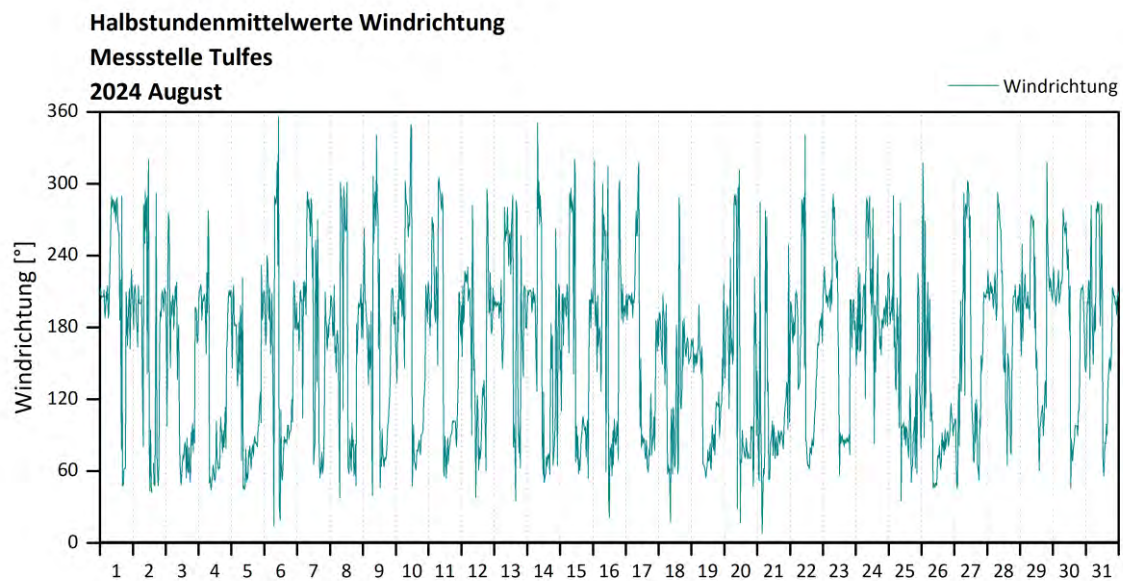


Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



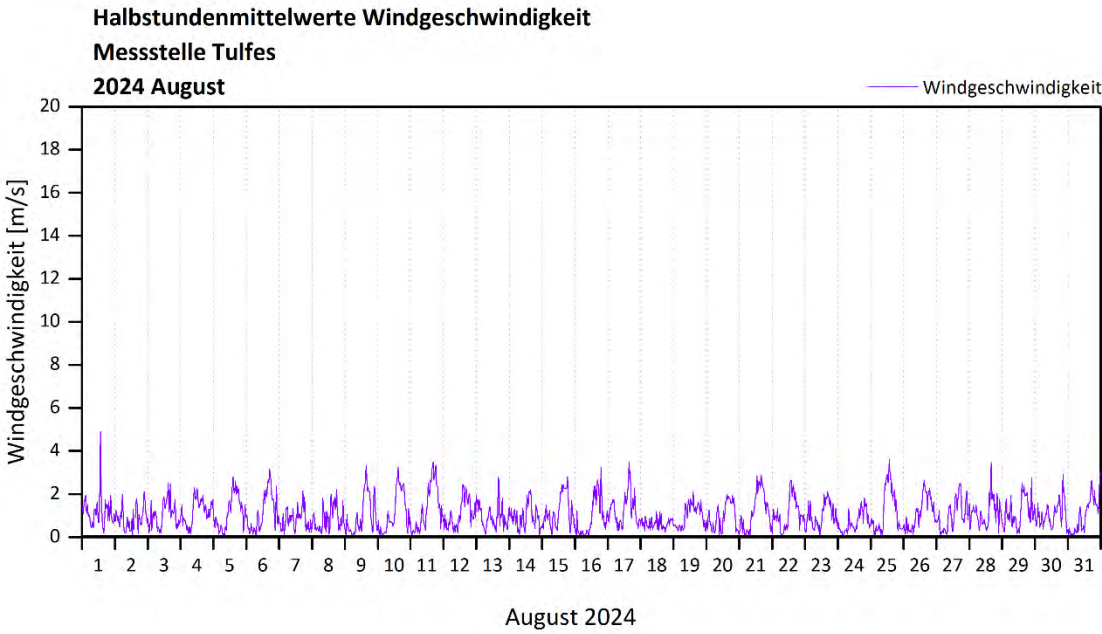
August 2024

Windrichtung / Direzione del vento



August 2024

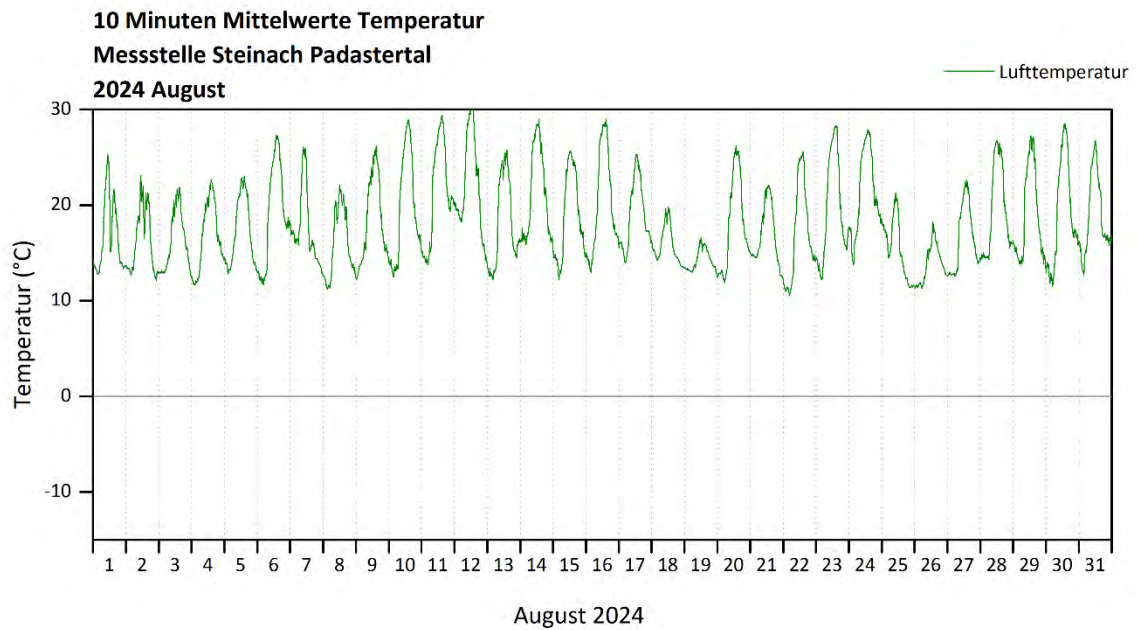
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



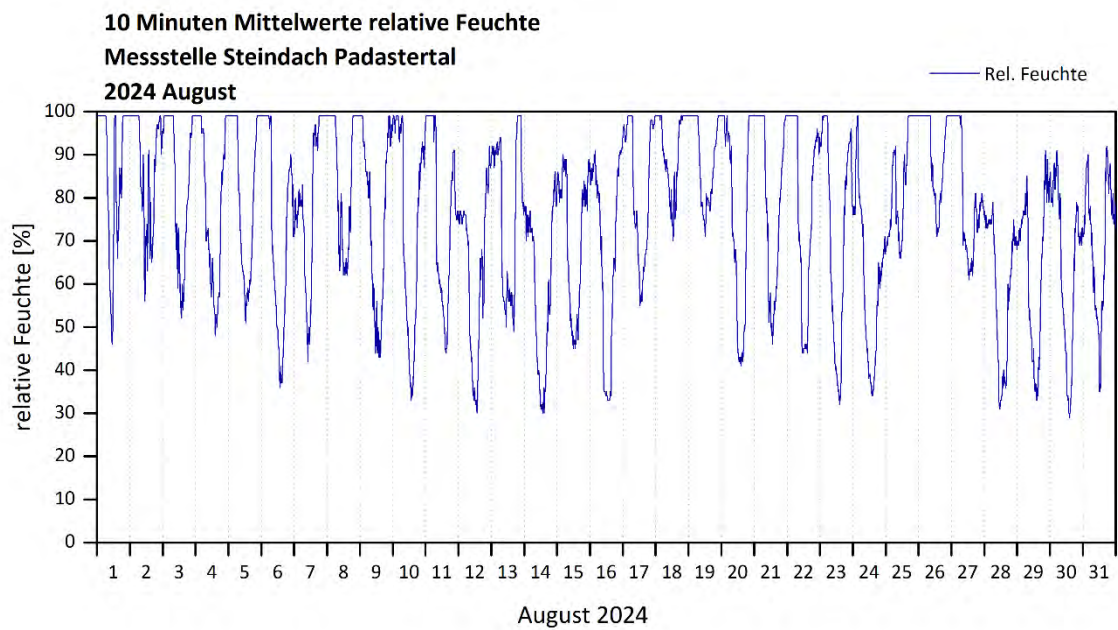
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

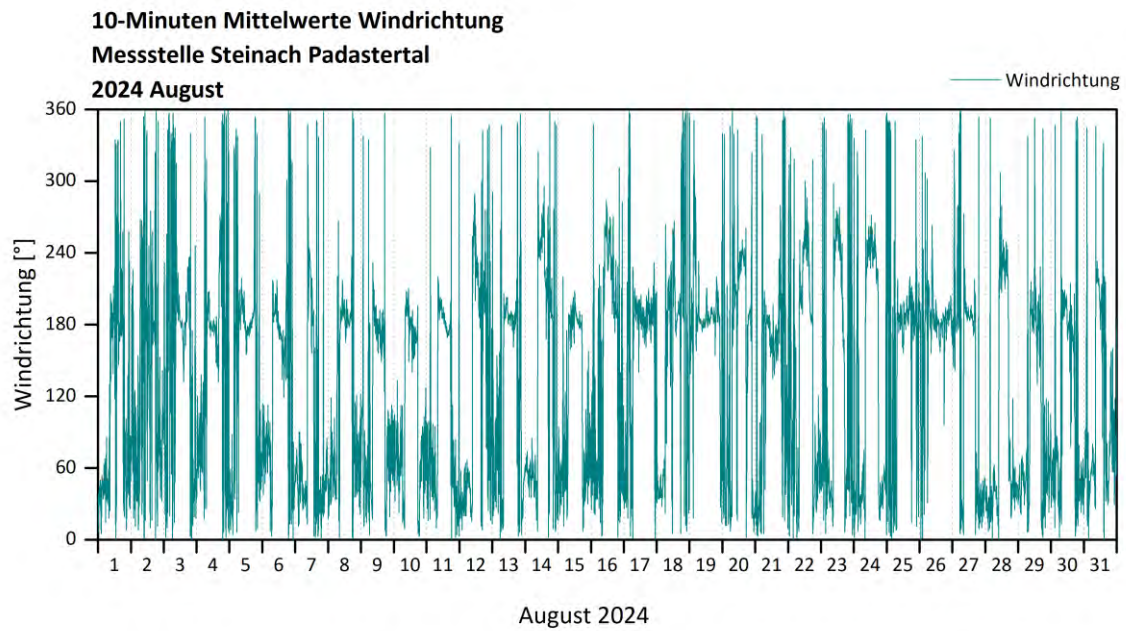
Temperatur / Temperatura dell'aria



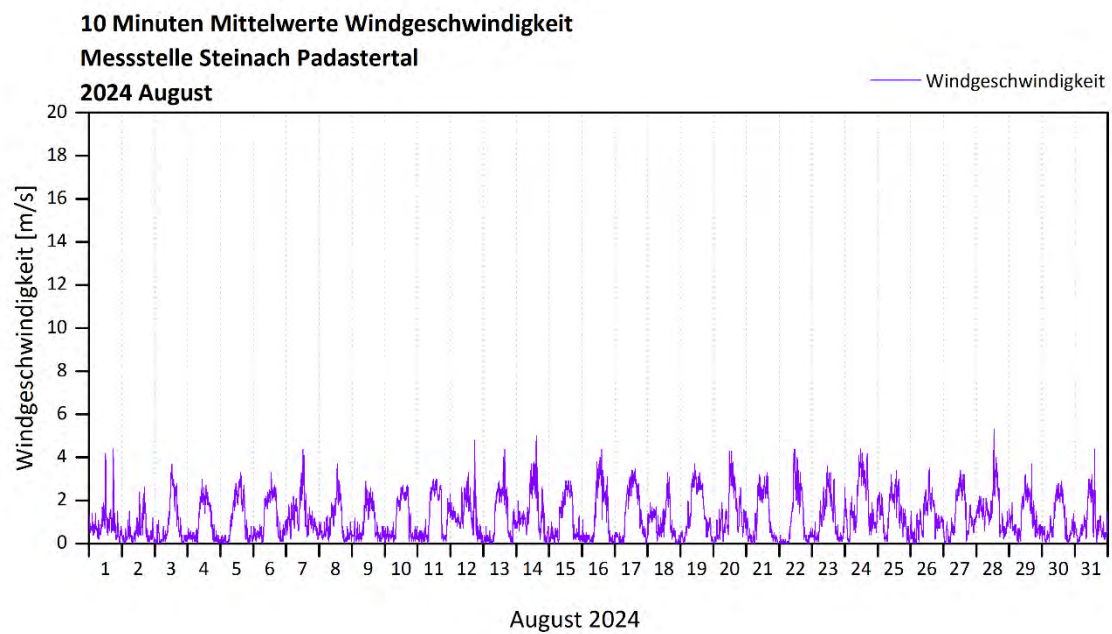
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



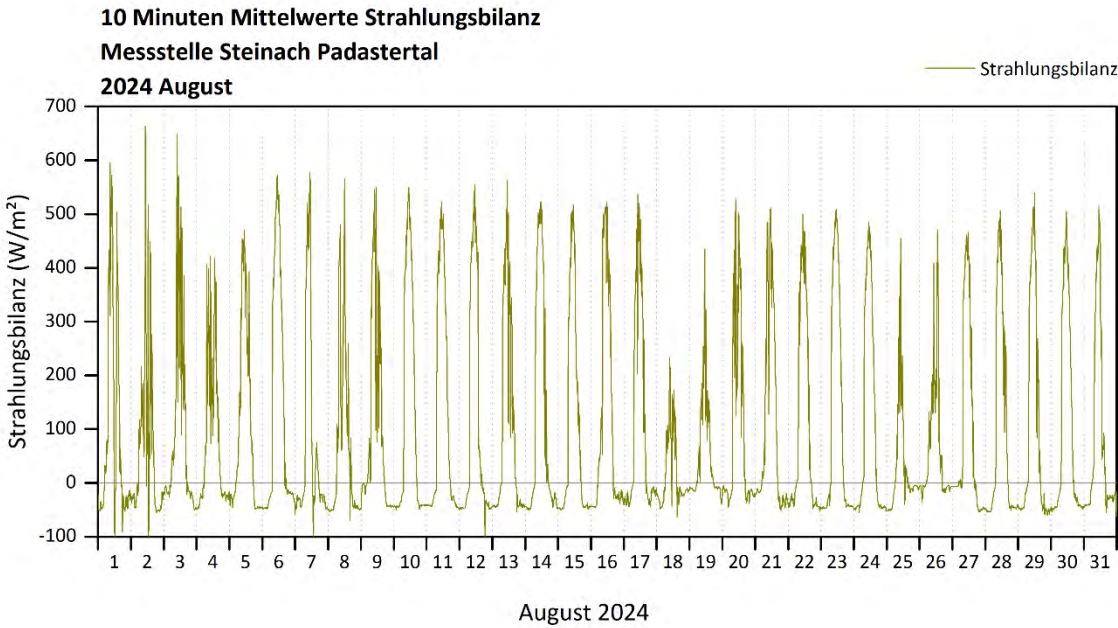
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht September 2024

Relazione mensile settembre 2024

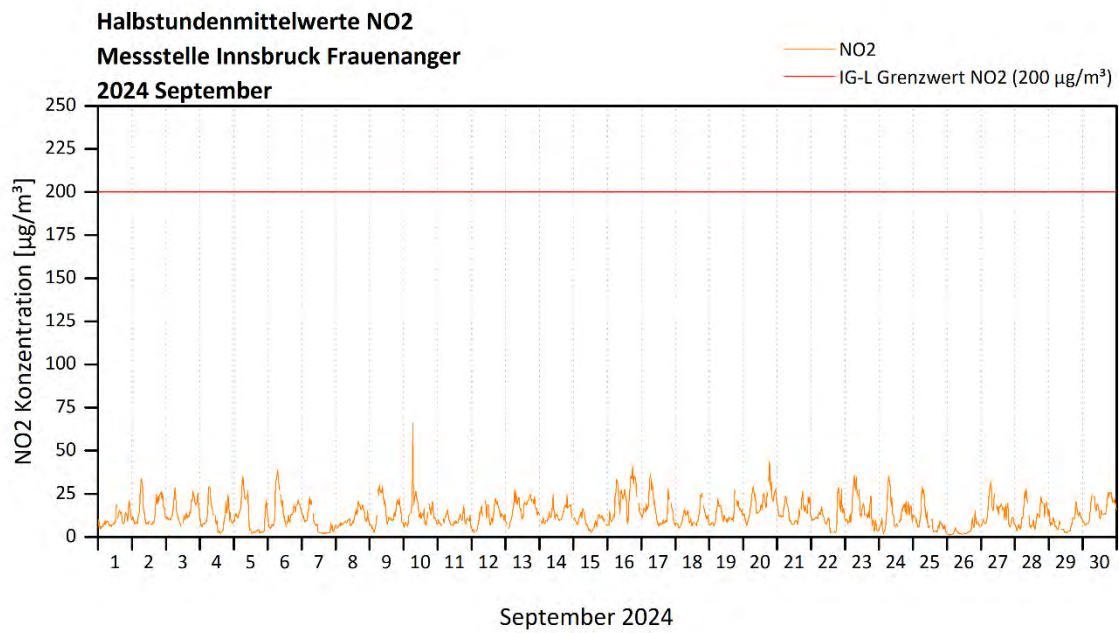
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	66	12.9	21.5	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	52	14.5	25.1	0		0	
Steinach Siegreith	25	5.5	8.6	0		0	
Steinach Saxen	57	9.2	16.4	0		0	
Ampass	57	17.5	30.6	0		0	
Tulfes	34	6.5	12.3	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10 μm)			
	Max HMW / Monat $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Monatsmittel wert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max TMW $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori tra e 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anzahl der Werte über 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Quantità di valori superiori a
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	31	9.4	18.8	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	66	9.5	18.5	0		0	
Steinach Siegreith	114	9.4	21.4	0		0	
Steinach Saxen	111	10.9	23.6	0		0	
Ampass	67	9.6	18.0	0		0	
Tulfes	44	8.8	18.7	0		0	

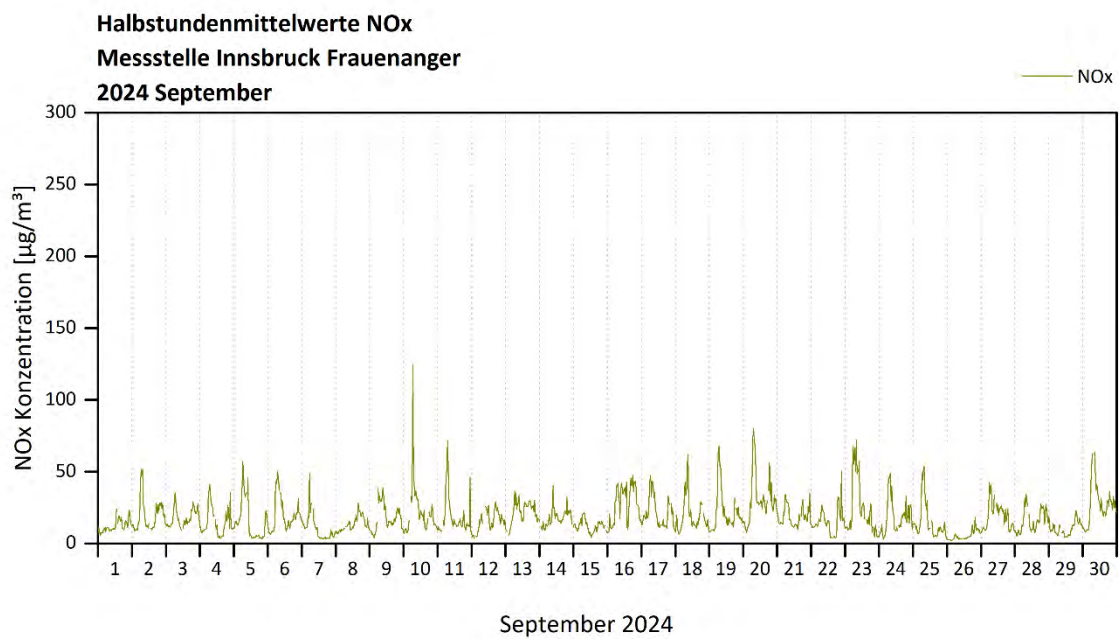
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

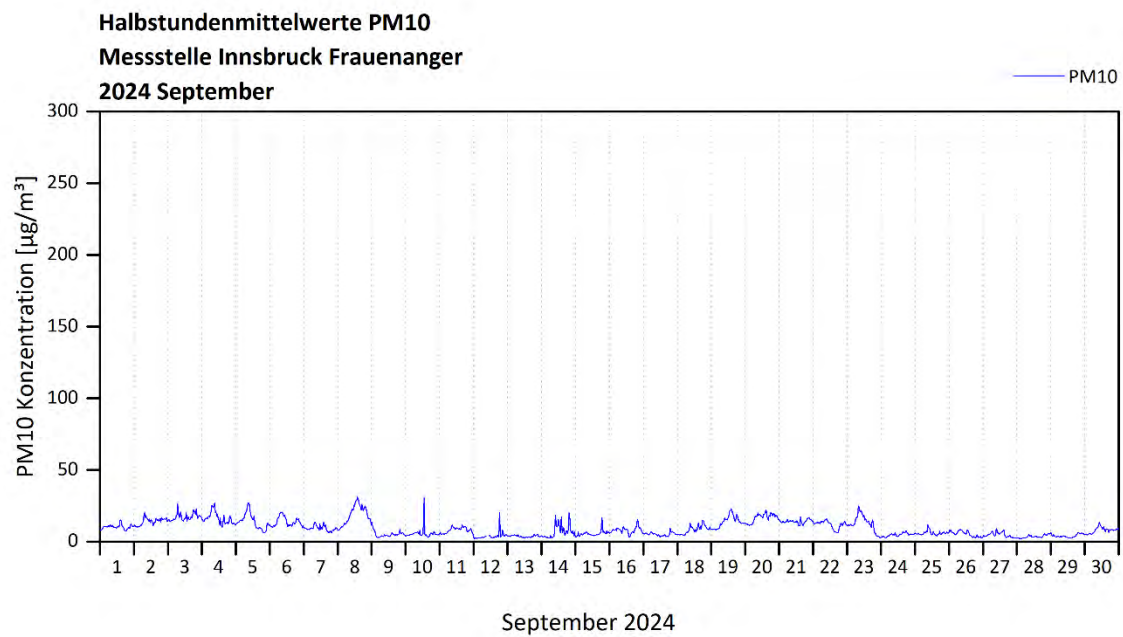
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



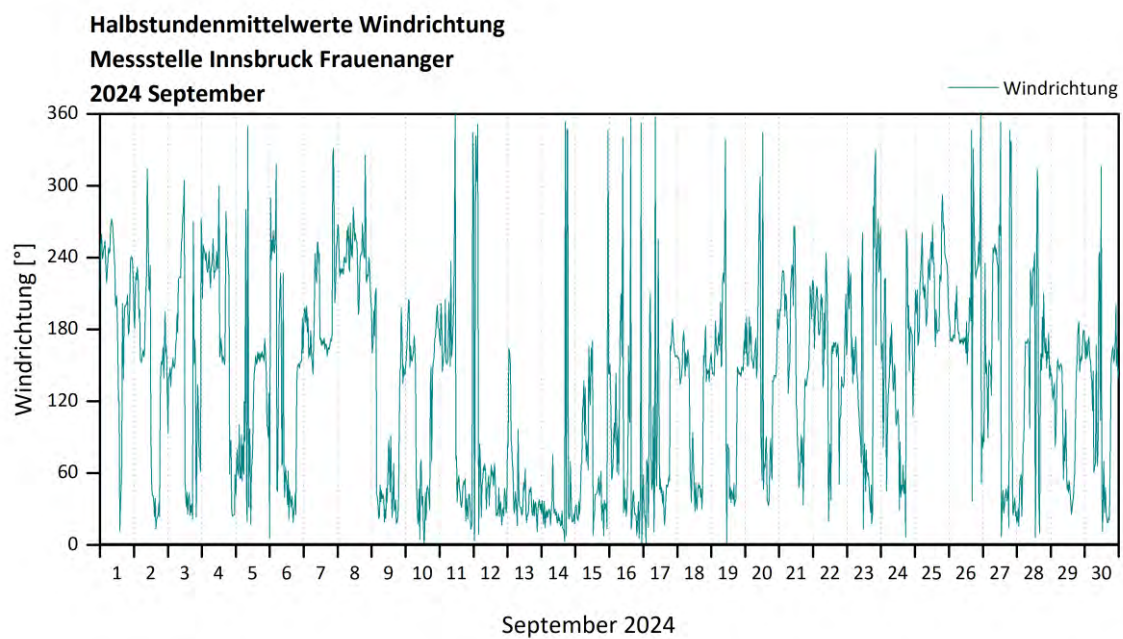
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



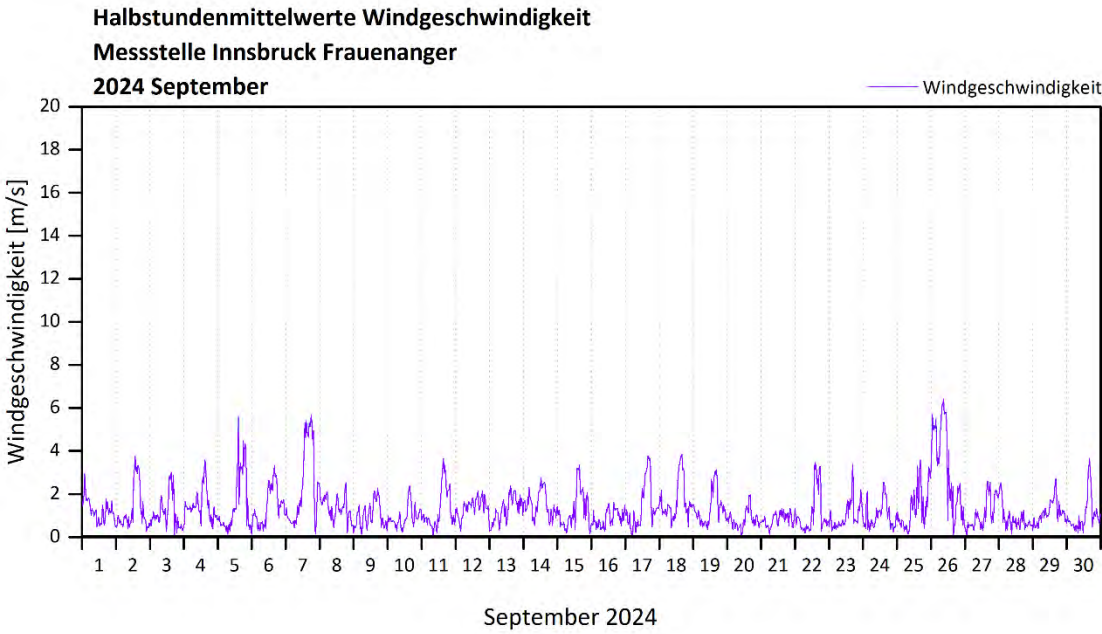
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



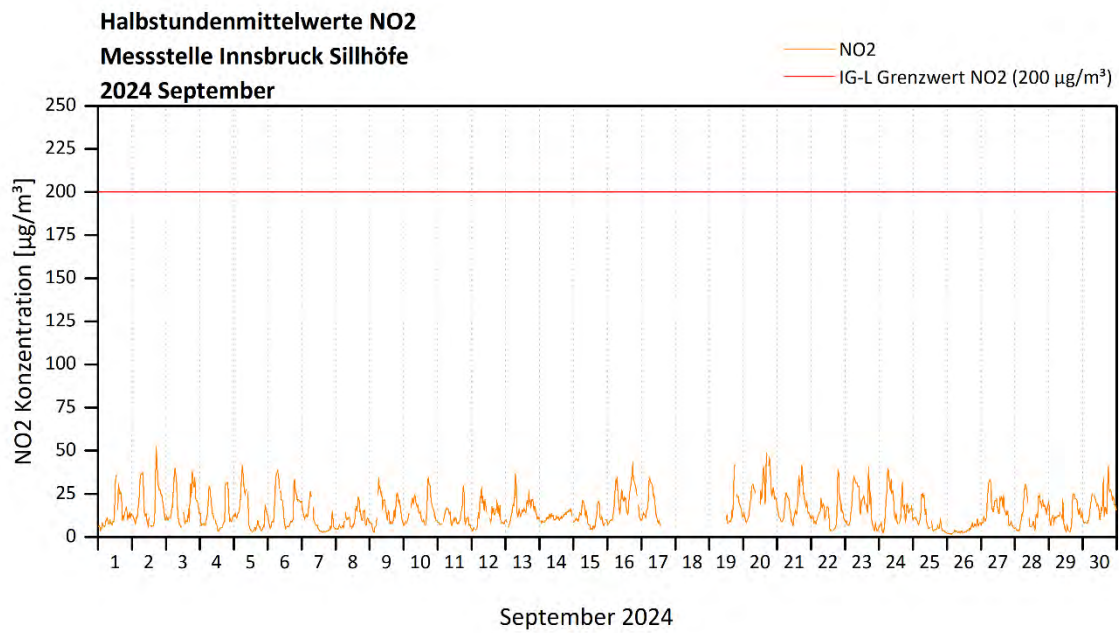
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



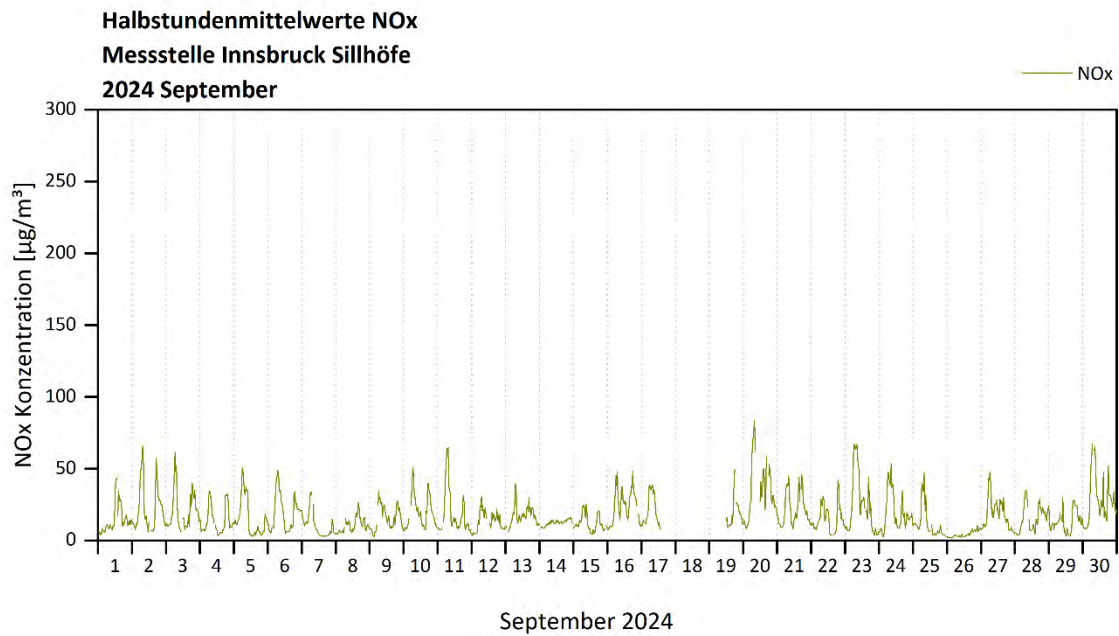
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

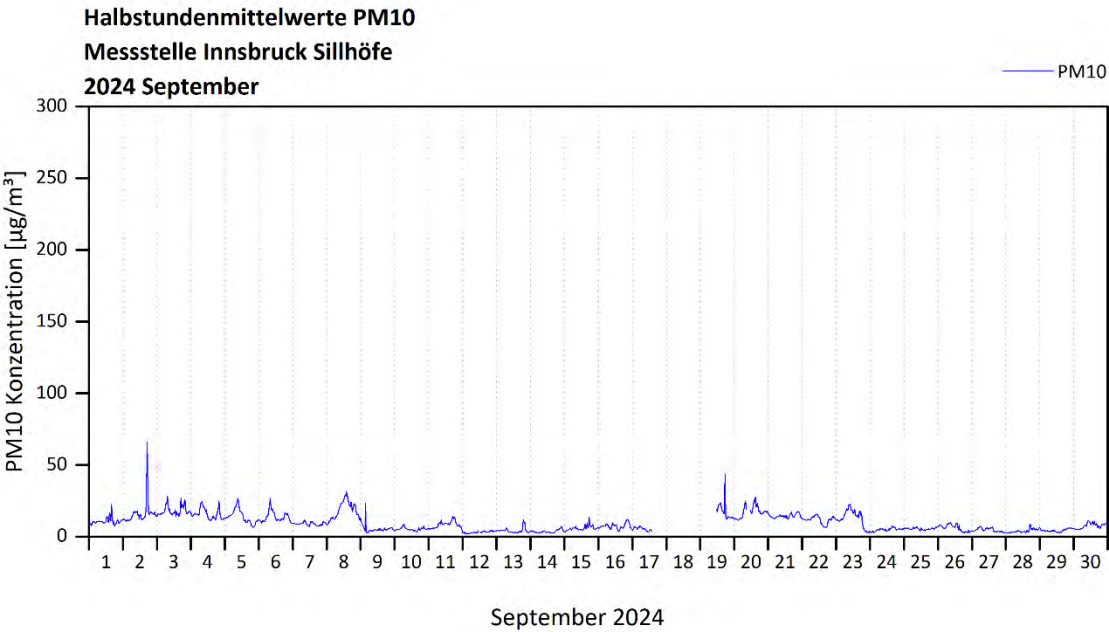
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



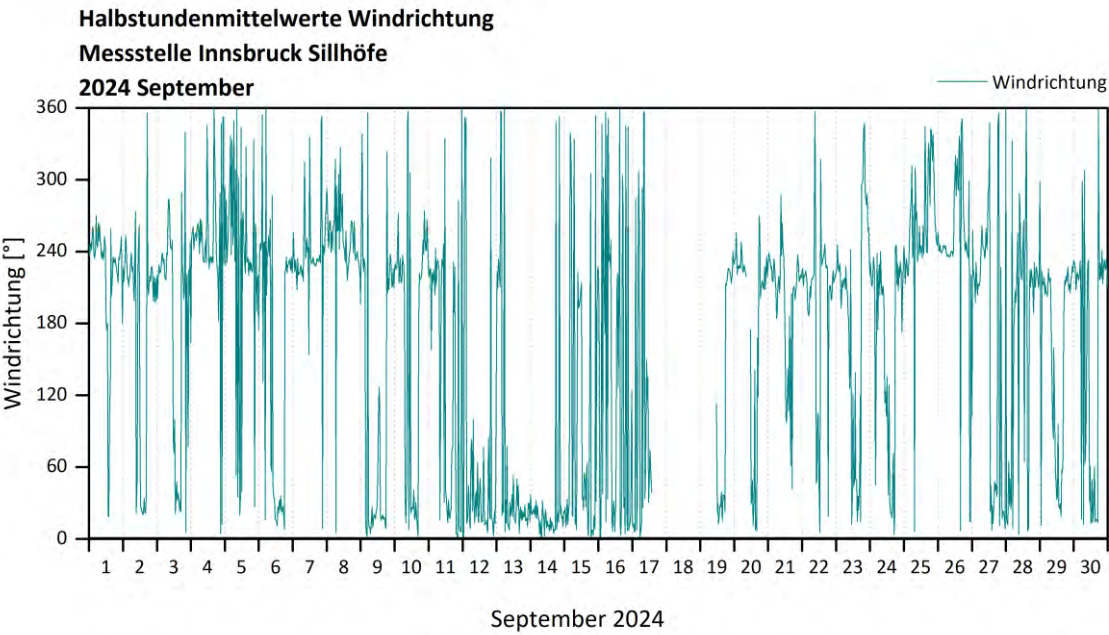
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



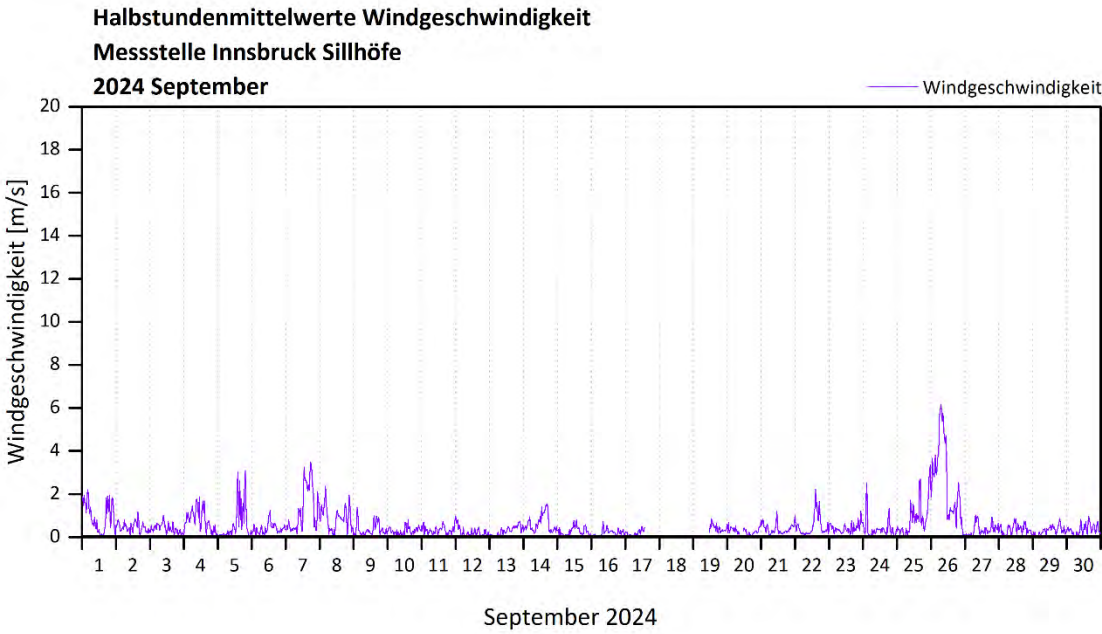
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



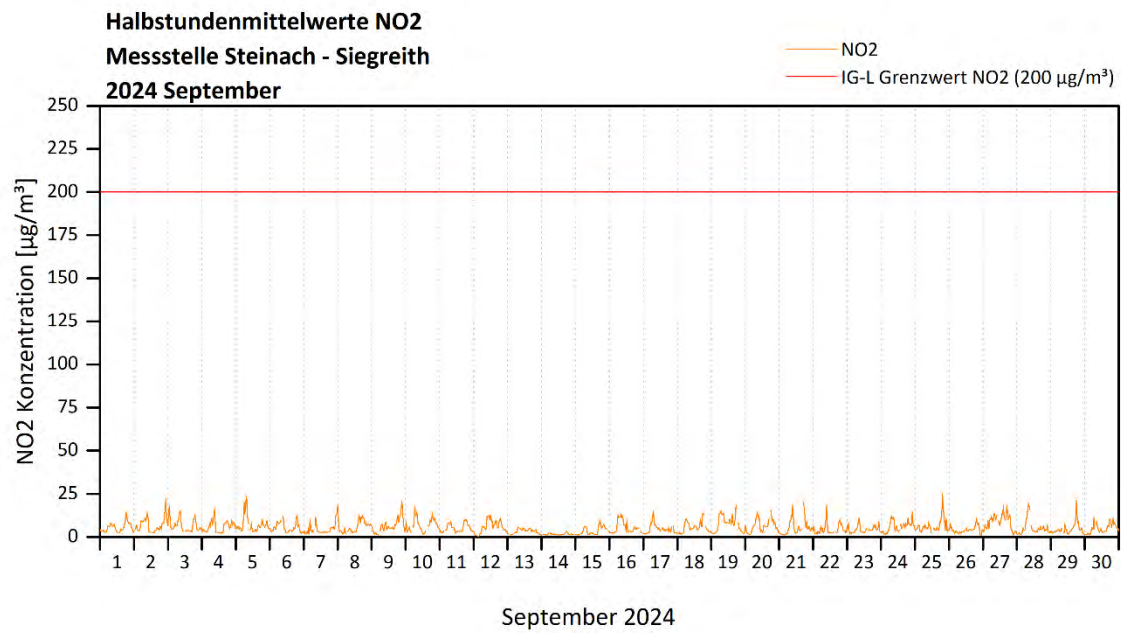
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



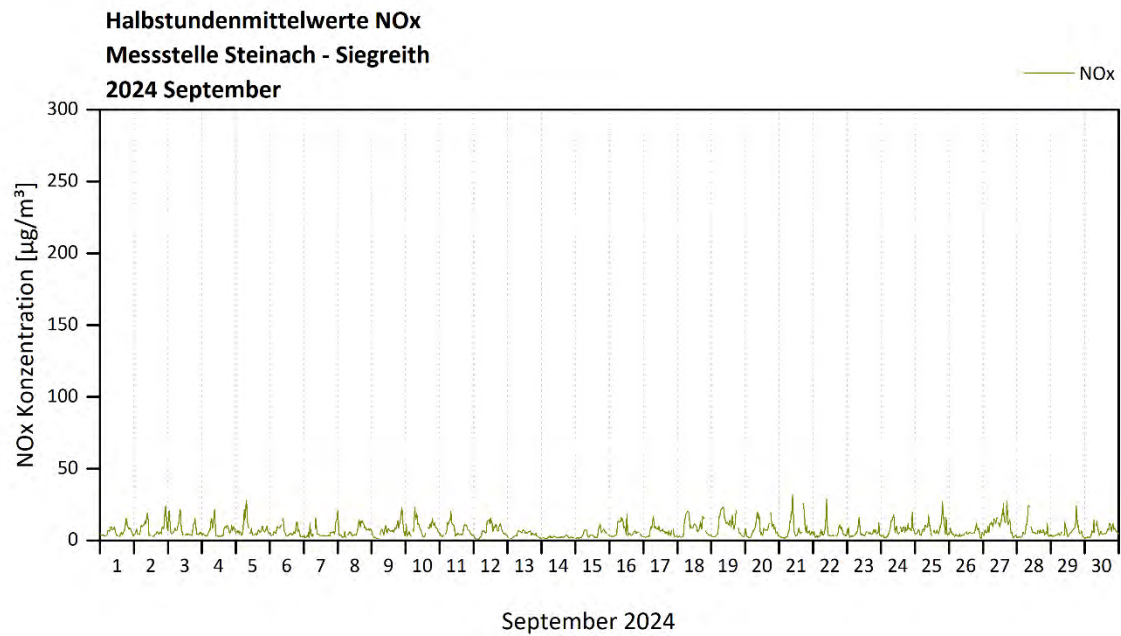
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

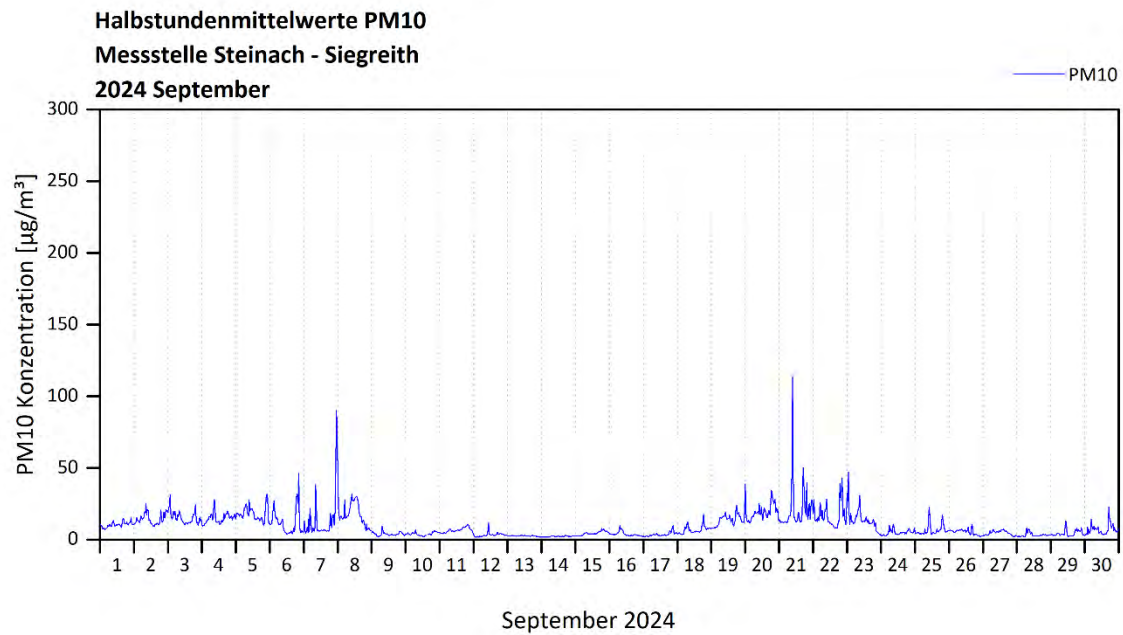
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



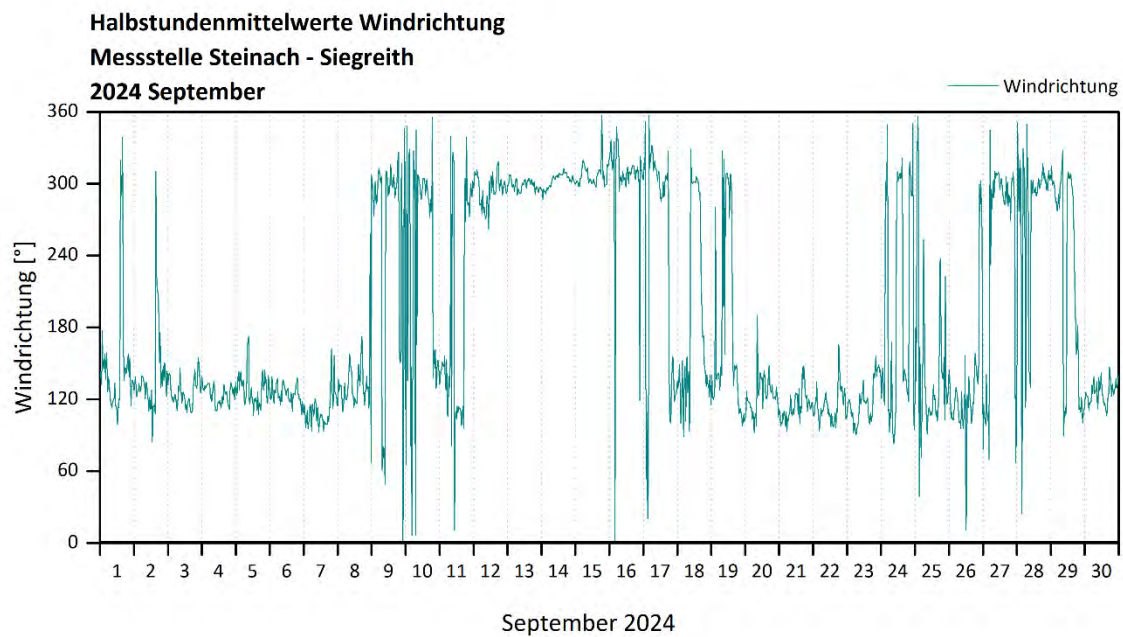
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



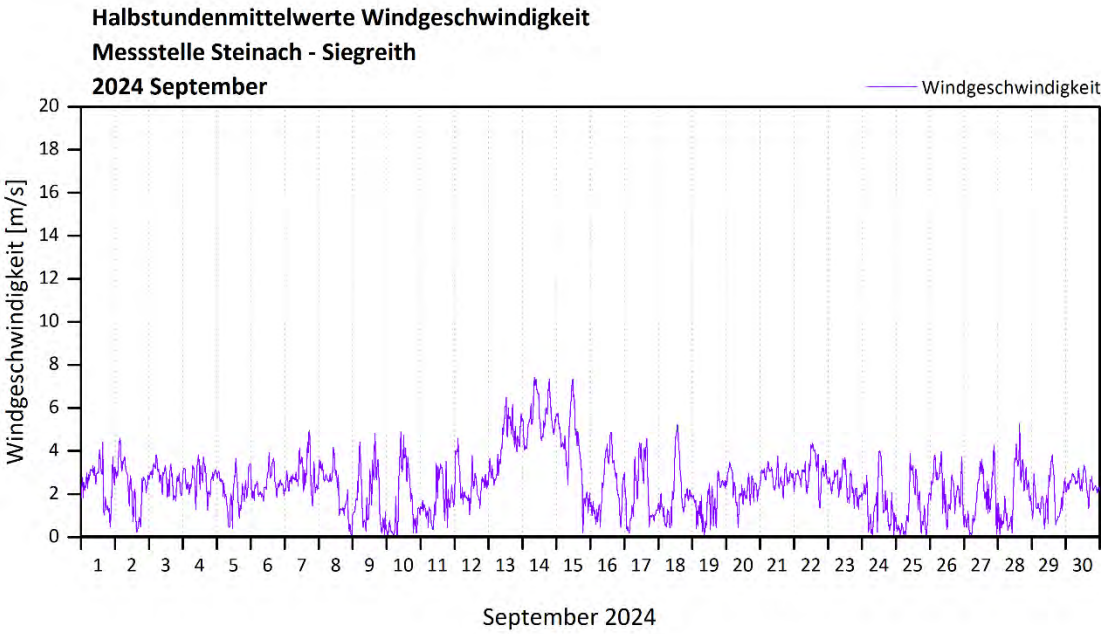
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

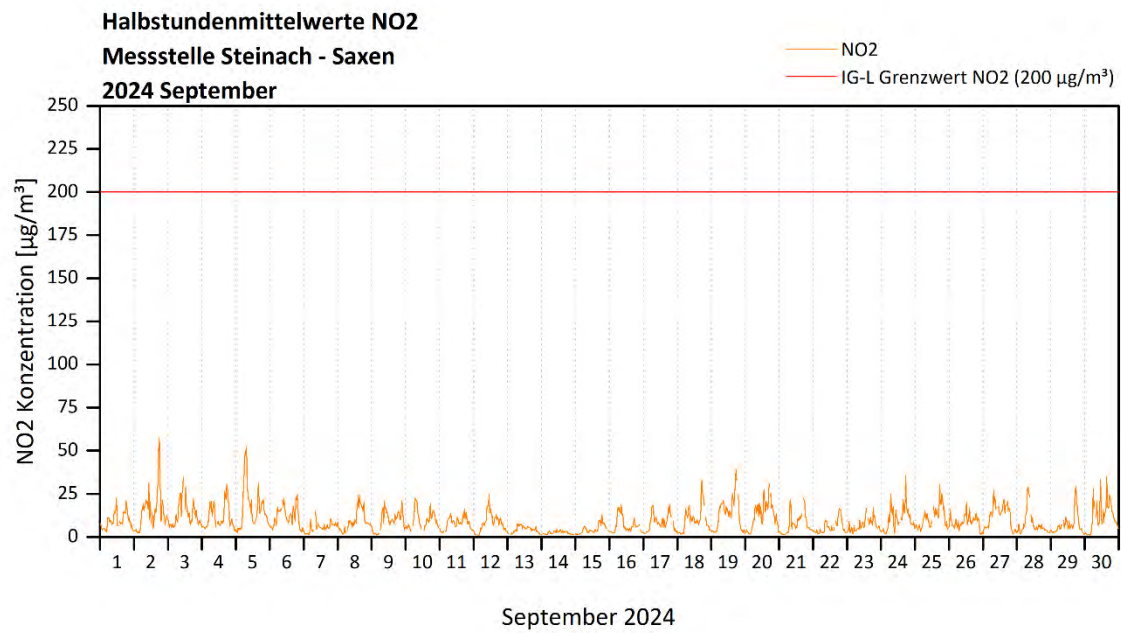


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

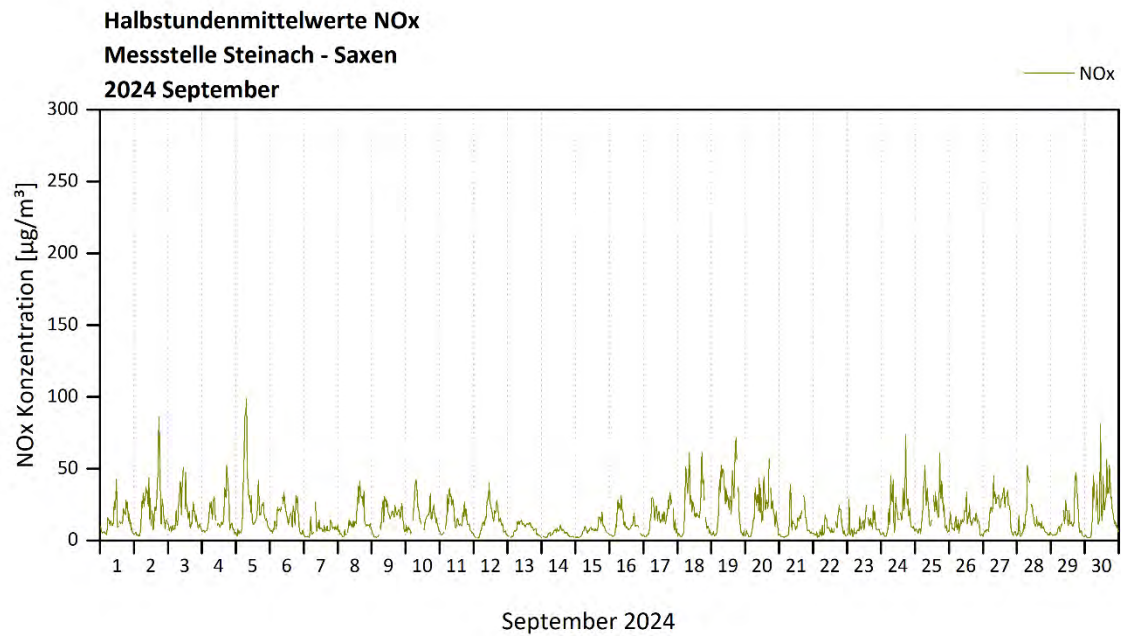


Steinach - Saxen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

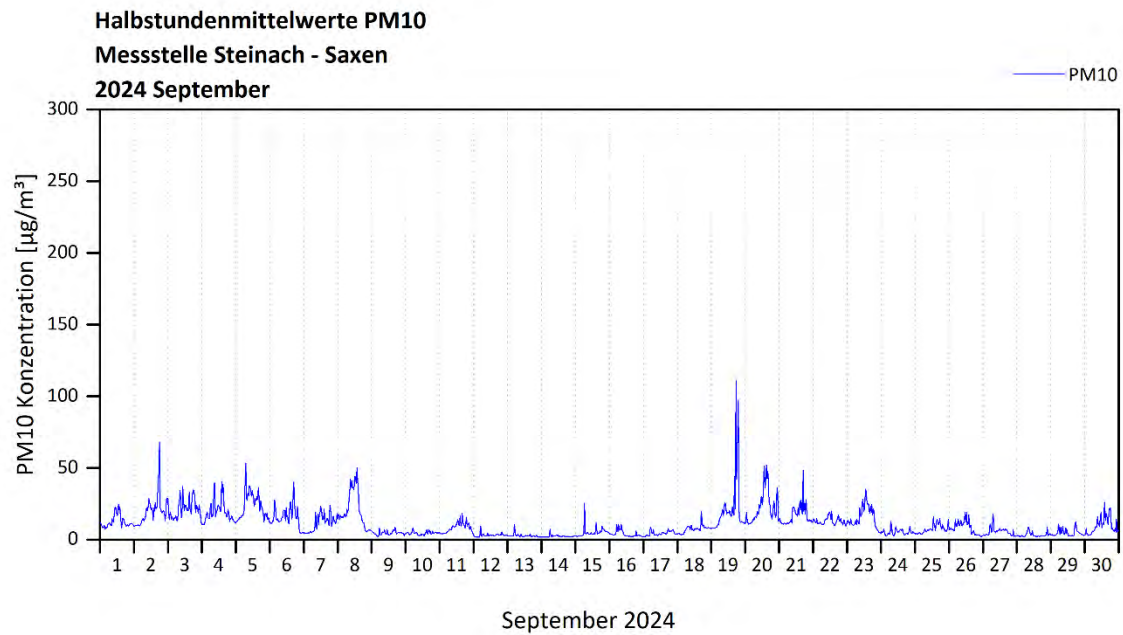
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



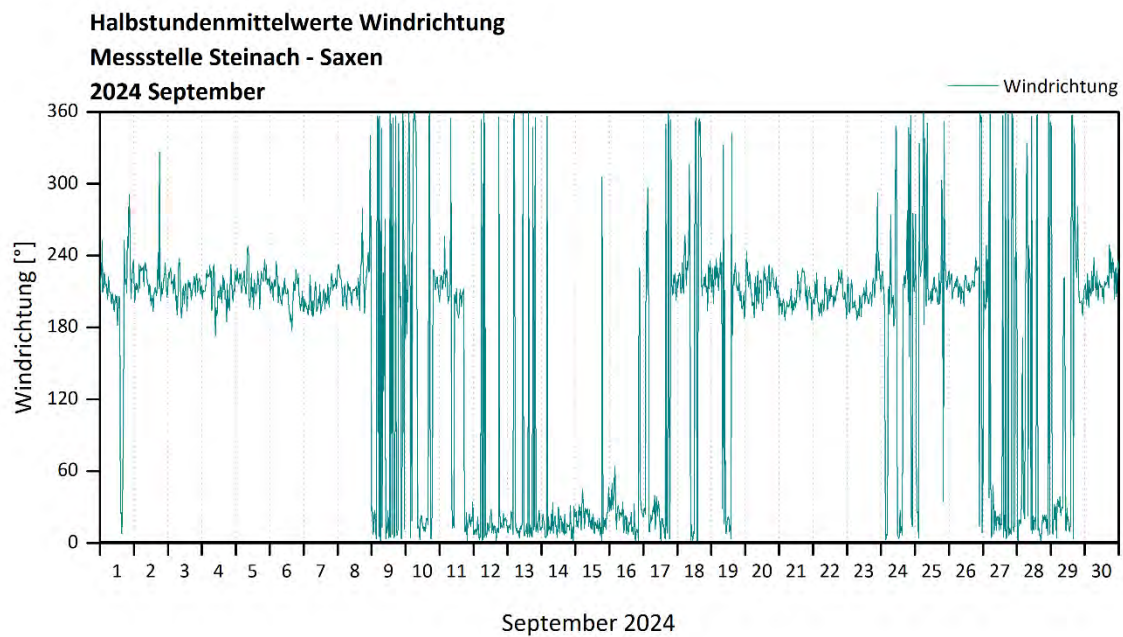
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



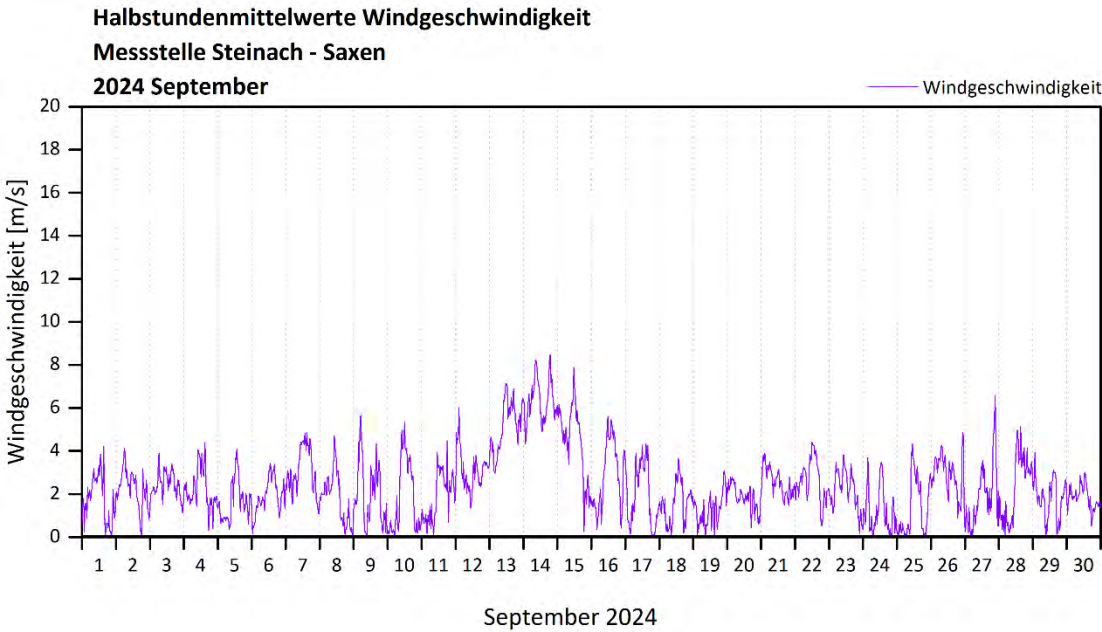
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



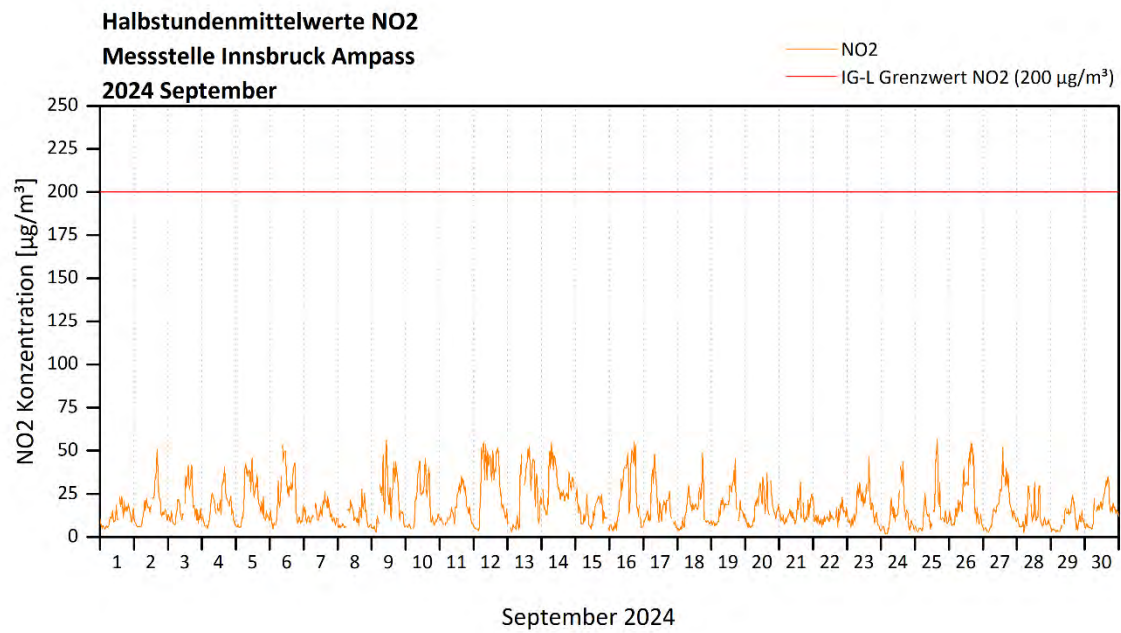
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



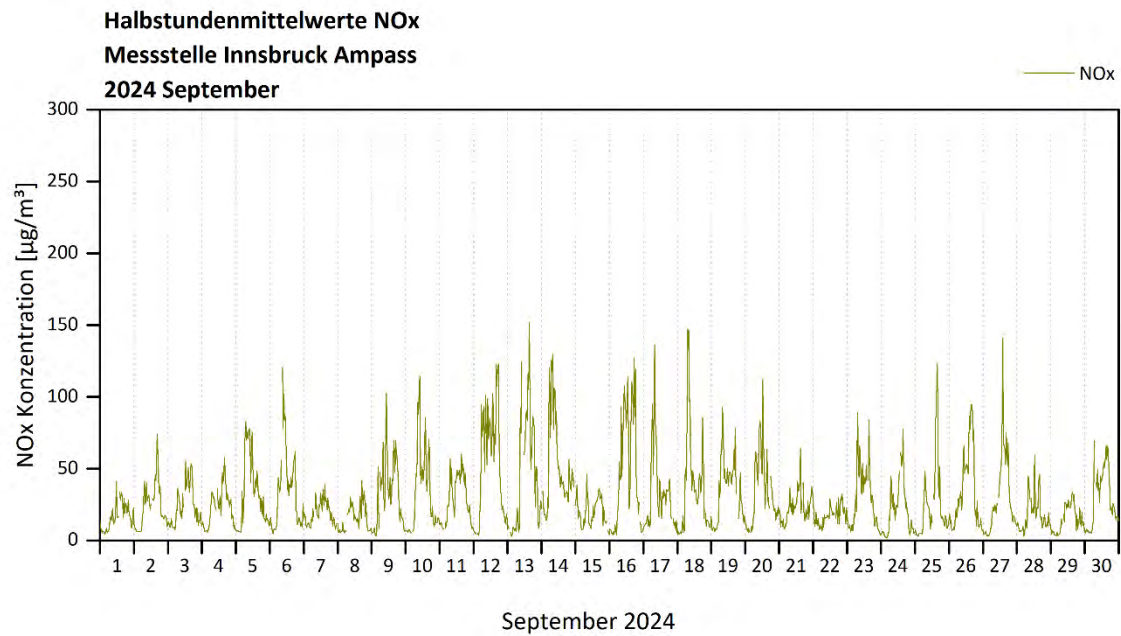
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

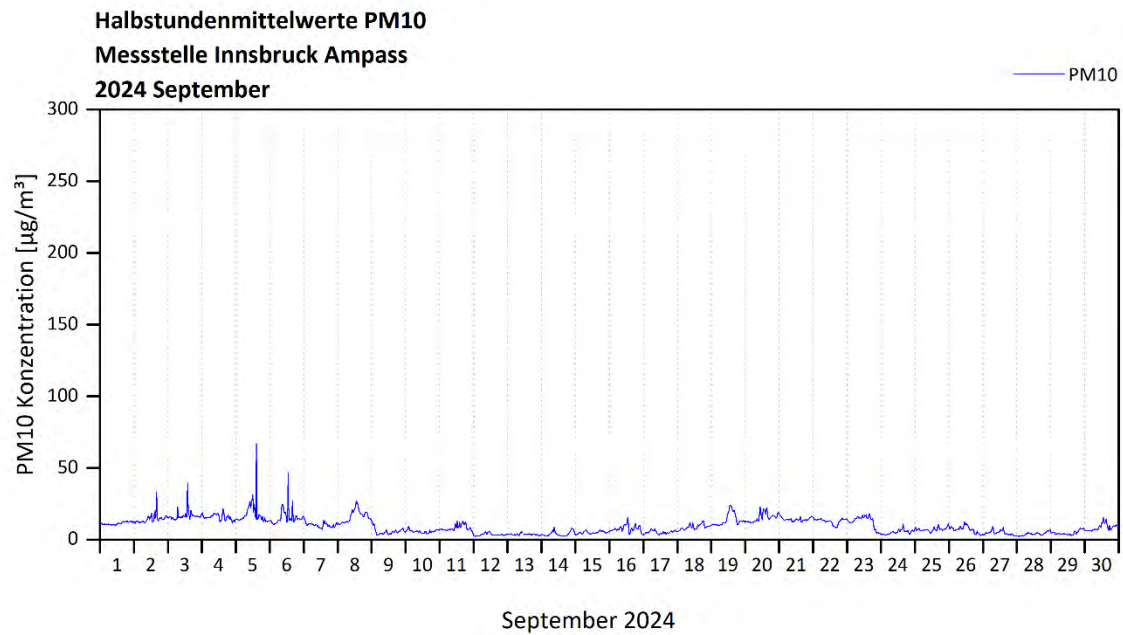
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



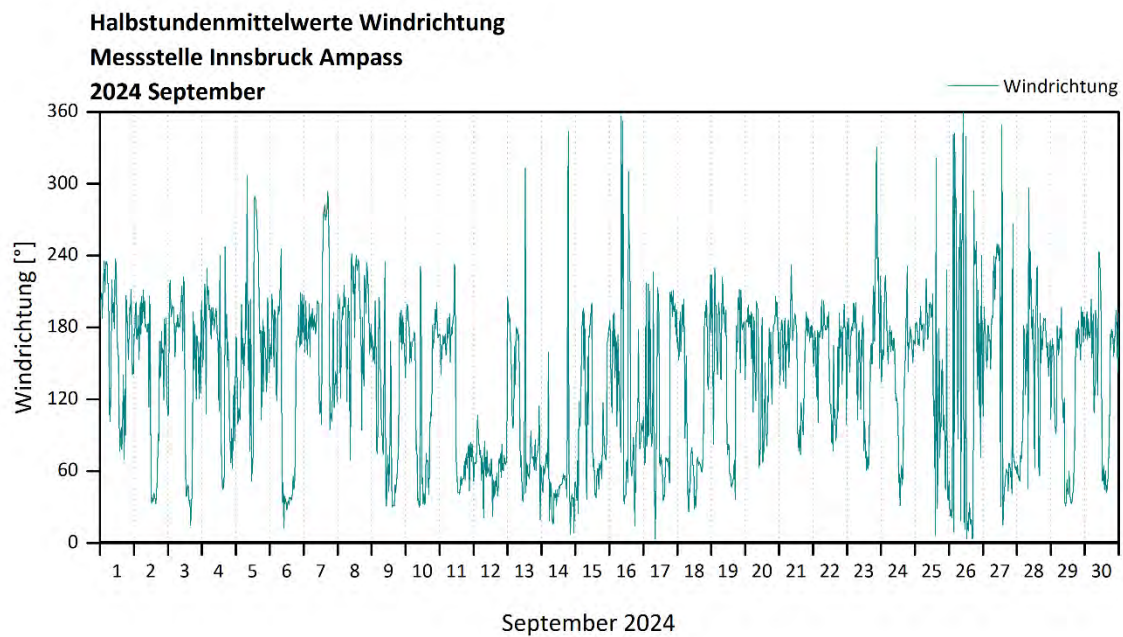
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



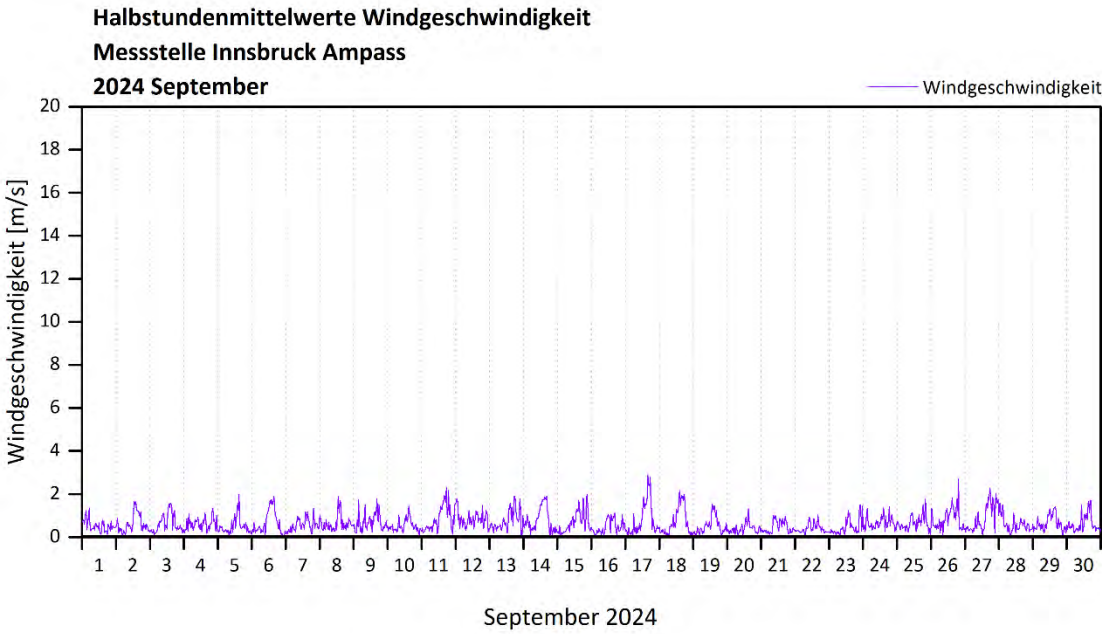
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

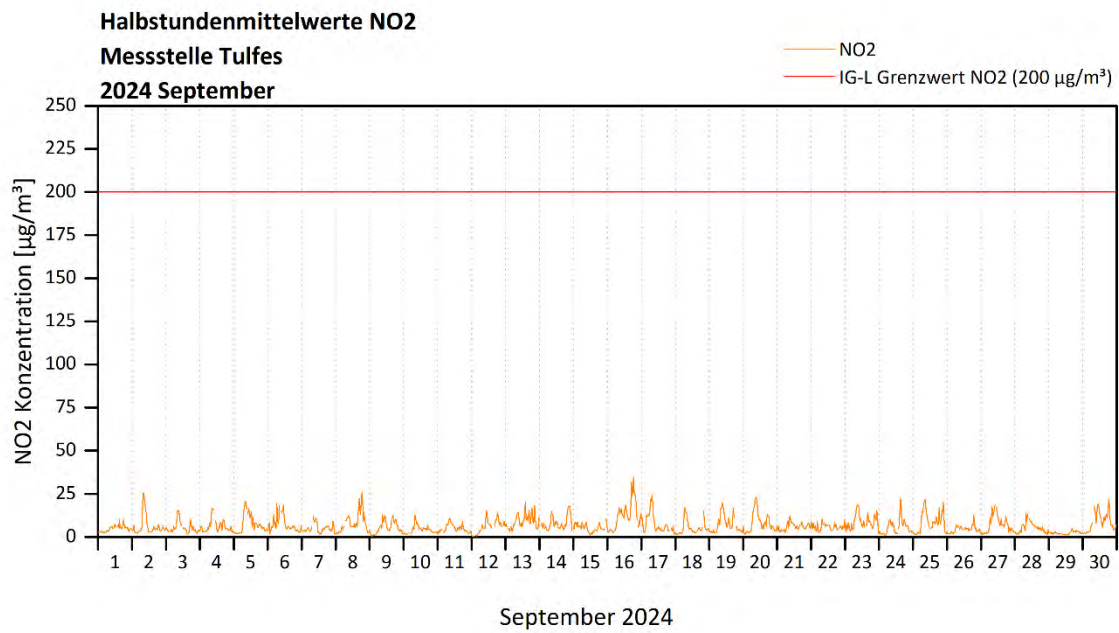


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

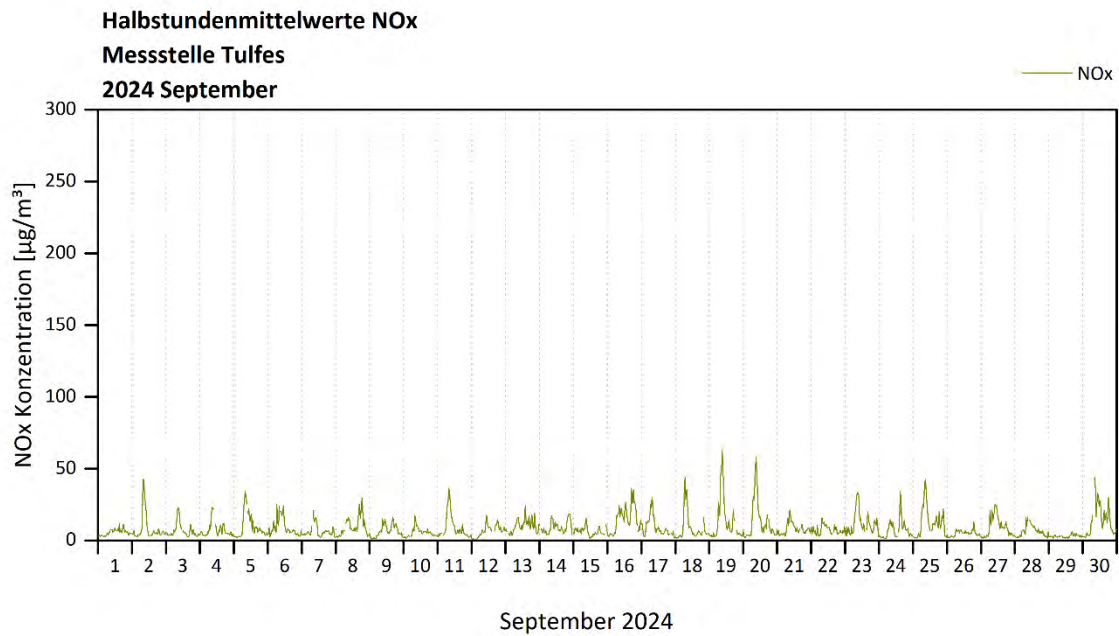


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

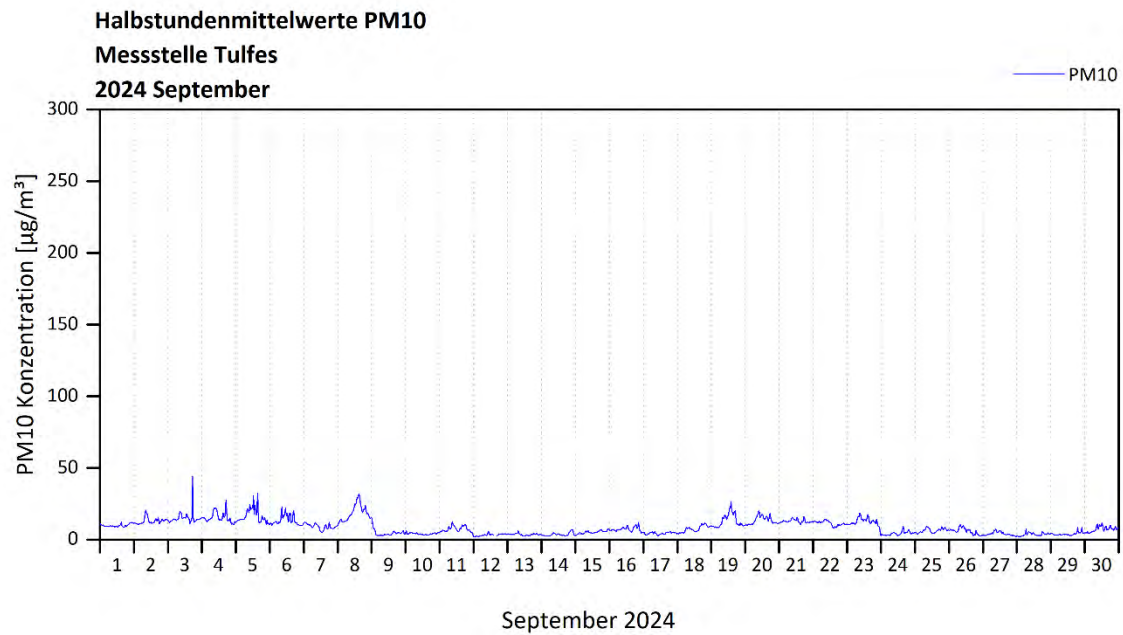
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



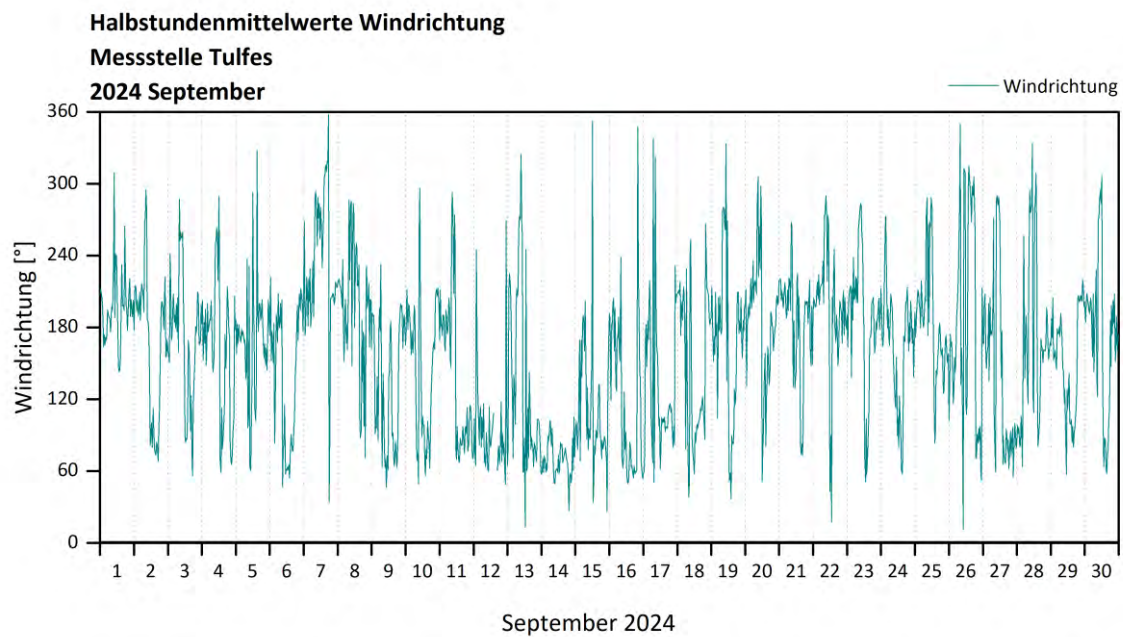
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



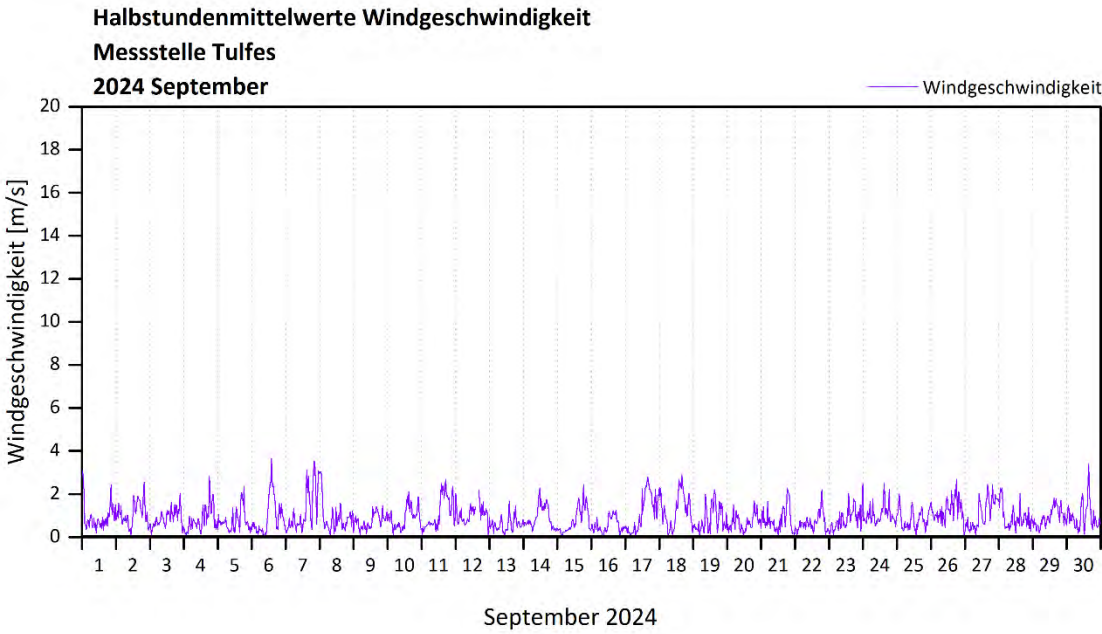
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



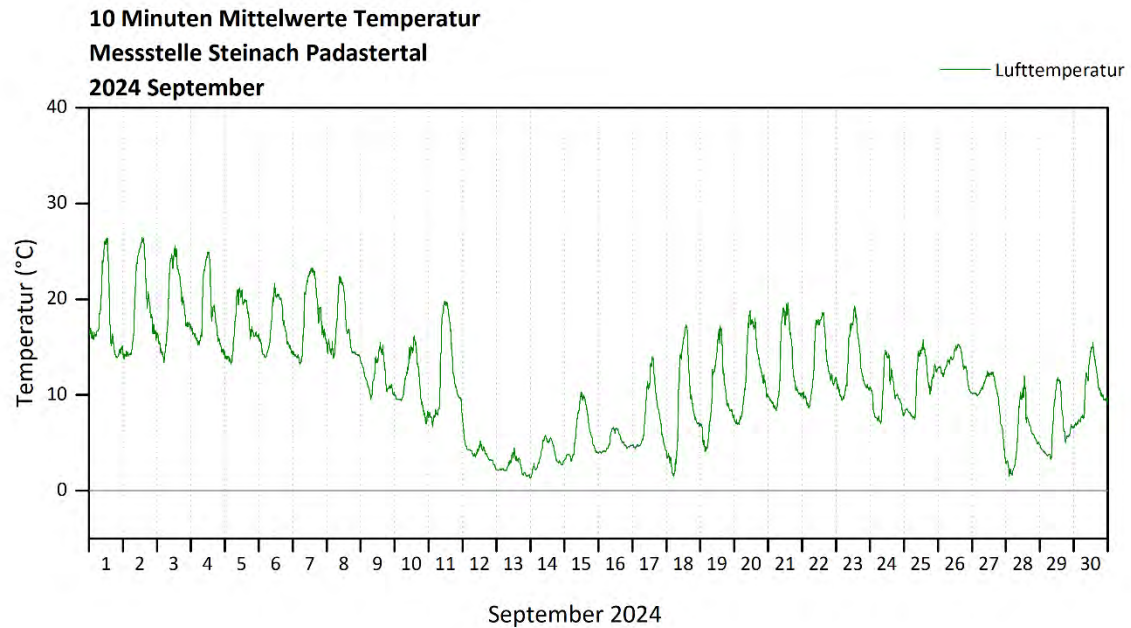
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



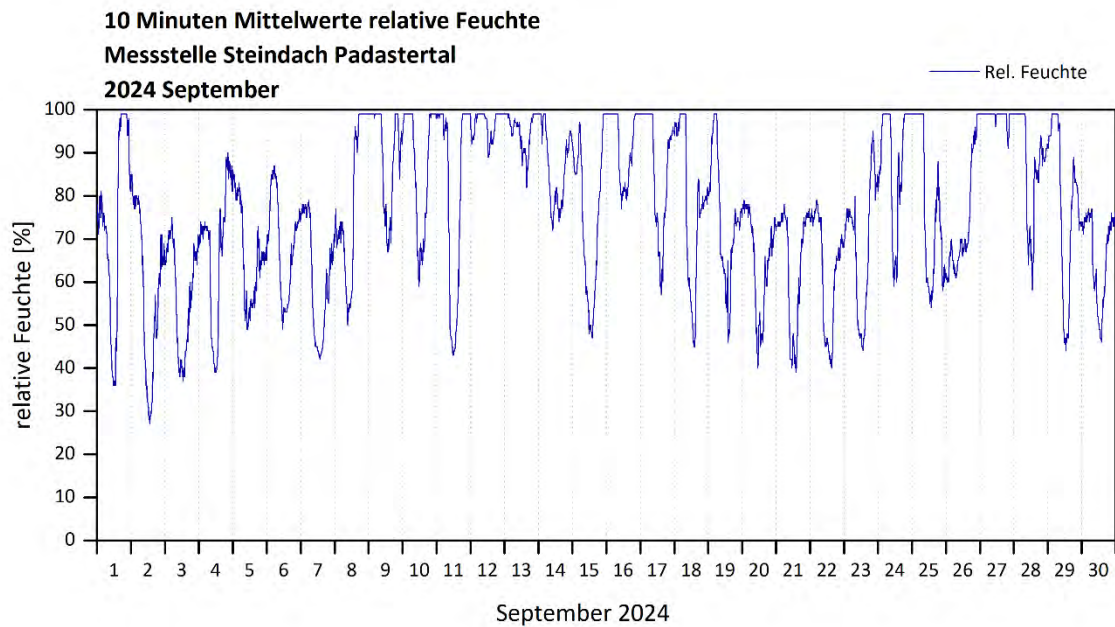
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

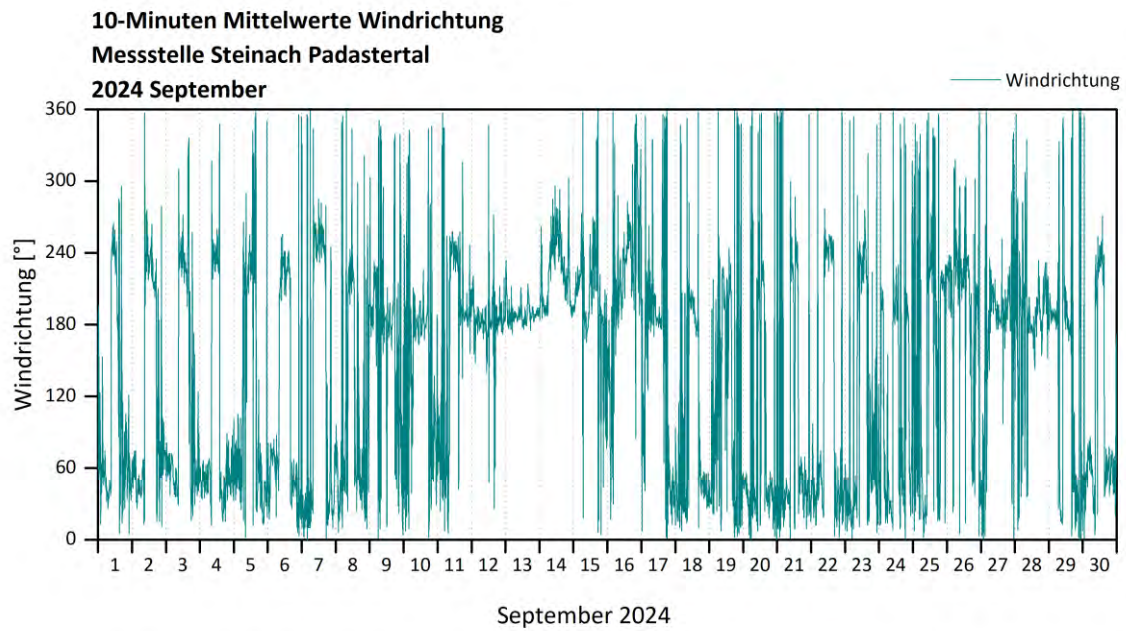
Temperatur / Temperatura dell'aria



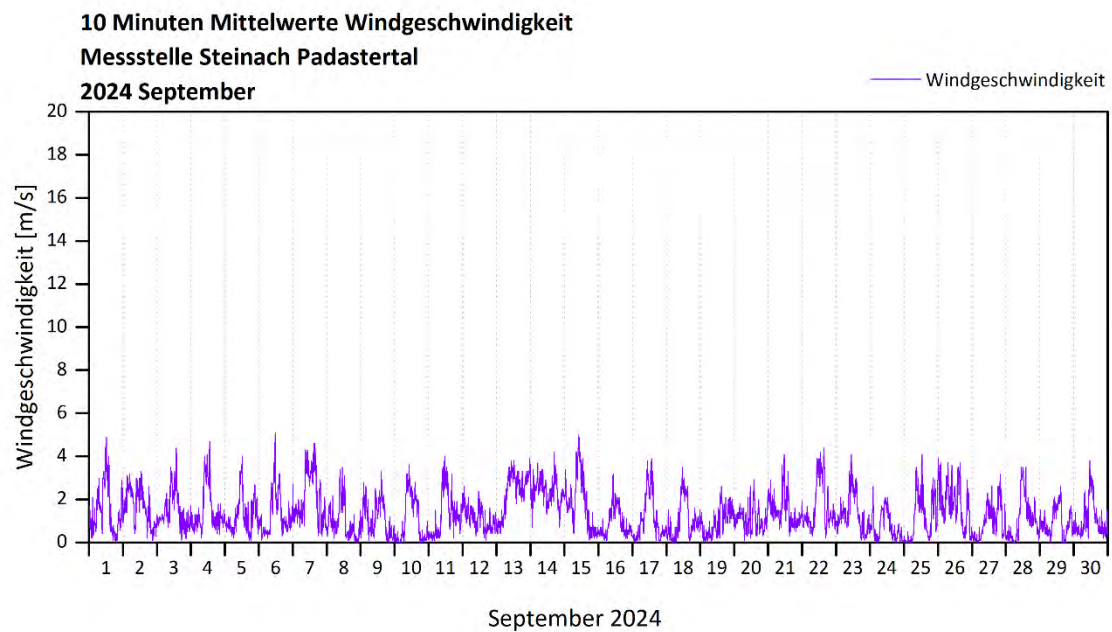
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



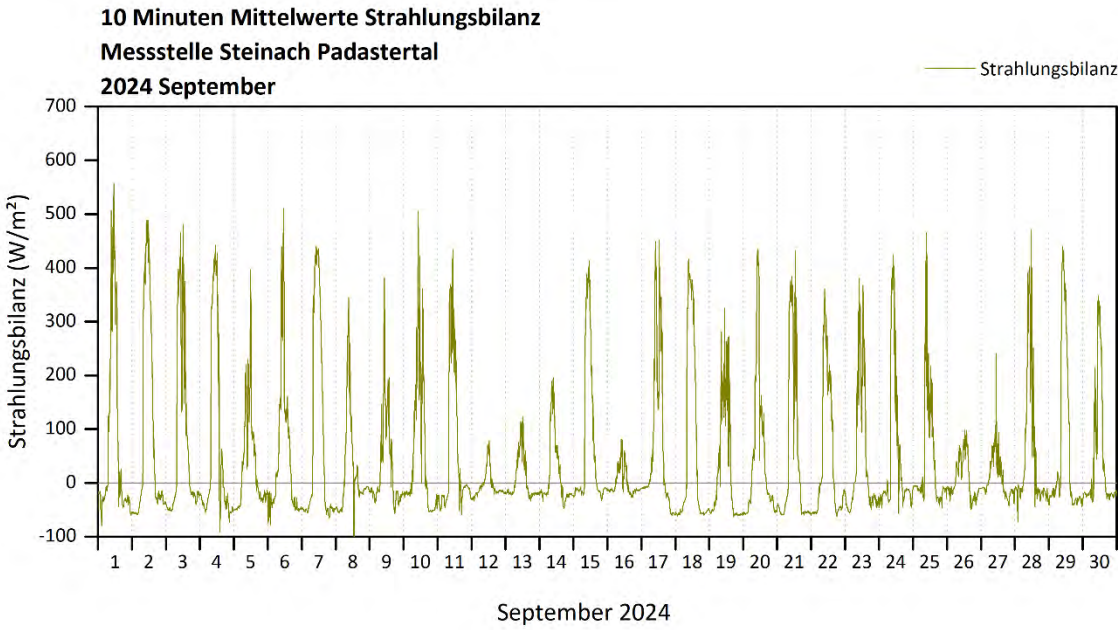
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht Oktober 2024

Relazione mensile ottobre 2024

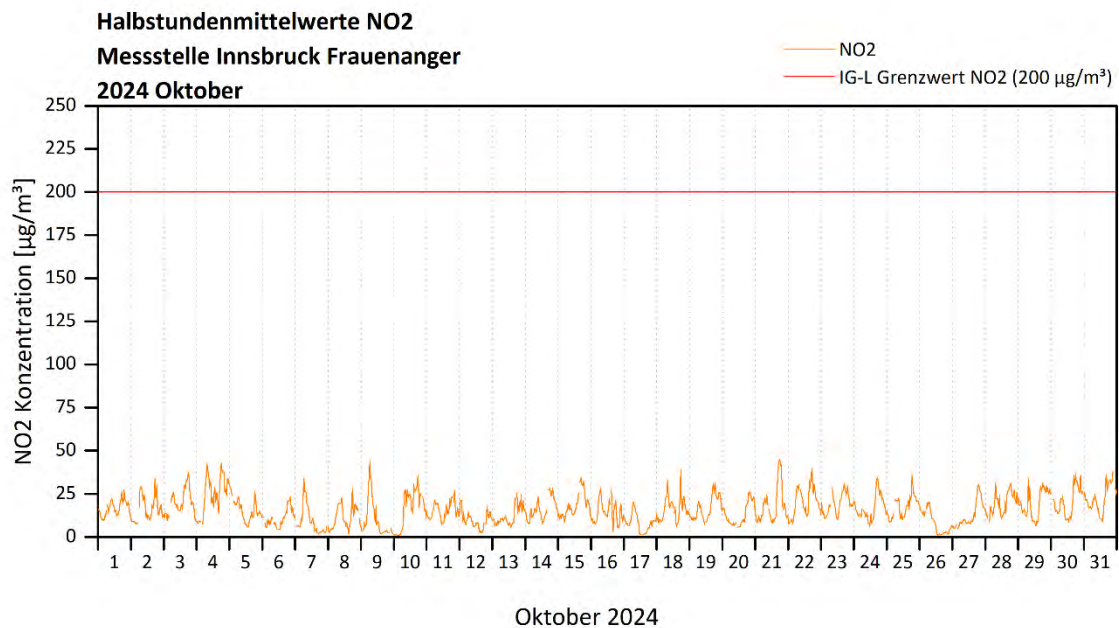
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 µg/m³	Quantità di valori tra e 200 µg/m³	Anzahl der Werte über 200 µg/m³	Quantità di valori superiori a 200 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	45	15.7	24.8	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	53	16.4	26.5	0		0	
Steinach Siegreith	31	7.9	14.4	0		0	
Steinach Saxen	77	11.1	19.6	0		0	
Ampass	61	15.7	26.0	0		0	
Tulfes	35	9.4	19.2	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10µm)			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 µg/m³	Quantità di valori tra e 300 µg/m³	Anzahl der Werte über 300 µg/m³	Quantità di valori superiori a 300 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	41	11.0	21.8	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	69	11.0	23.2	0		0	
Steinach Siegreith	140	11.7	29.8	0		0	
Steinach Saxen	83	11.4	30.2	0		0	
Ampass	31	11.1	19.3	0		0	
Tulfes	57	10.6	21.4	0		0	

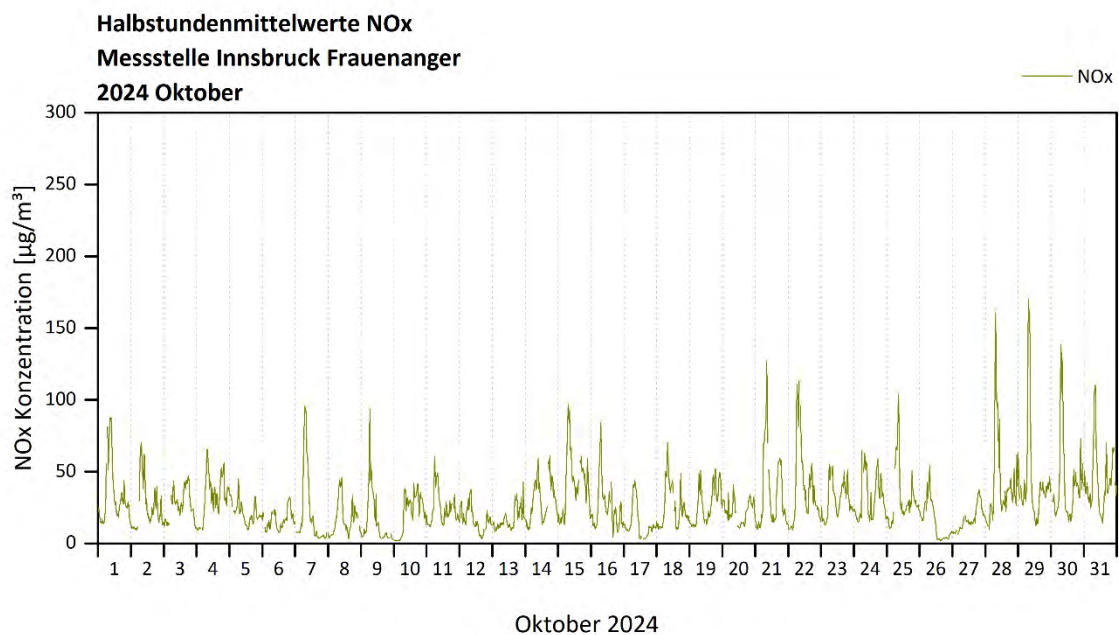
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

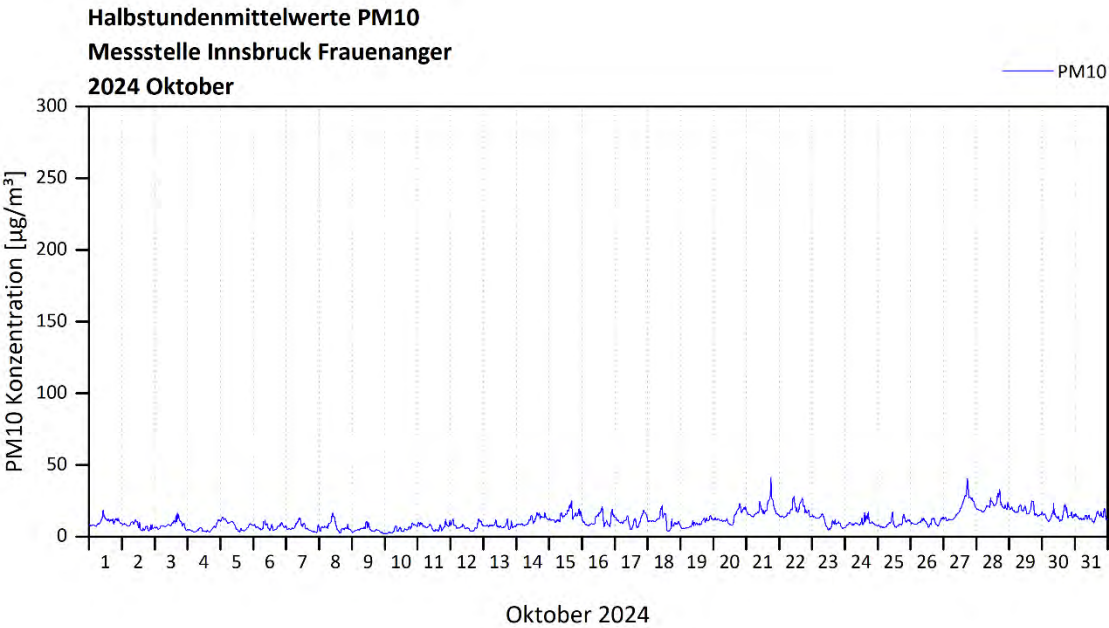
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



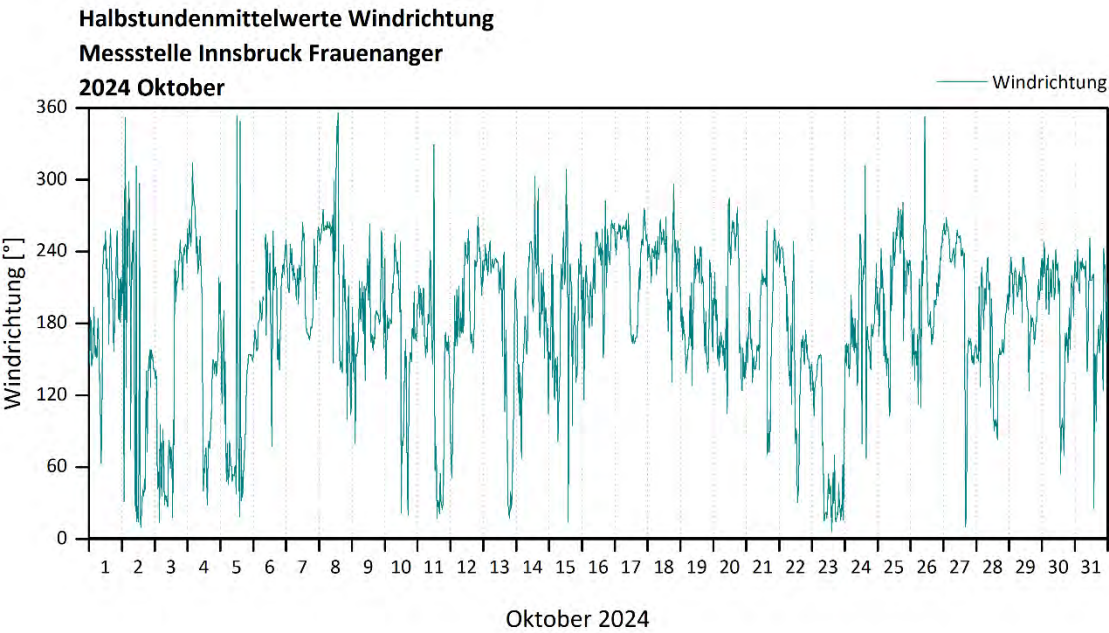
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



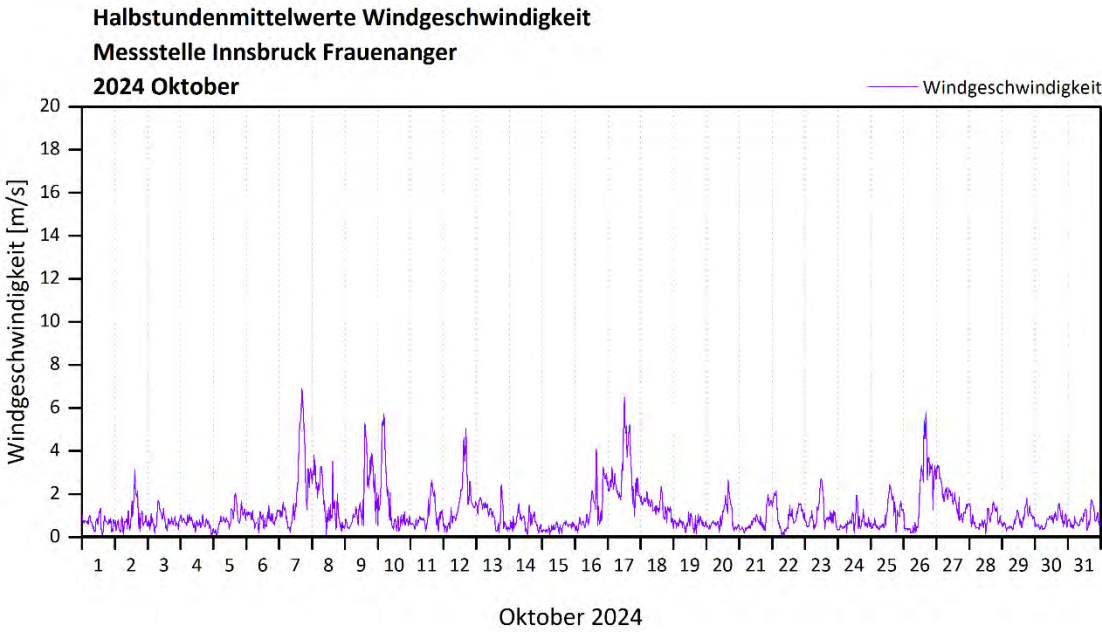
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



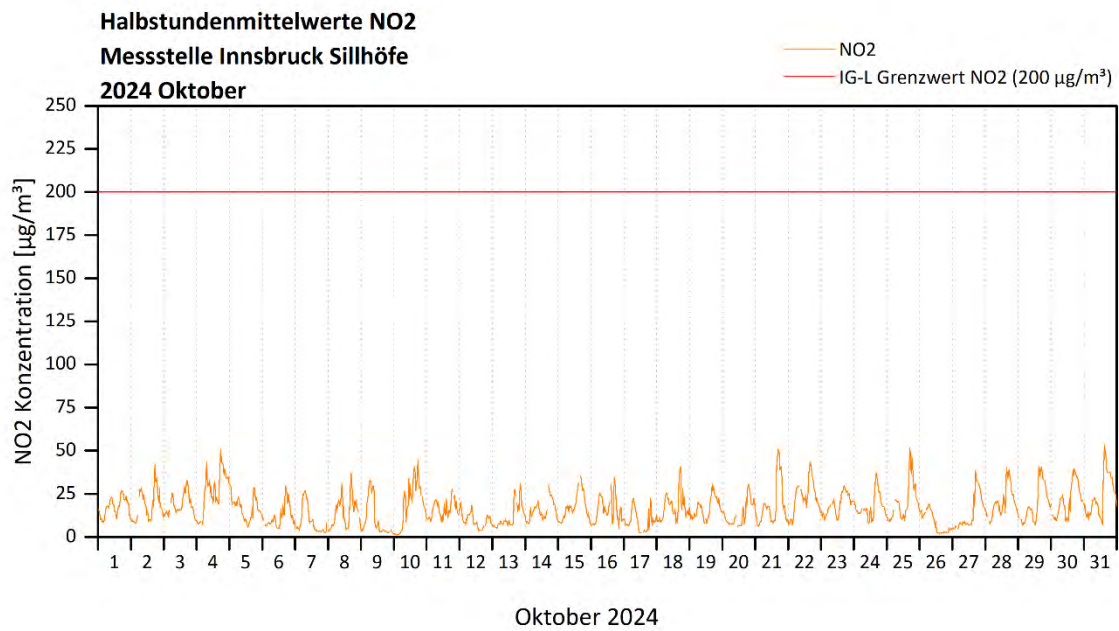
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



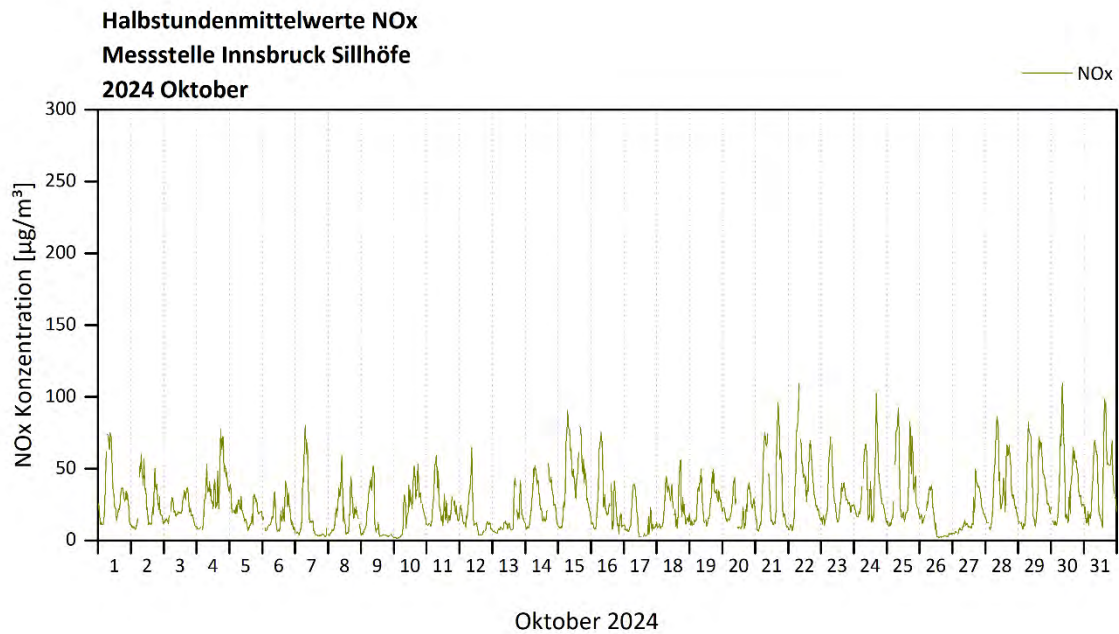
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

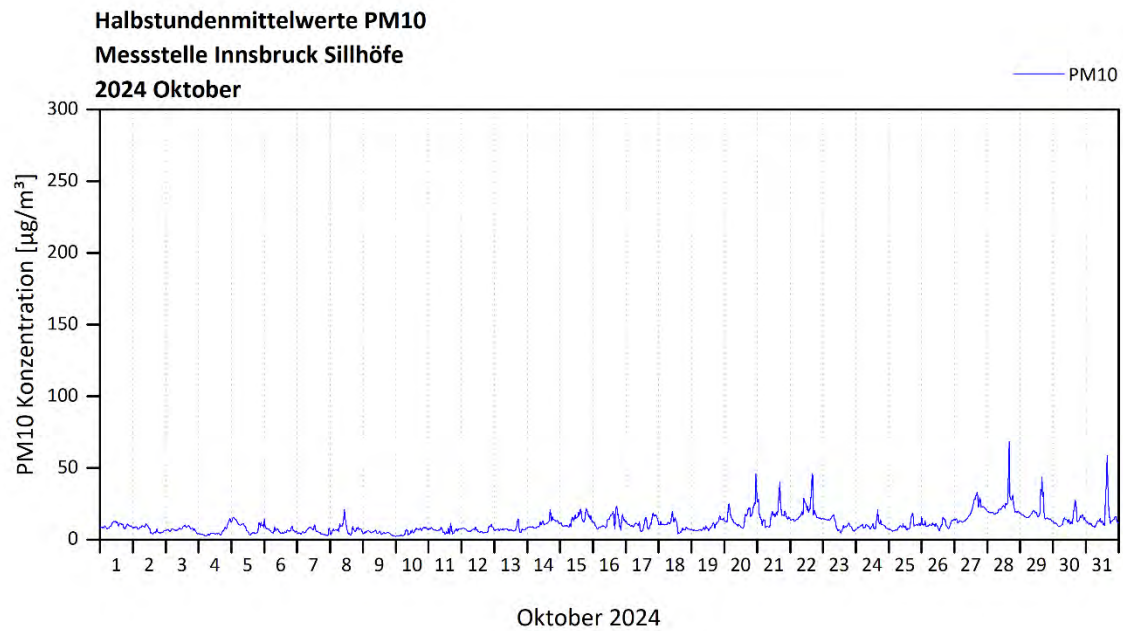
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



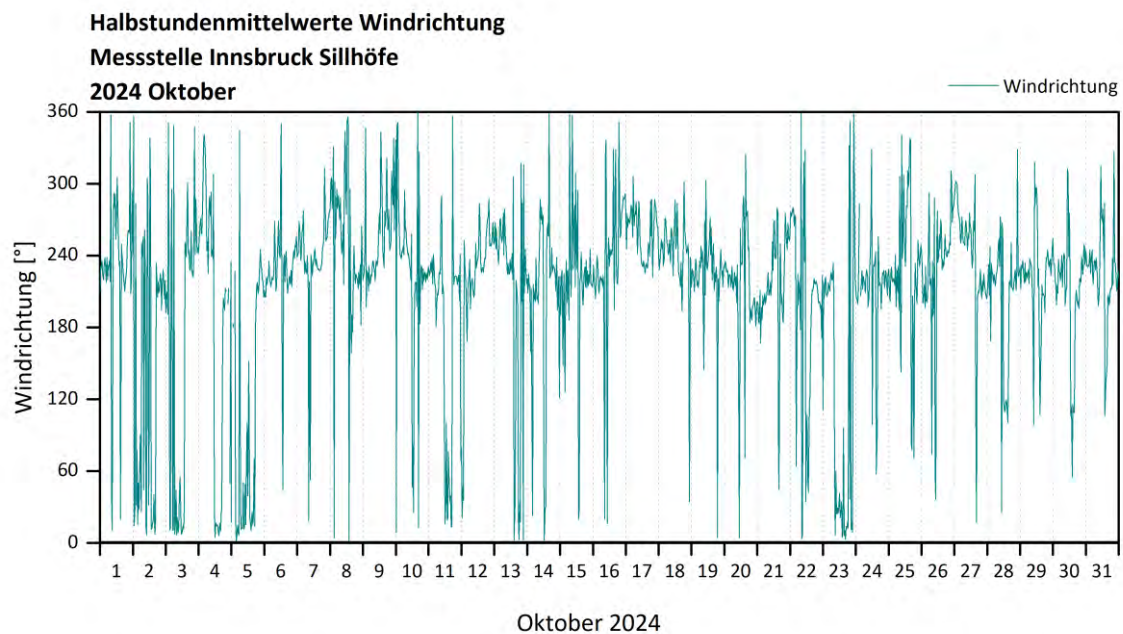
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



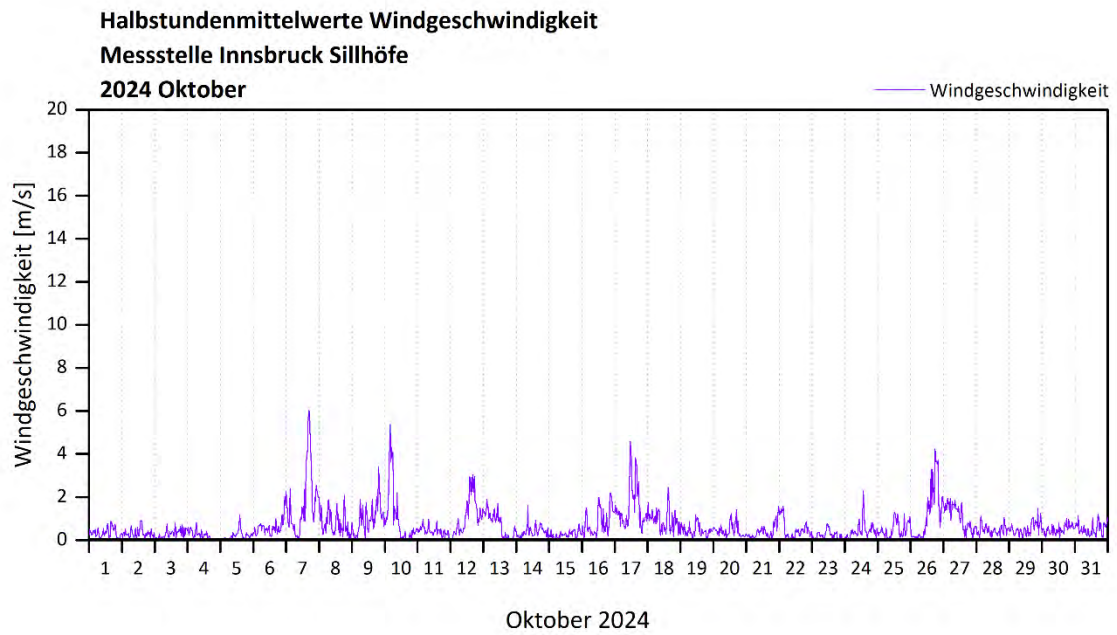
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



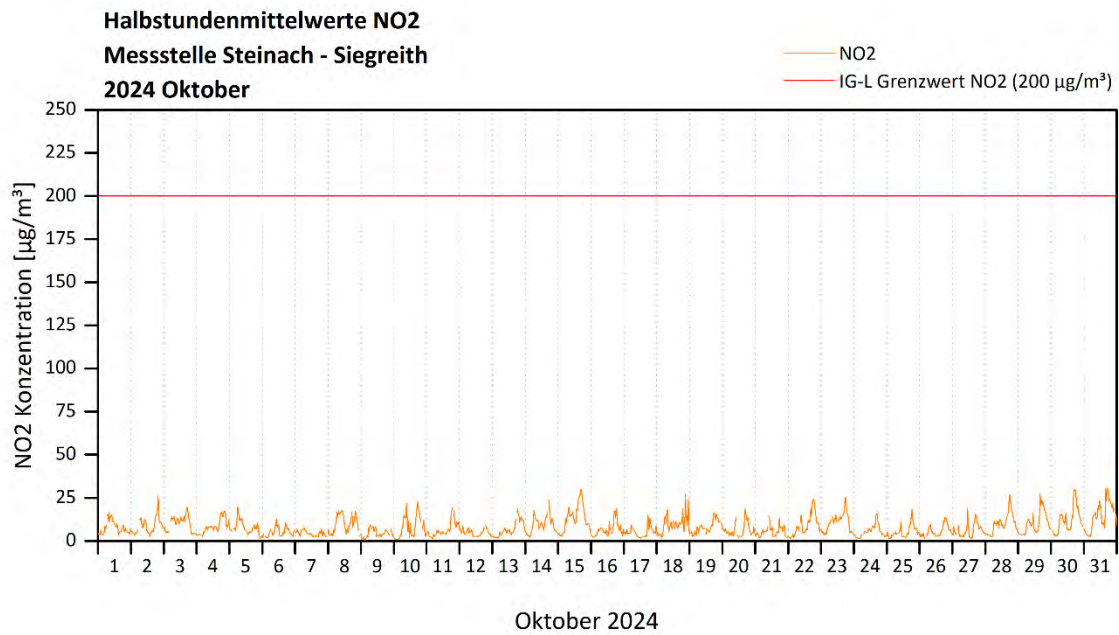
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



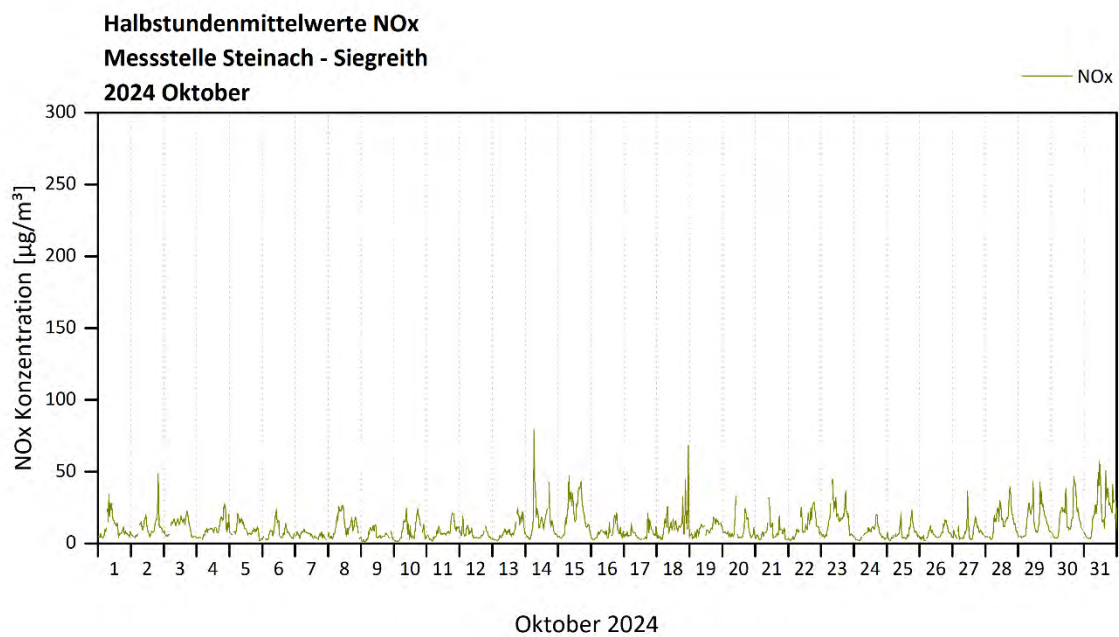
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

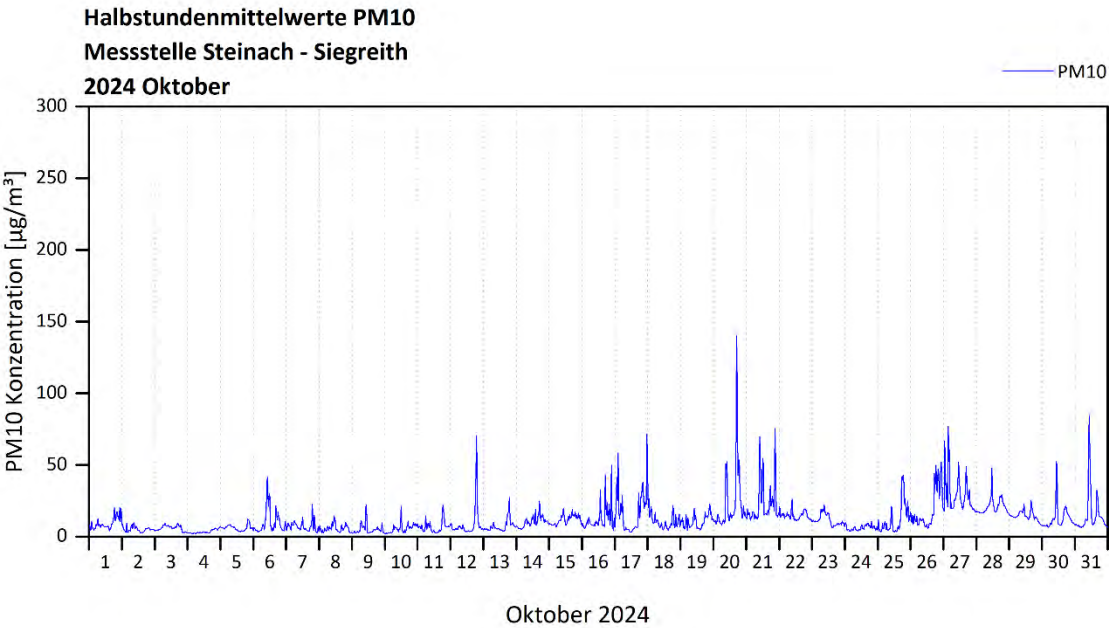
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



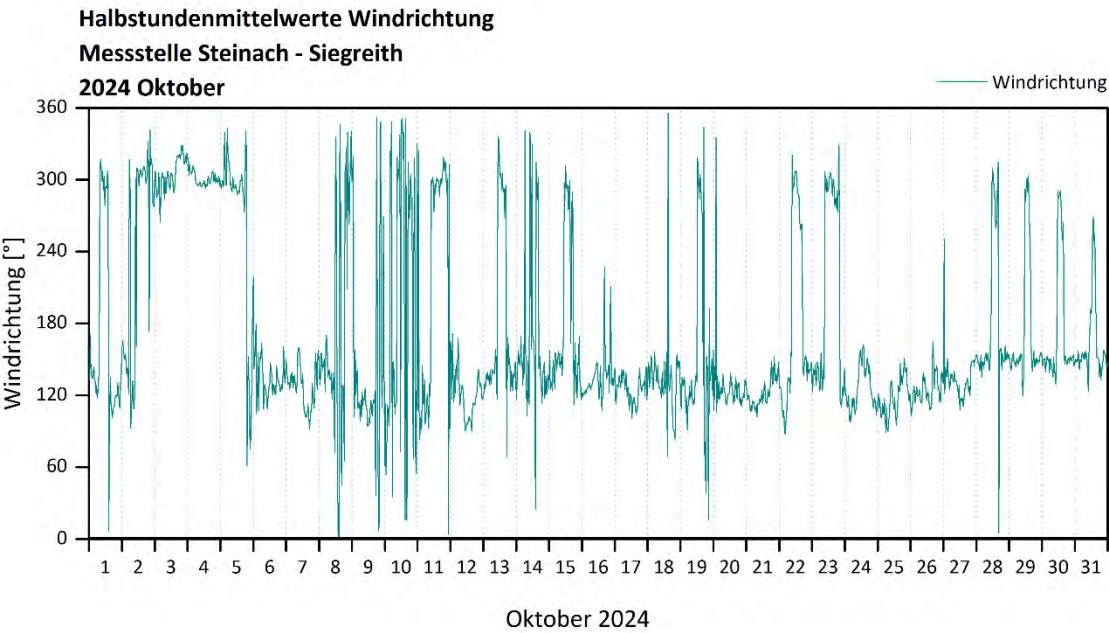
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



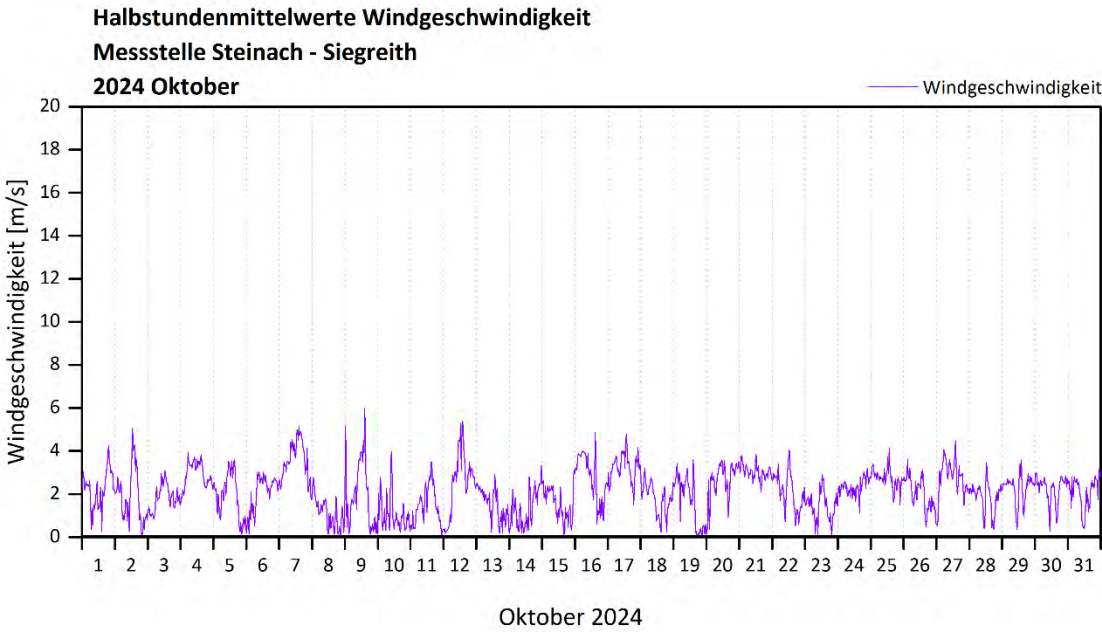
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

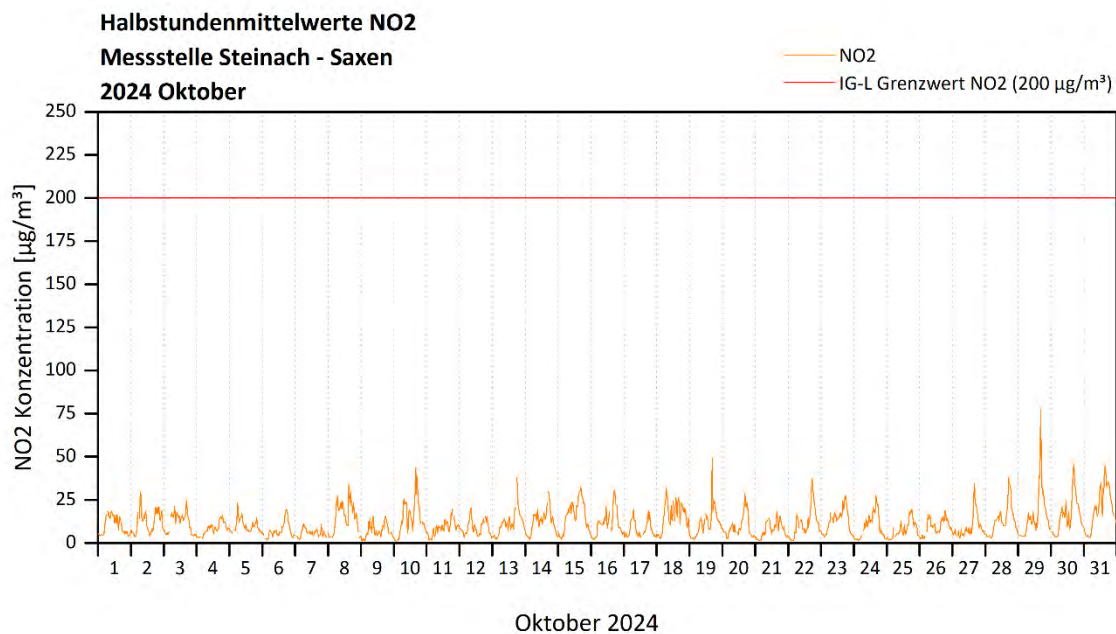


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

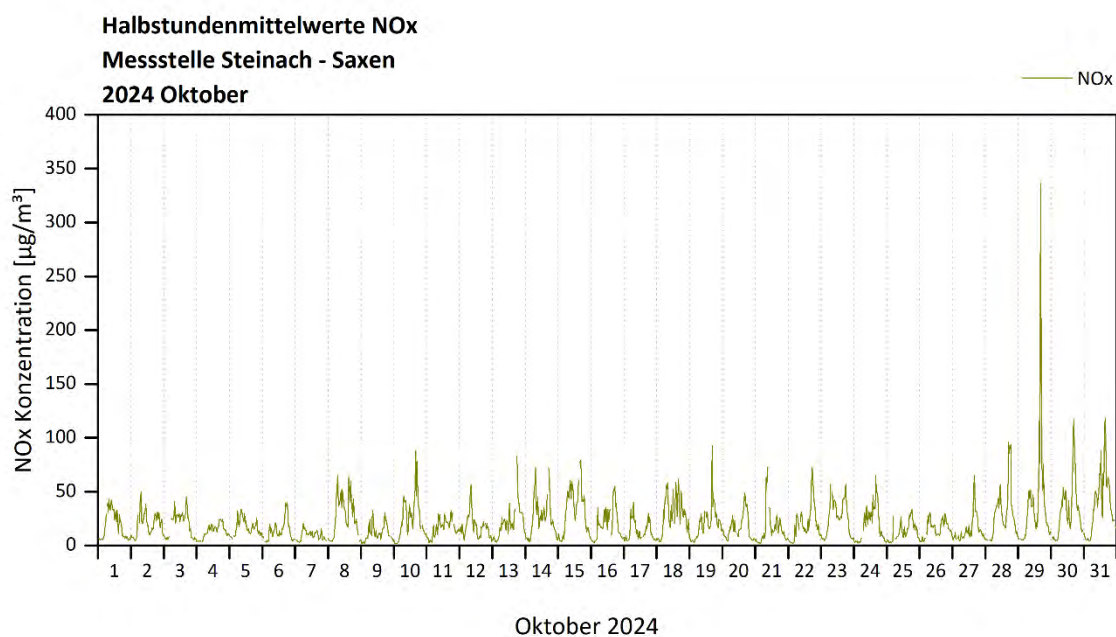


Steinach - Saxen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

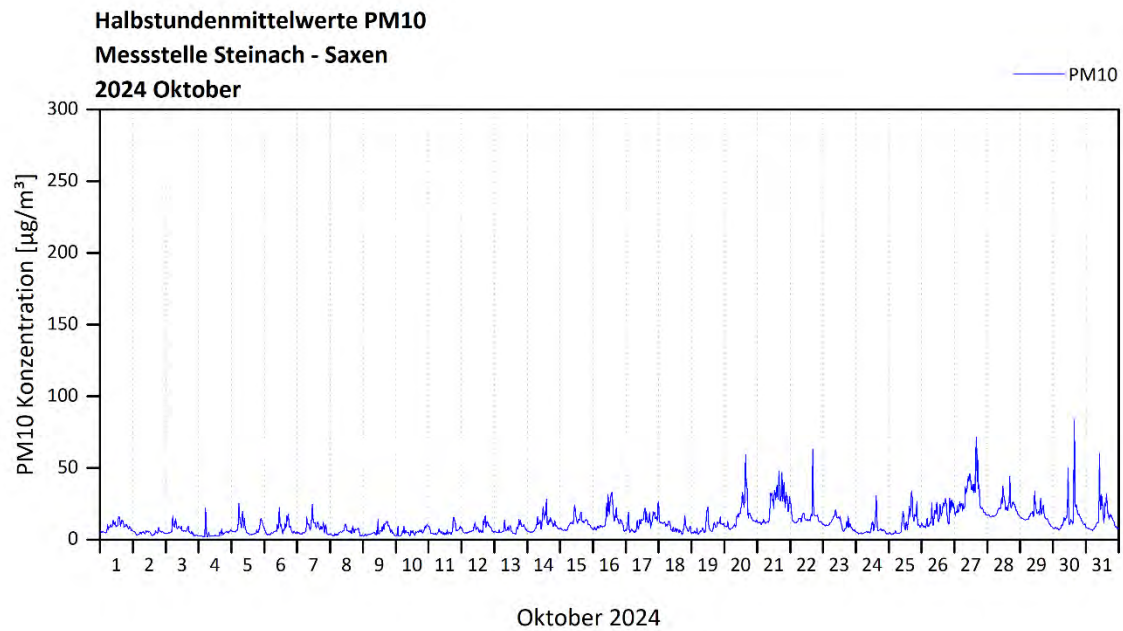
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



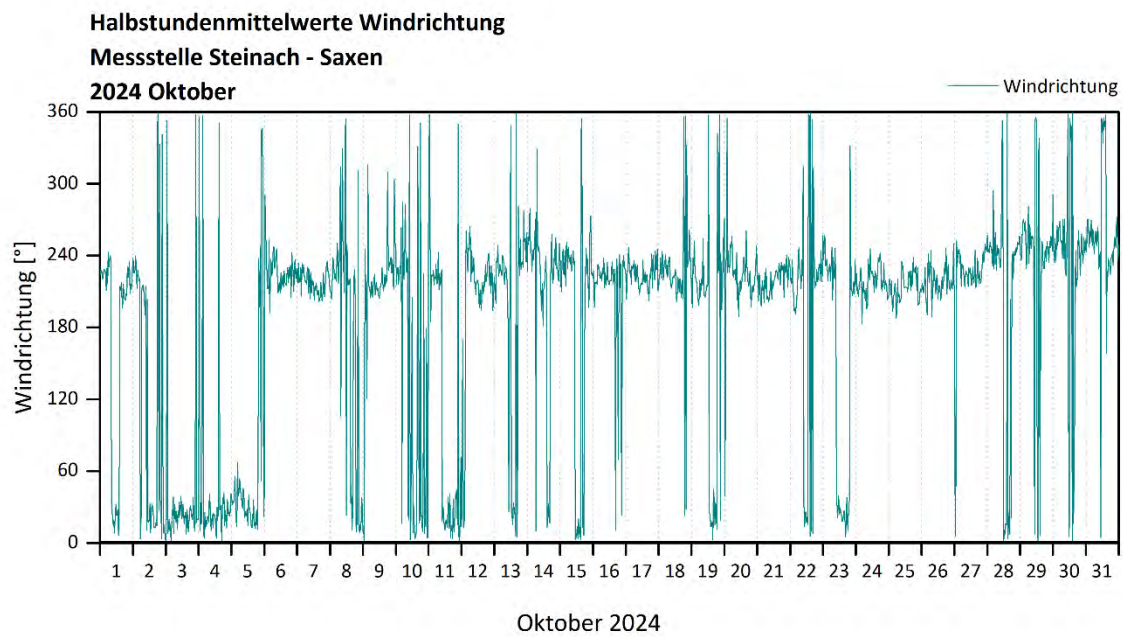
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



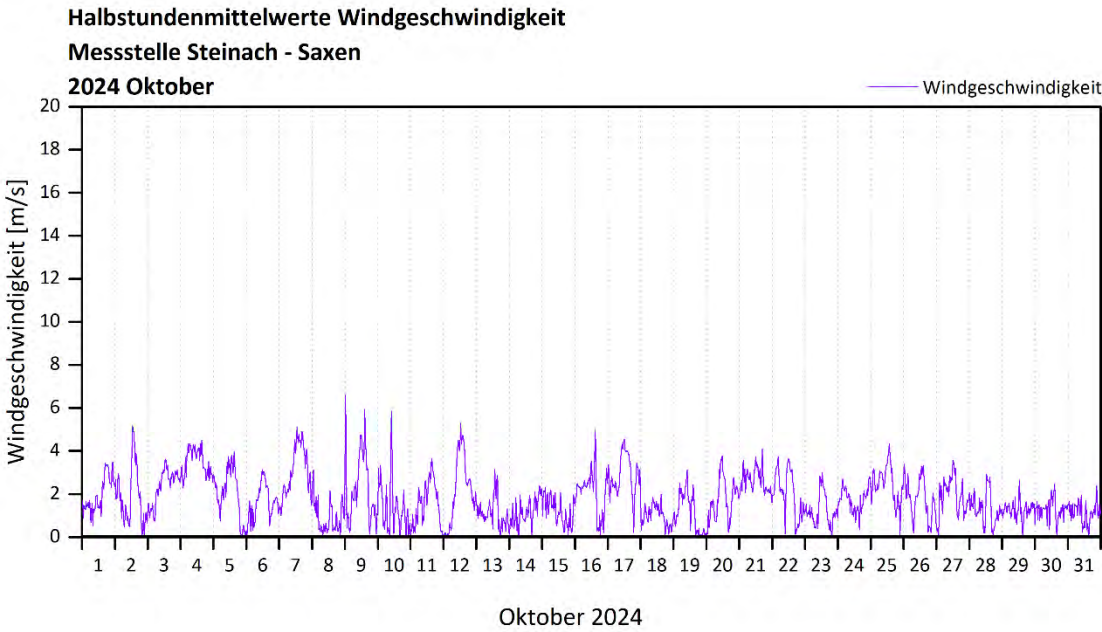
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



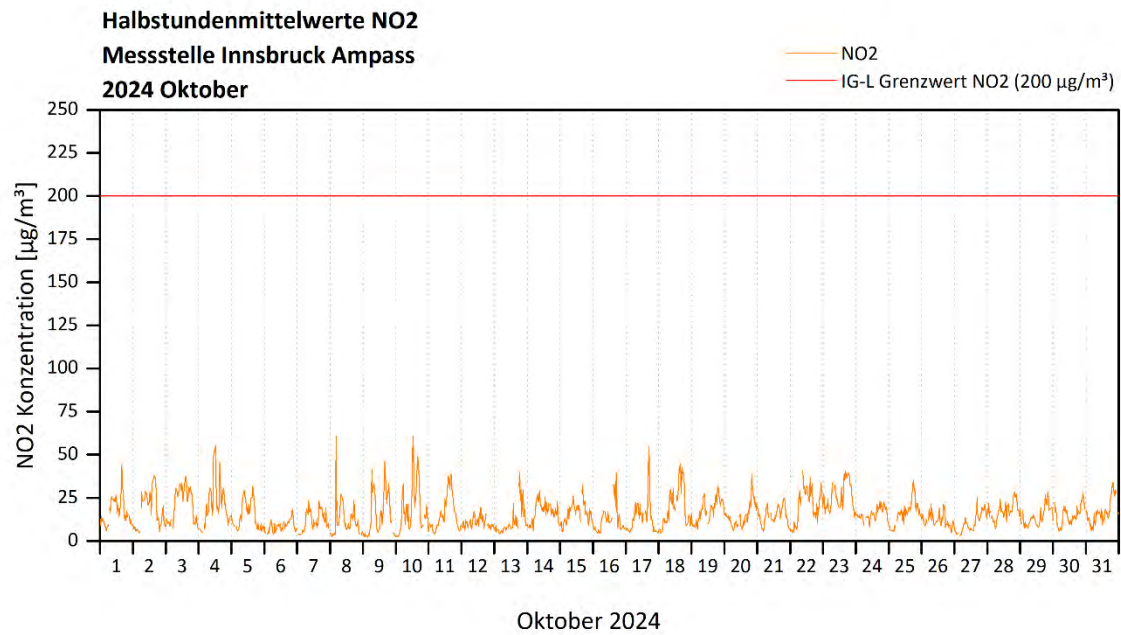
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



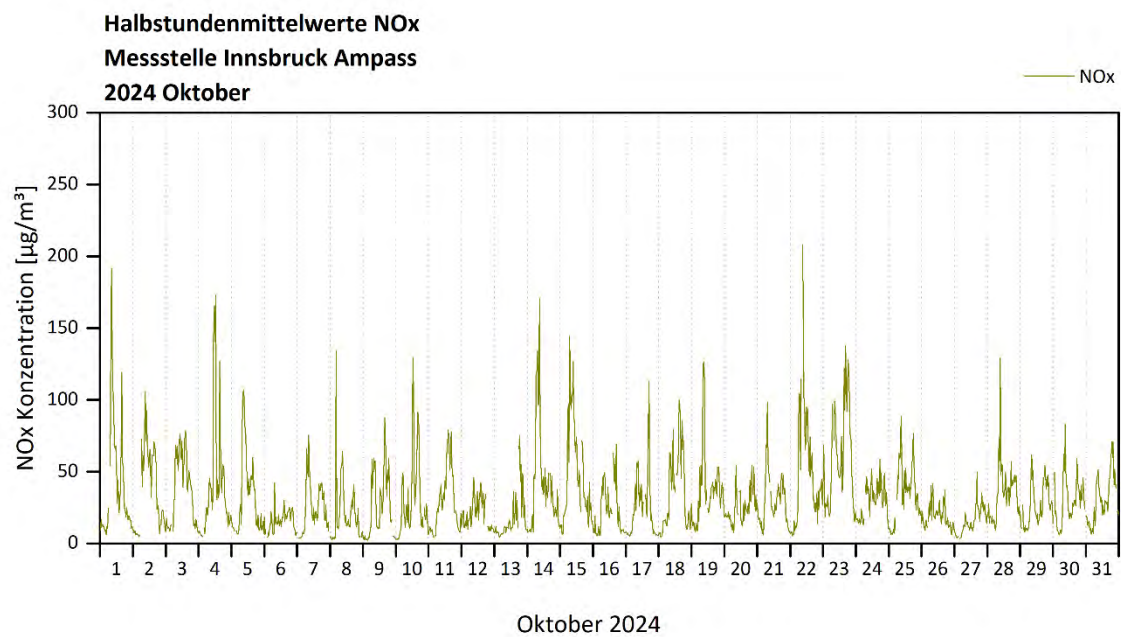
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

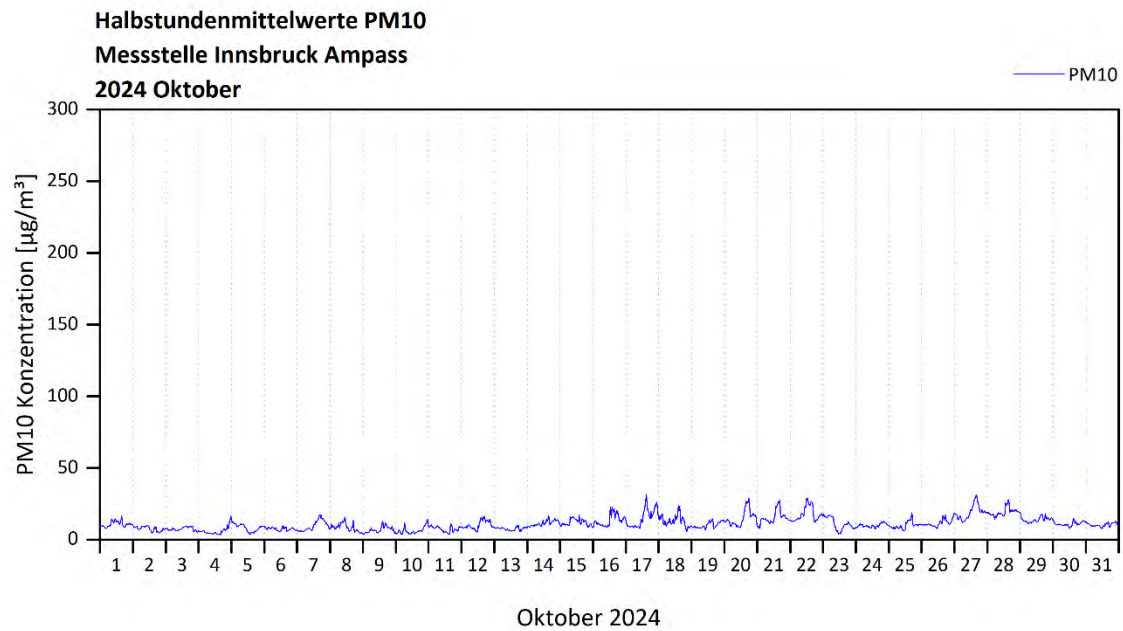
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



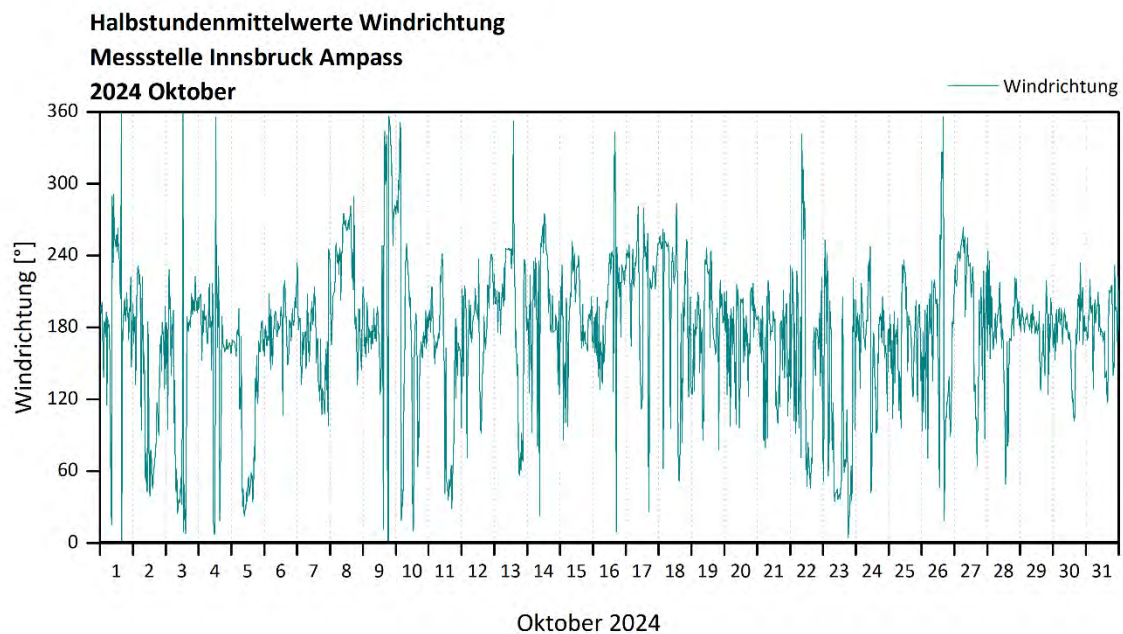
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



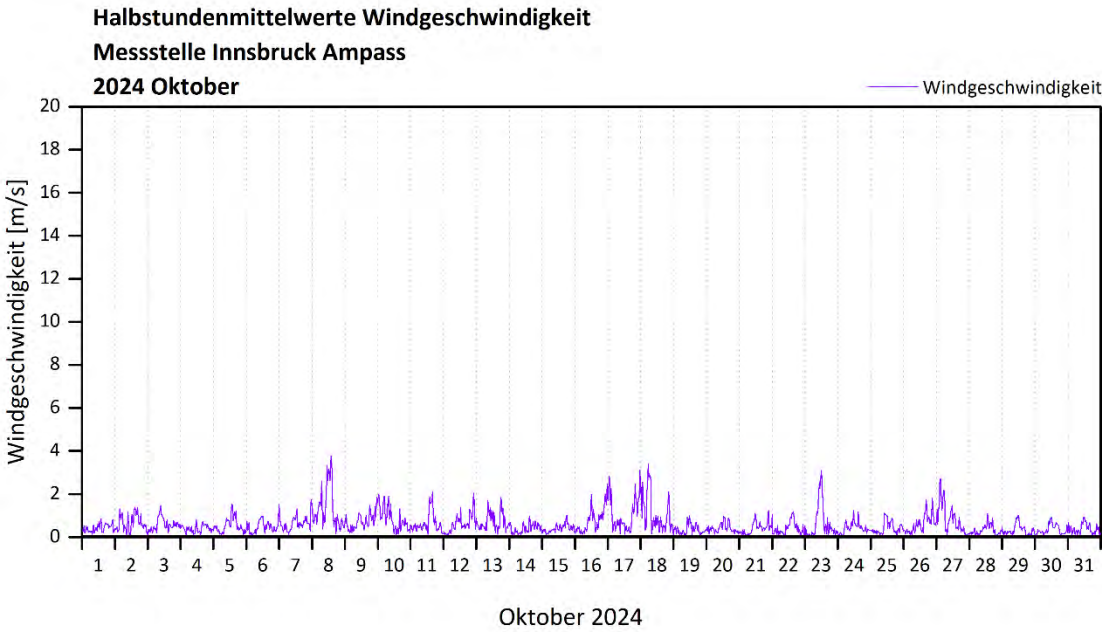
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

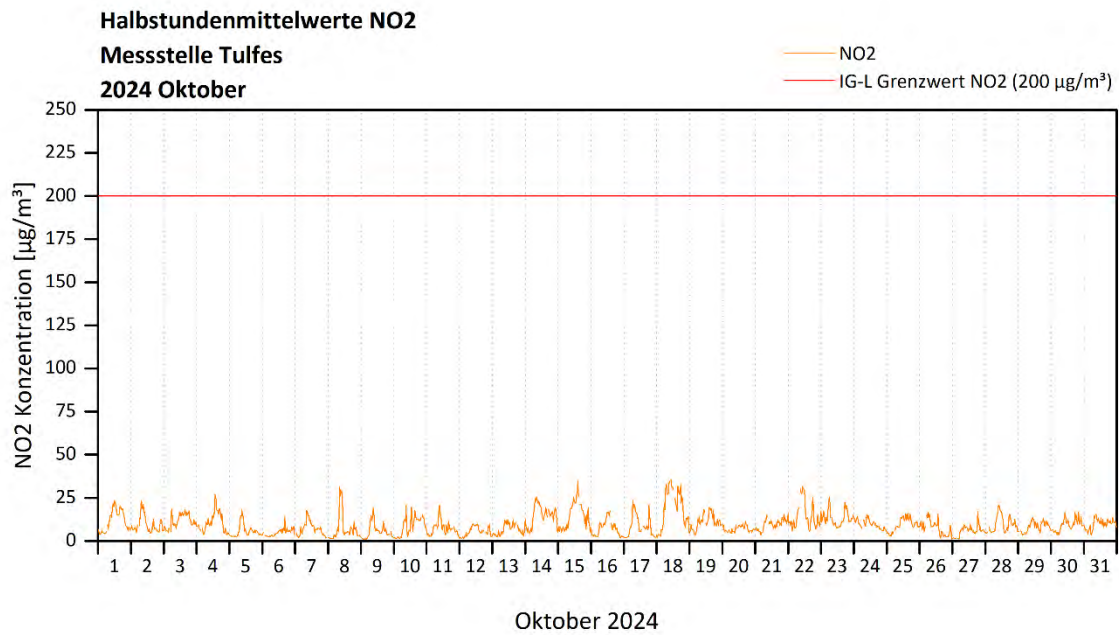


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

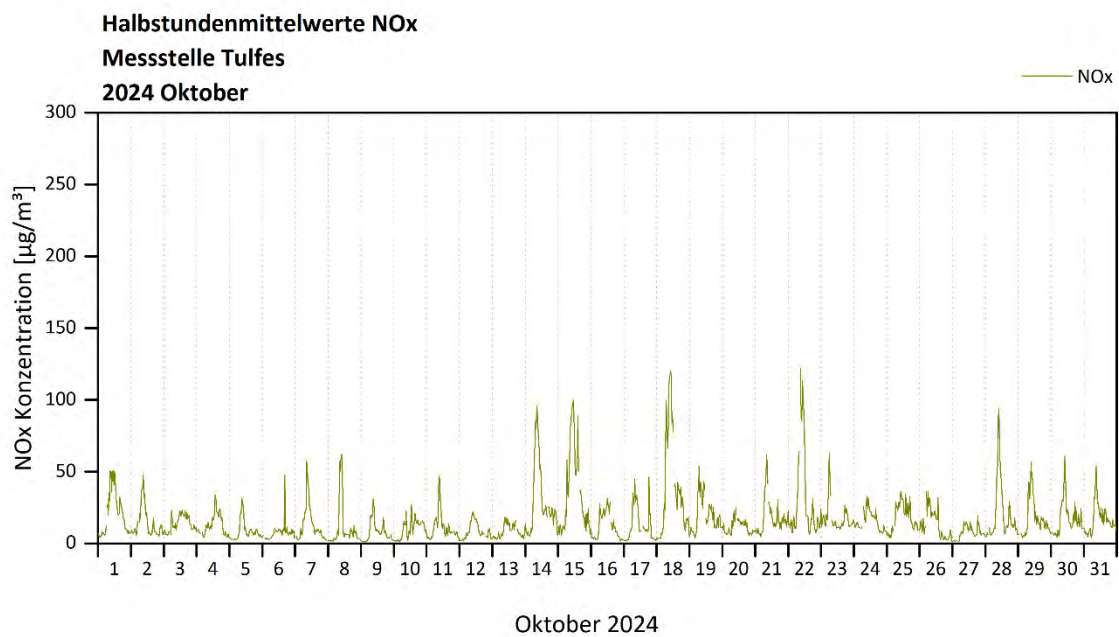


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

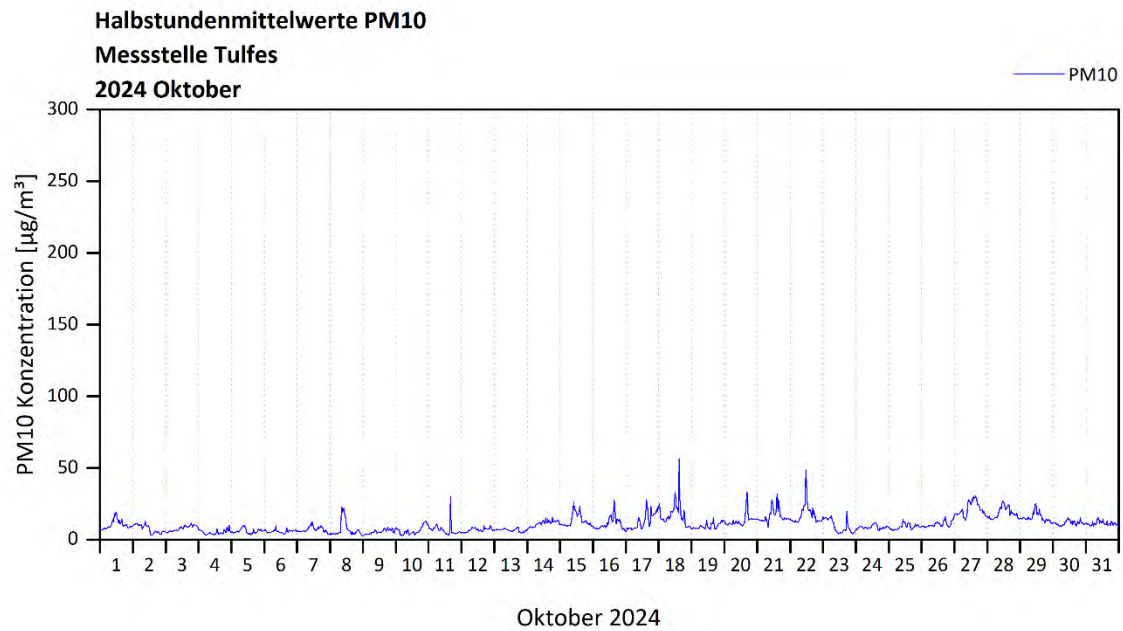
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



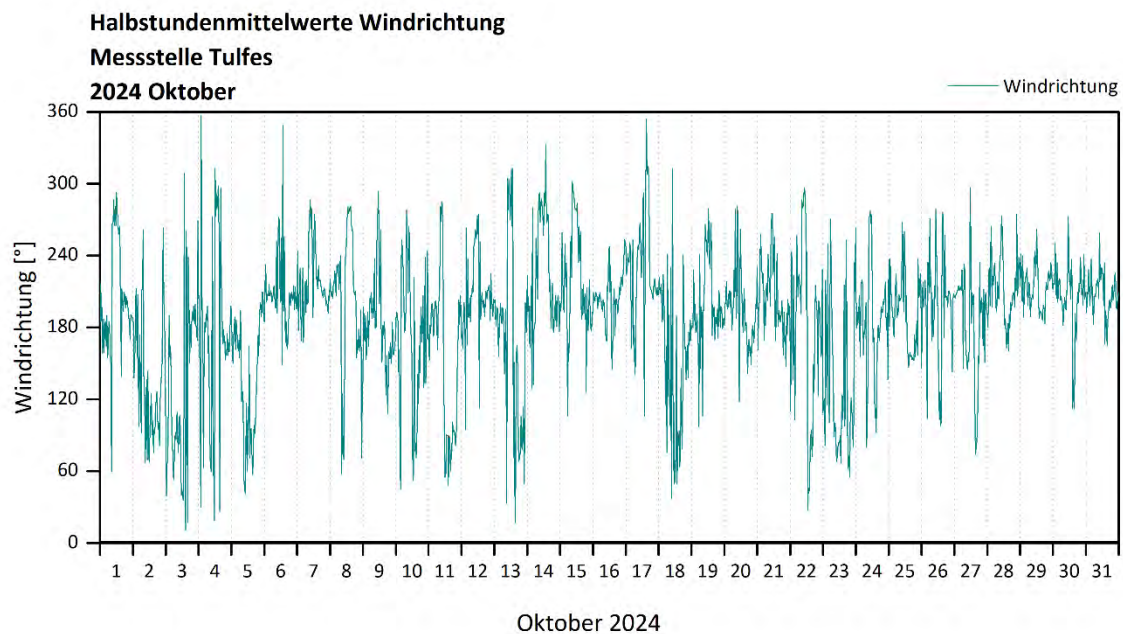
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



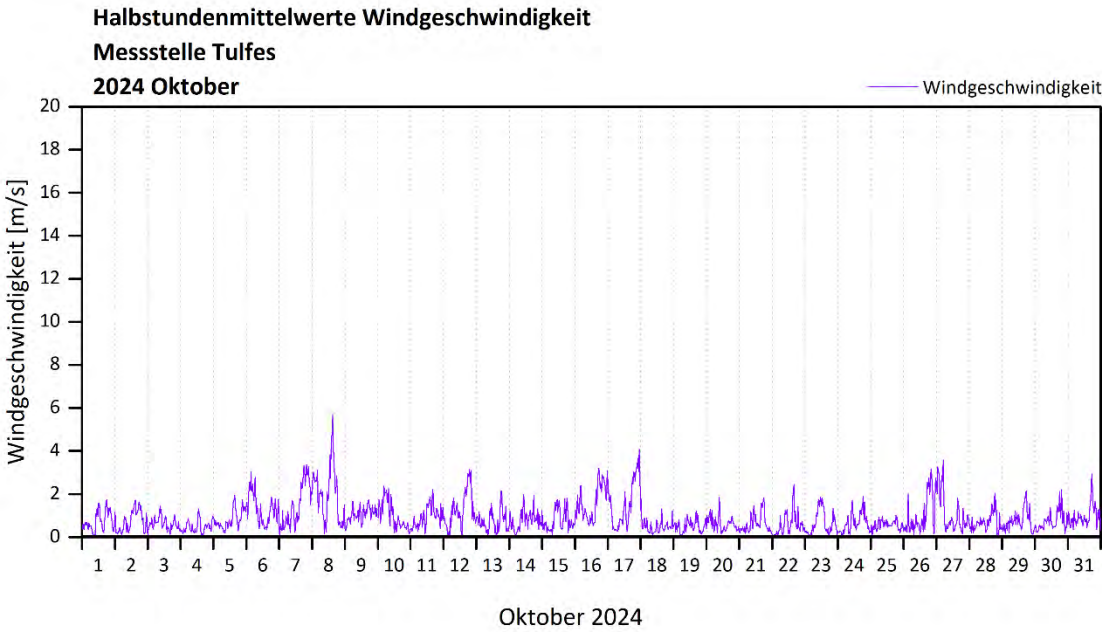
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



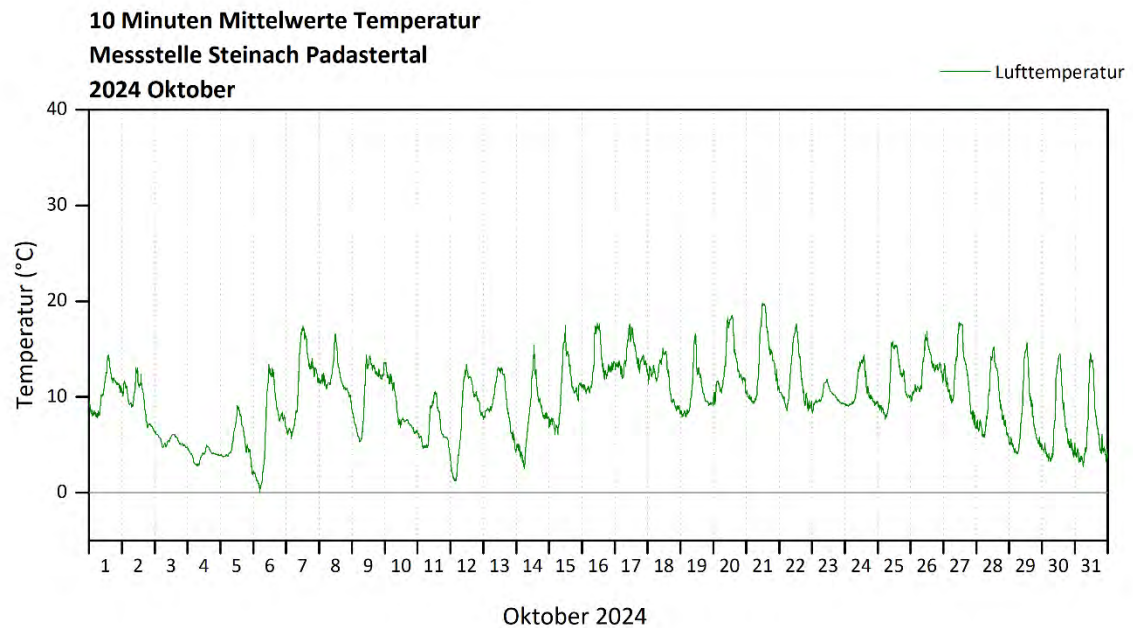
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



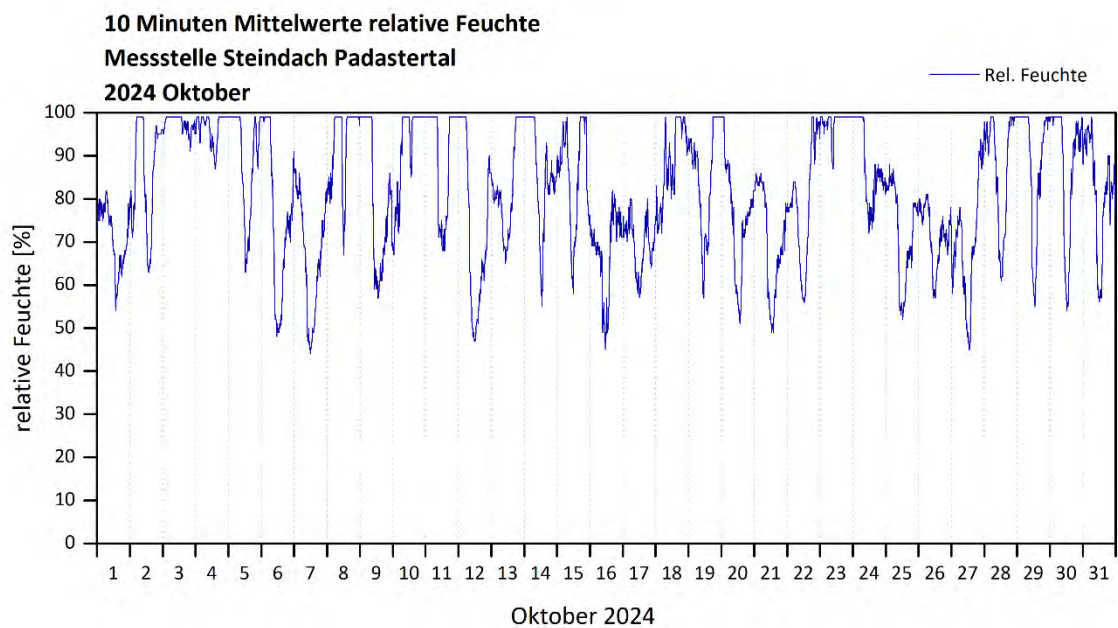
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

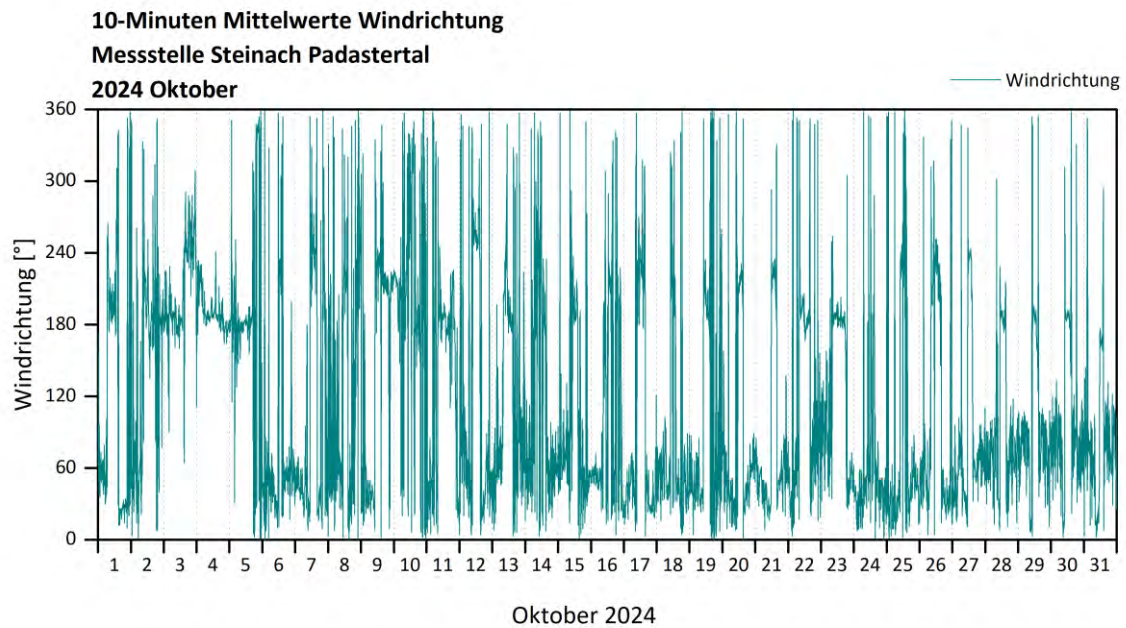
Temperatur / Temperatura dell'aria



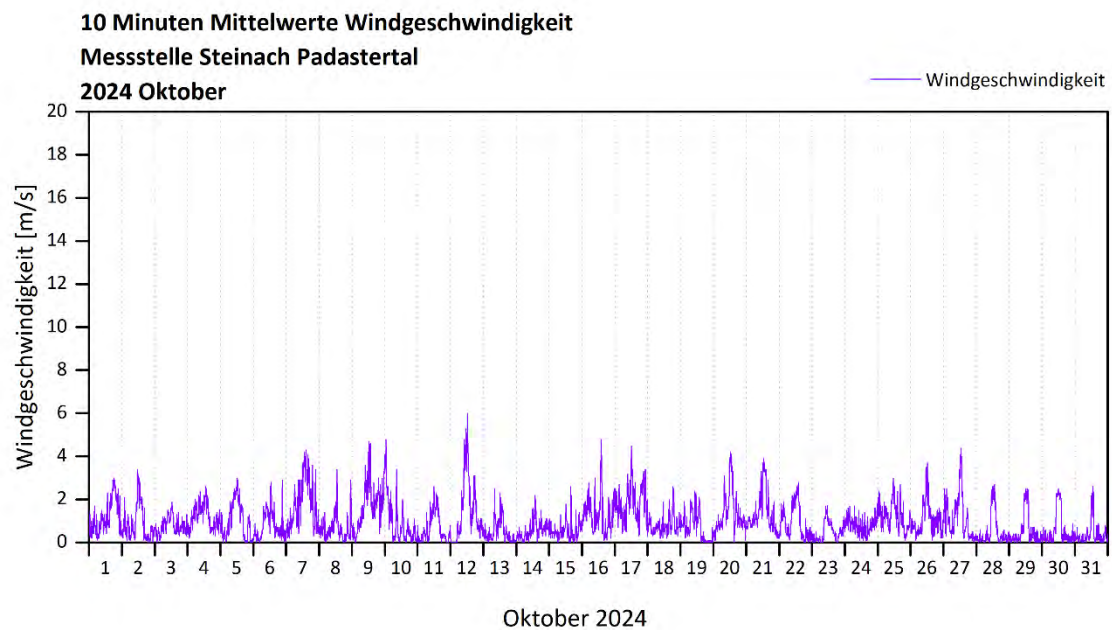
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



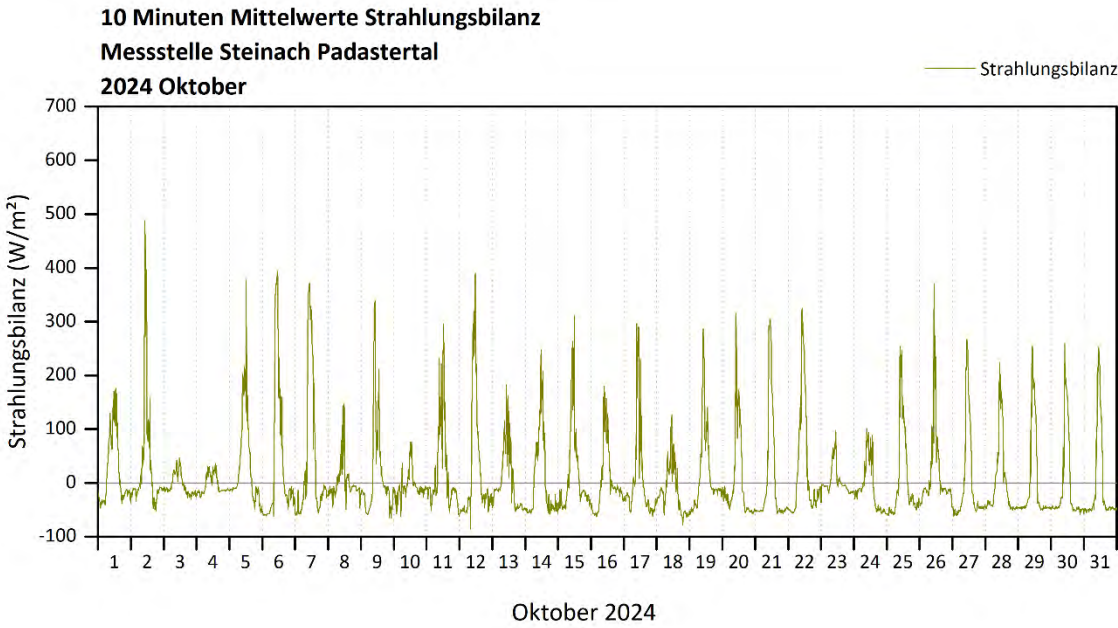
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht November 2024

Relazione mensile novembre 2024

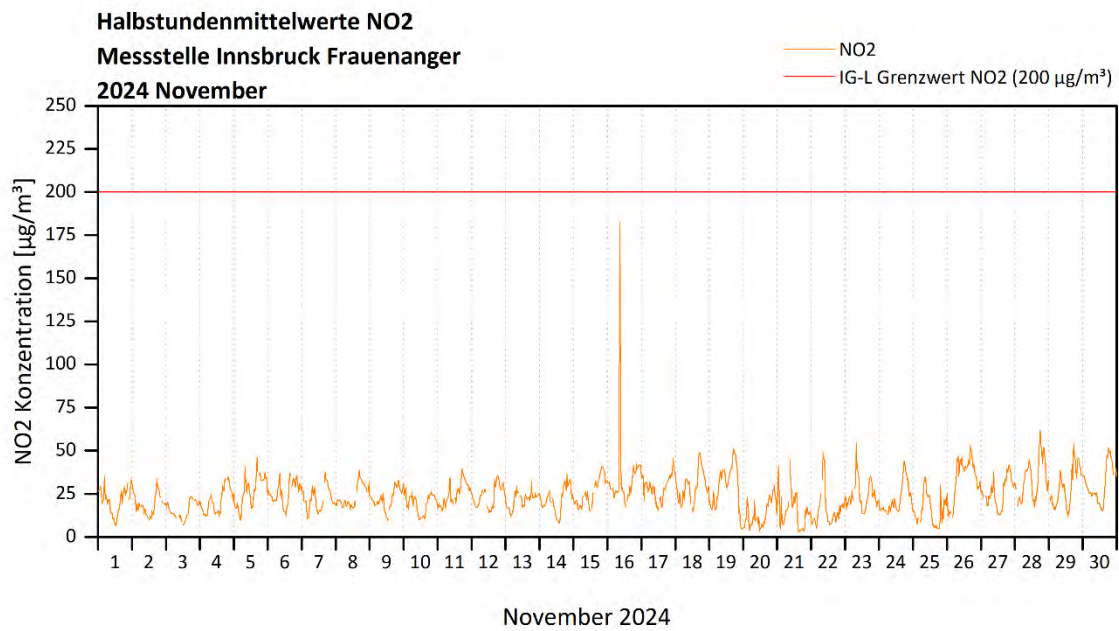
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 µg/m³	Quantità di valori tra e 200 µg/m³	Anzahl der Werte über 200 µg/m³	Quantità di valori superiori a 200 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	183	23.9	34.5	1		0	
Innsbruck Sillhöfe	61	24.0	33.2	0		0	
Steinach Siegreith	41	12.1	19.7	0		0	
Steinach Saxen	60	17.2	27.0	0		0	
Ampass	56	21.6	34.9	0		0	
Tulfes	48	14.3	26.4	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10µm)			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 µg/m³	Quantità di valori tra e 300 µg/m³	Anzahl der Werte über 300 µg/m³	Quantità di valori superiori a 300 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	48	13.4	19.9	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	94	14.4	22.4	0		0	
Steinach Siegreith	86	11.6	19.4	0		0	
Steinach Saxen	172	14.2	29.4	0		0	
Ampass	56	11.1	18.3	0		0	
Tulfes	31	11.0	18.1	0		0	

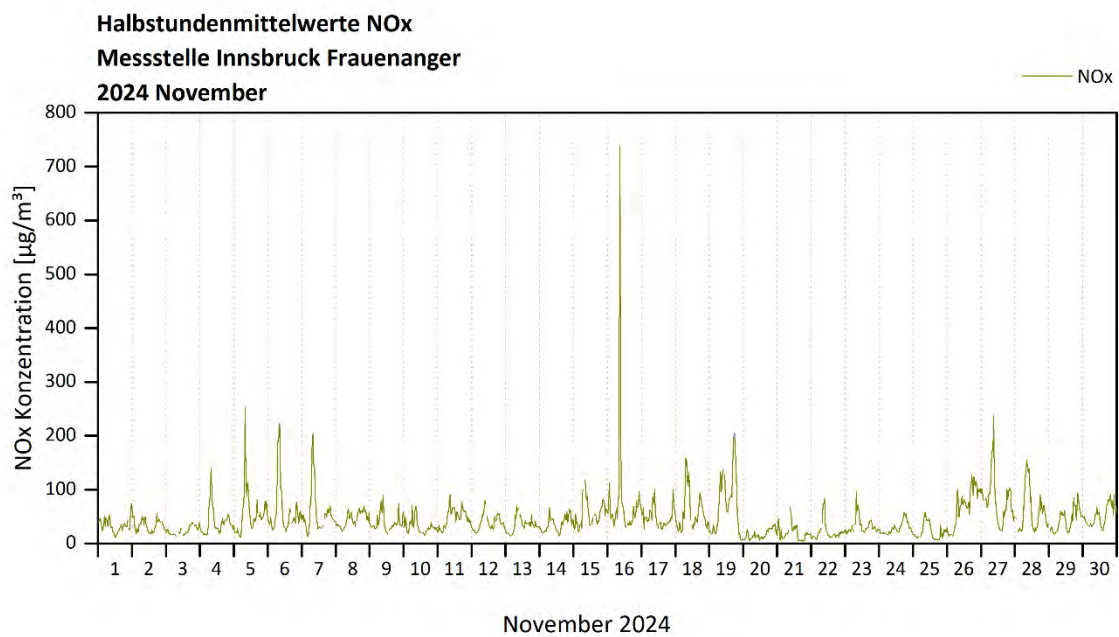
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

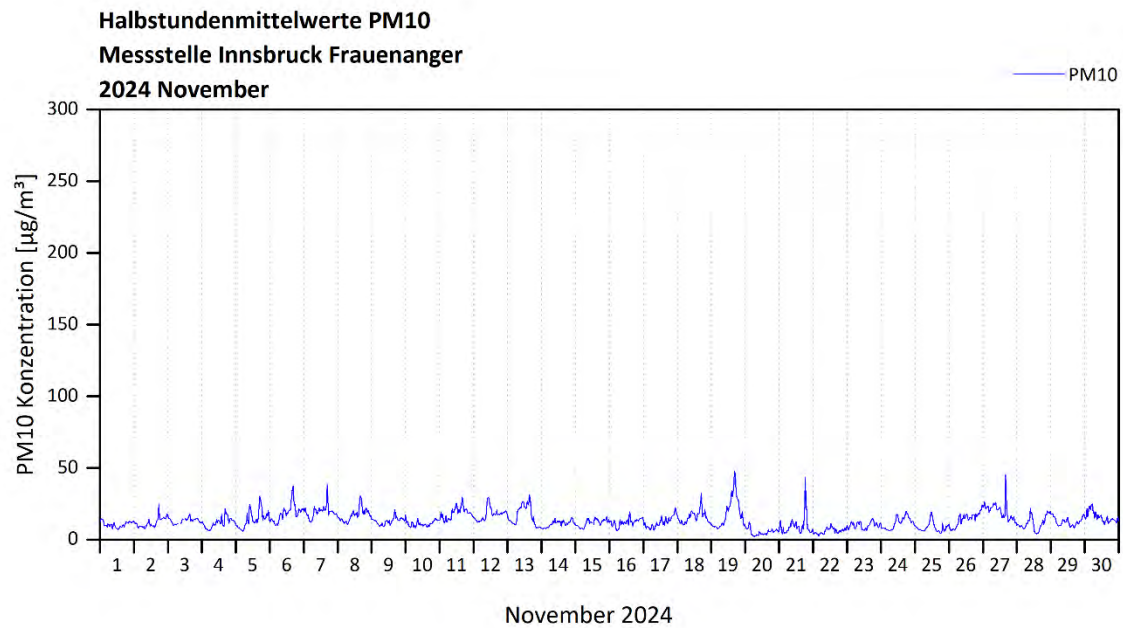
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



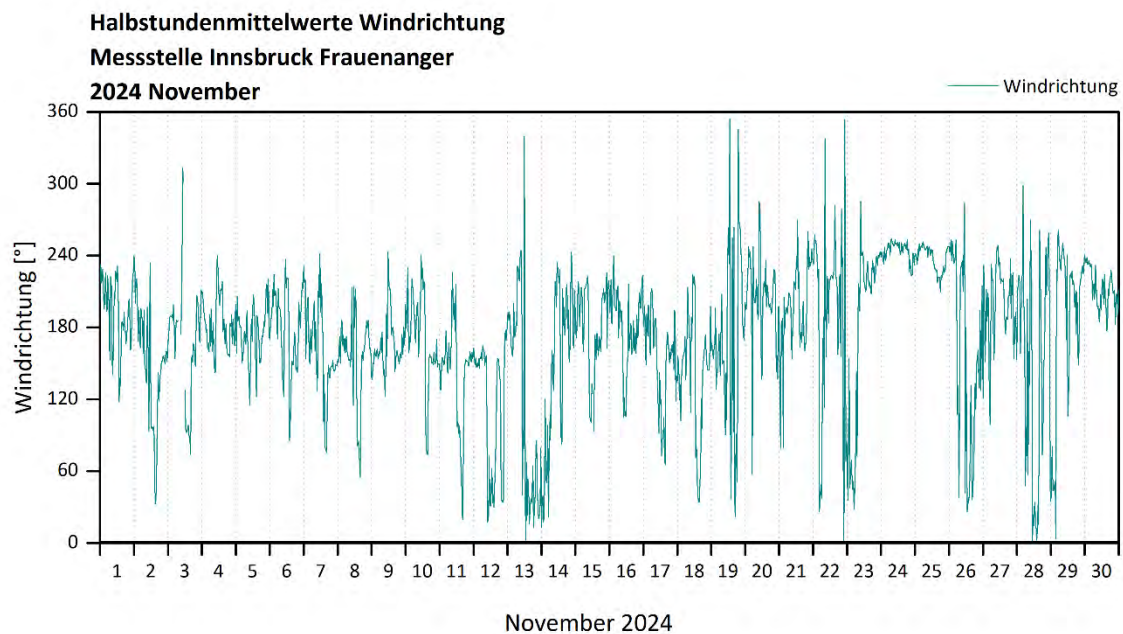
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



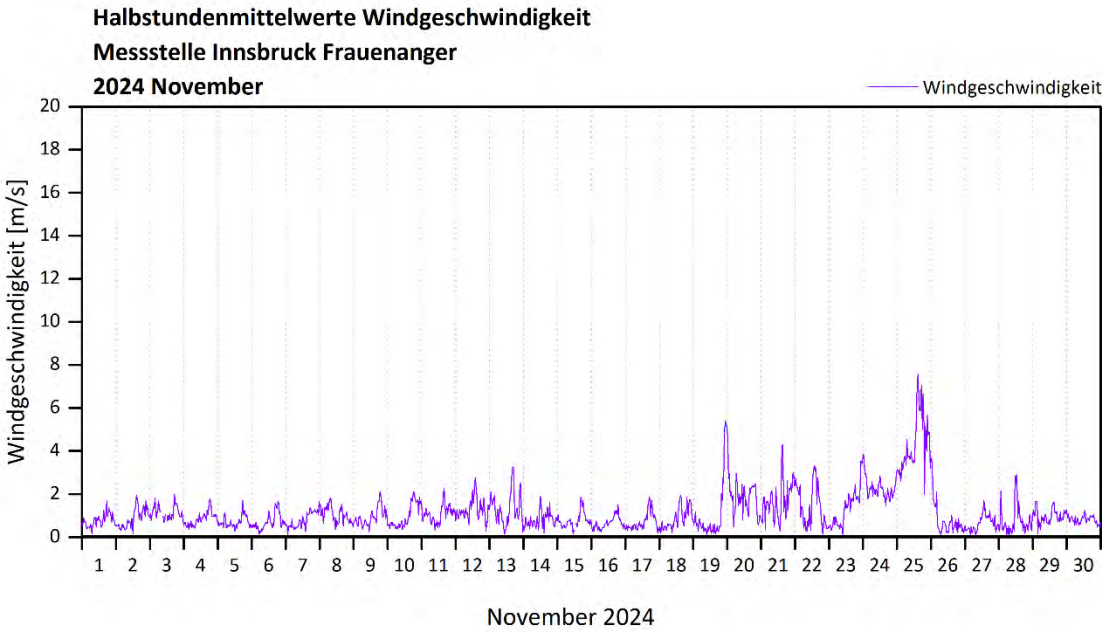
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



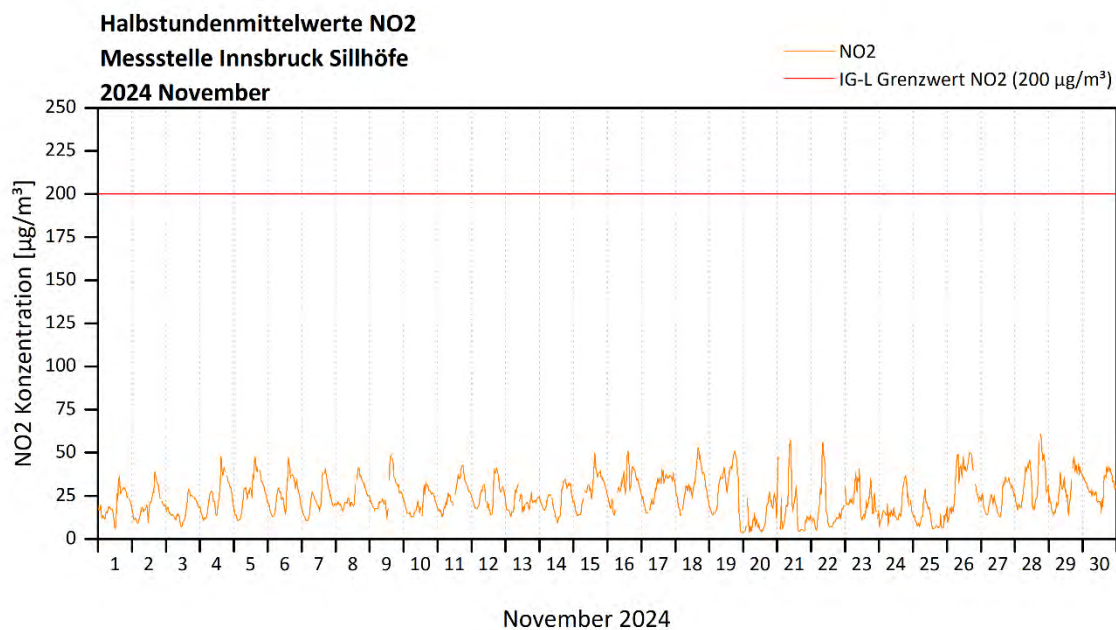
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



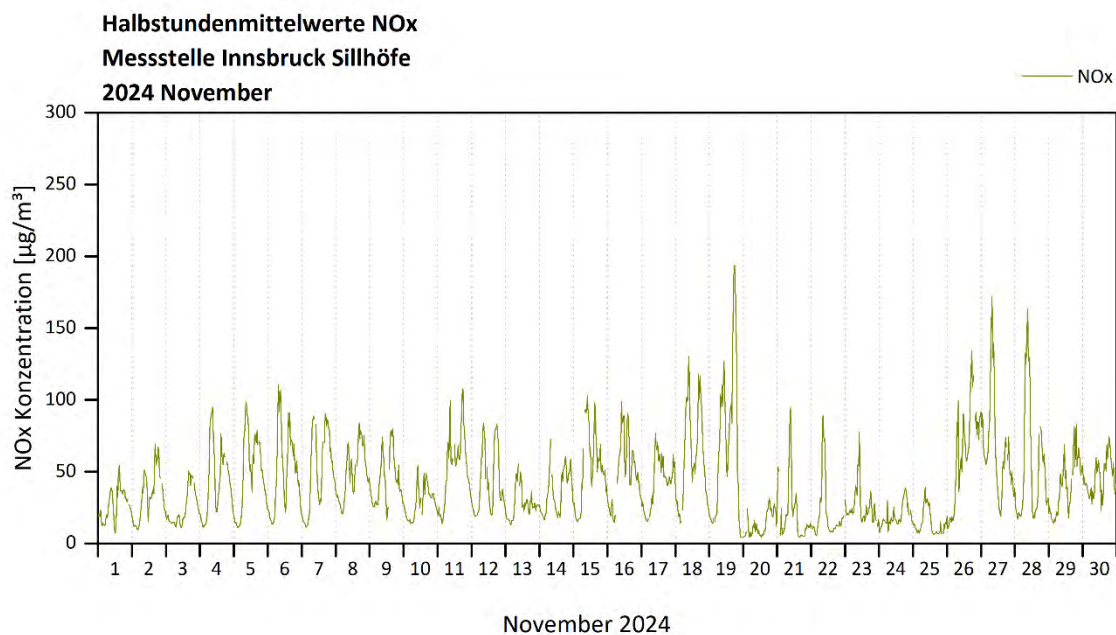
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

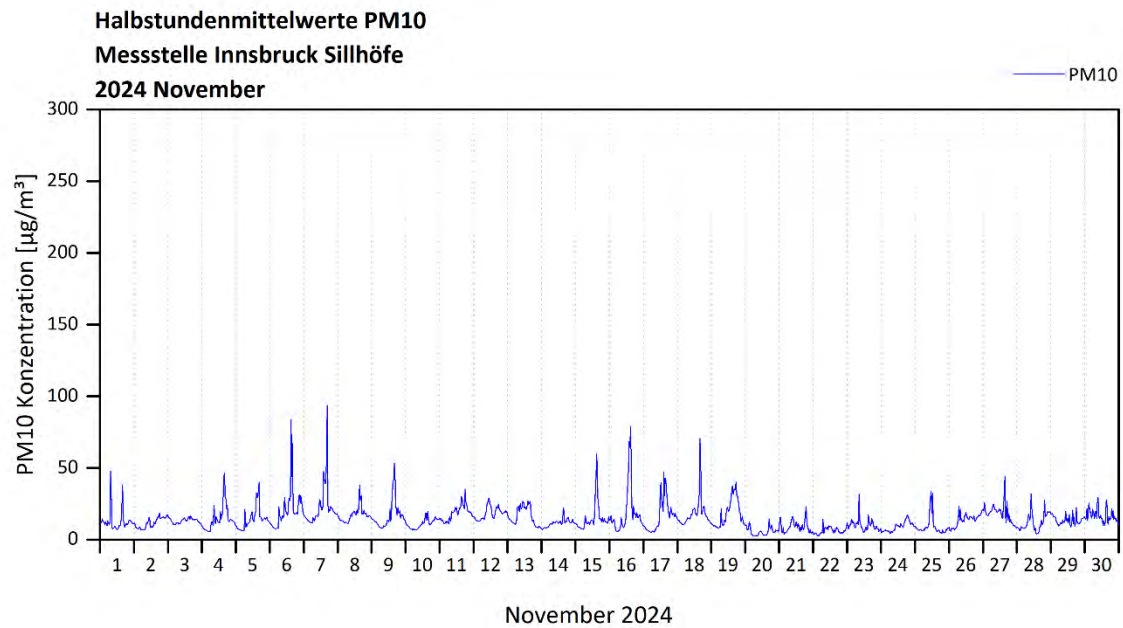
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



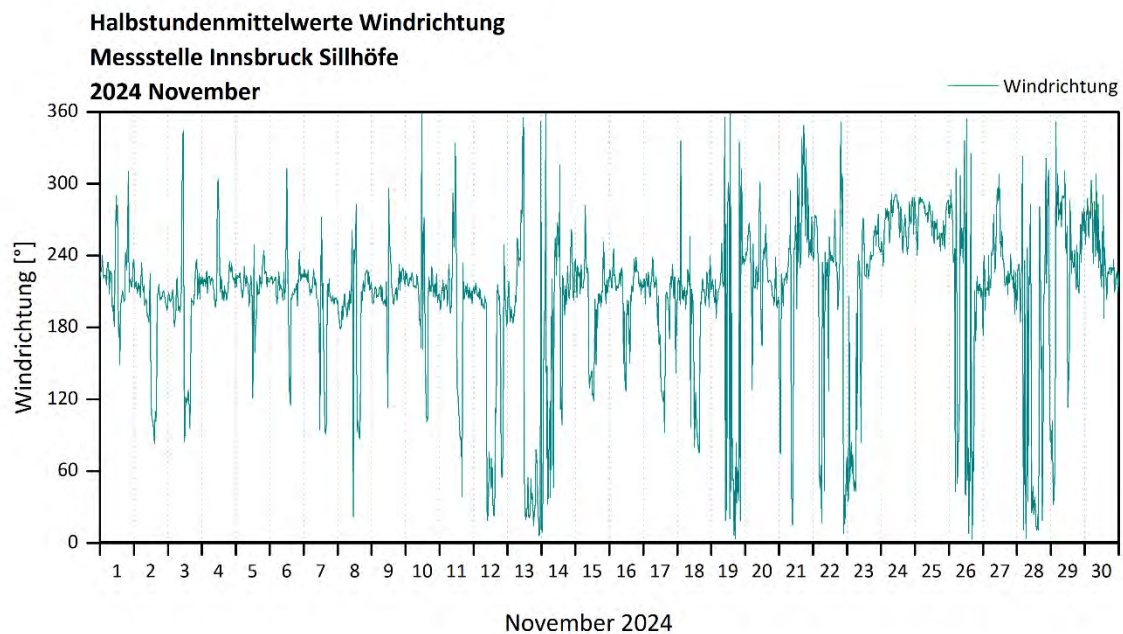
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



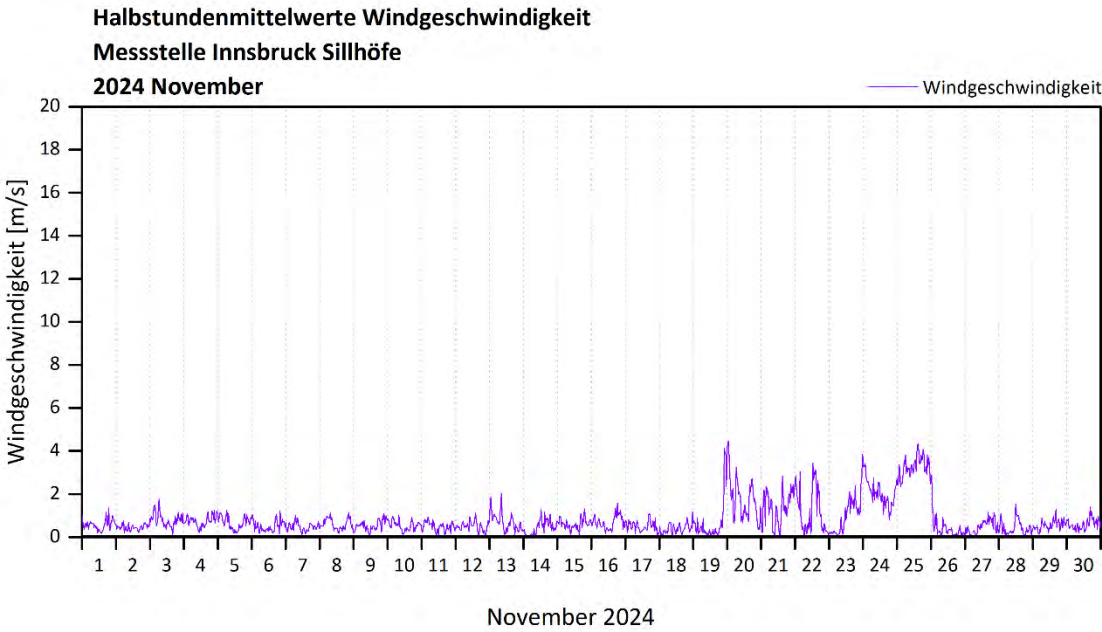
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



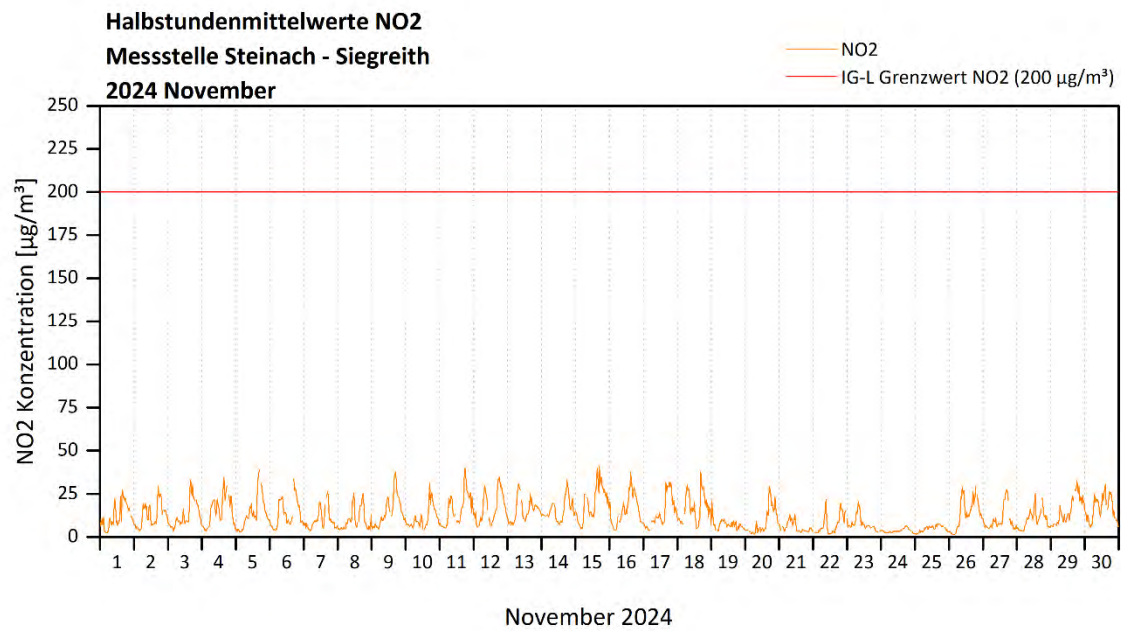
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



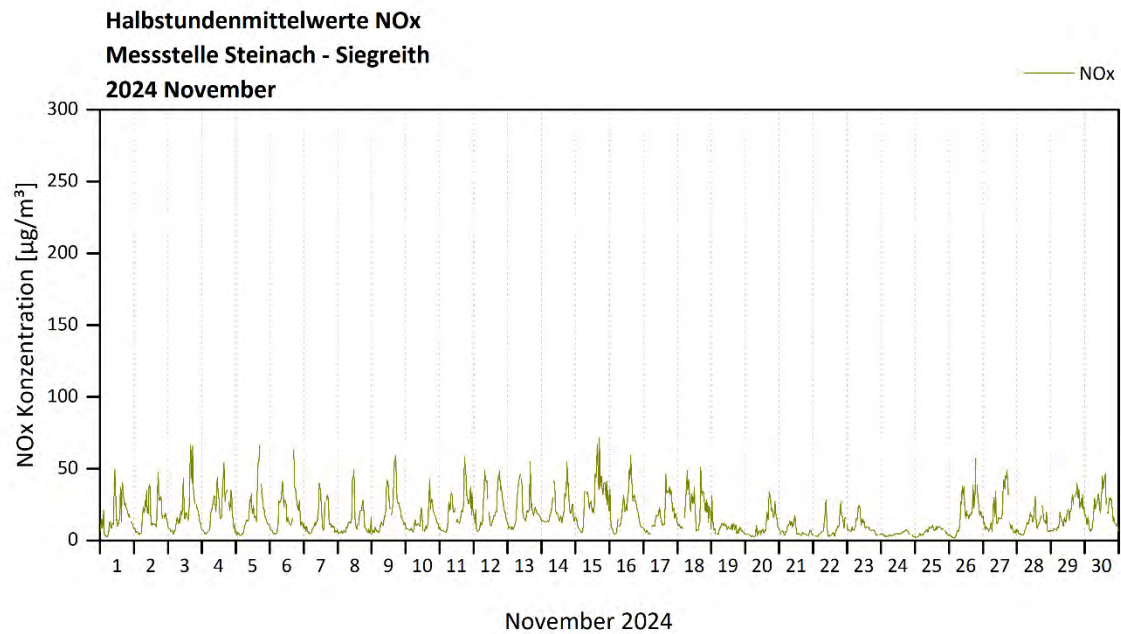
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

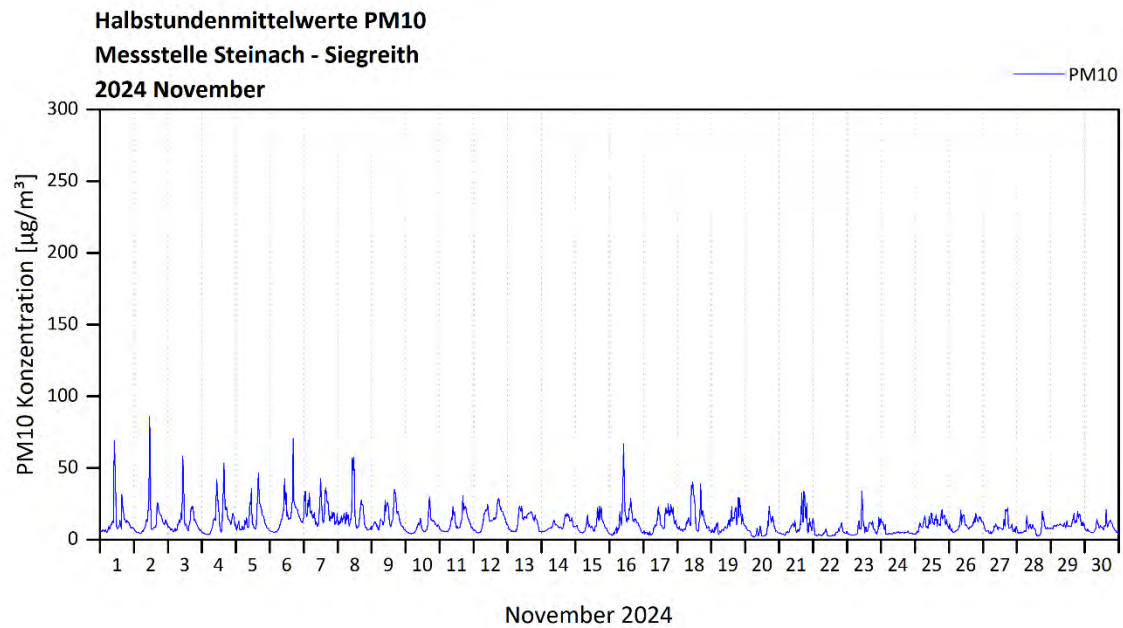
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



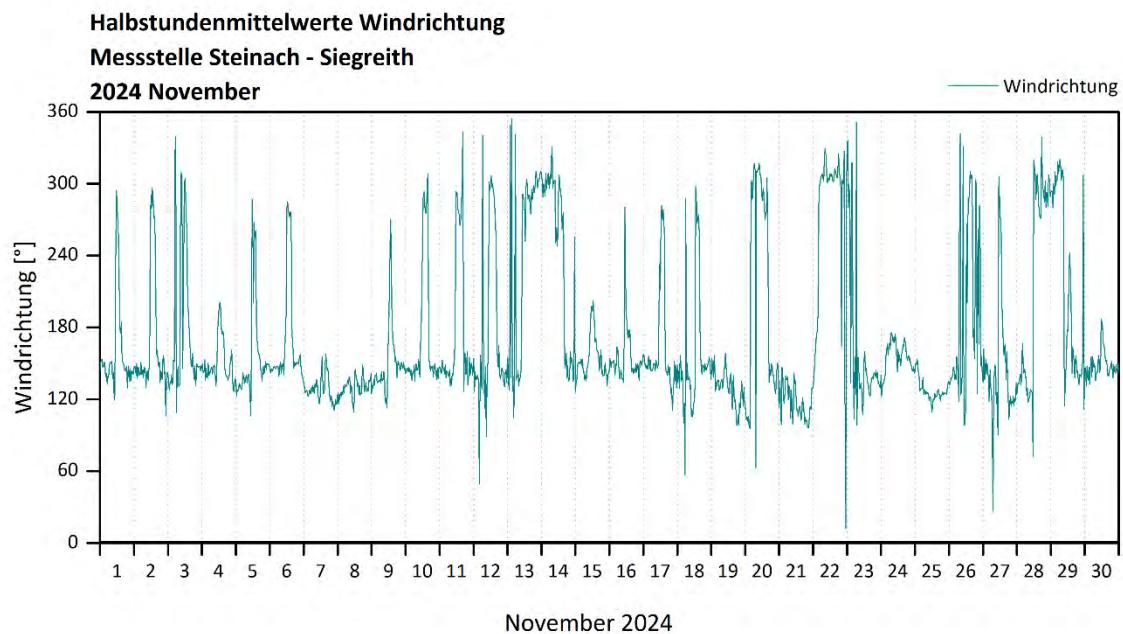
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



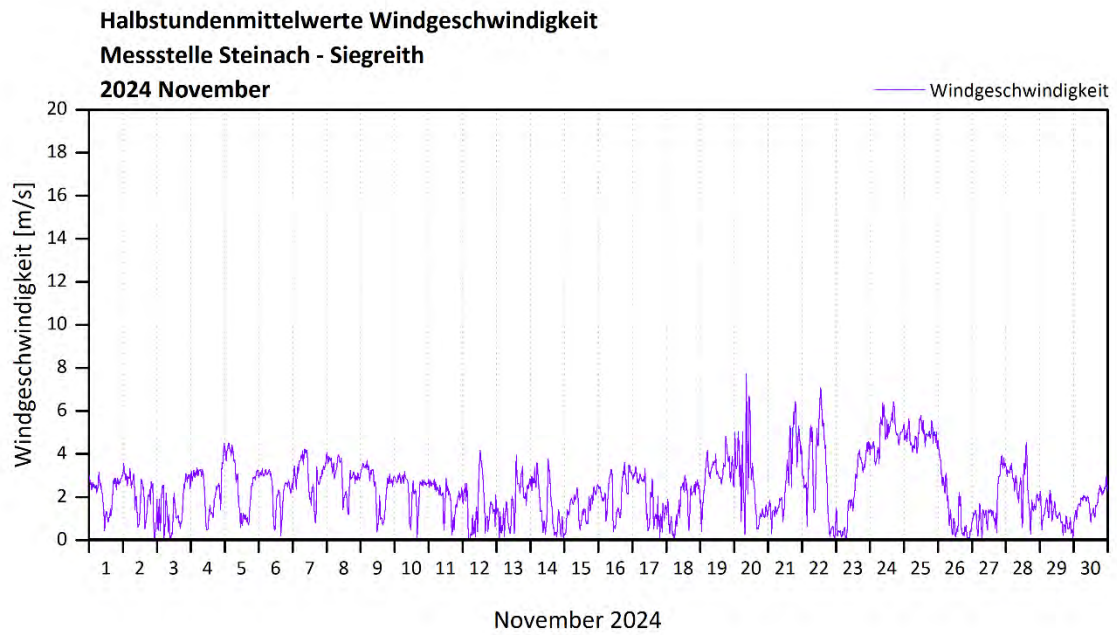
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

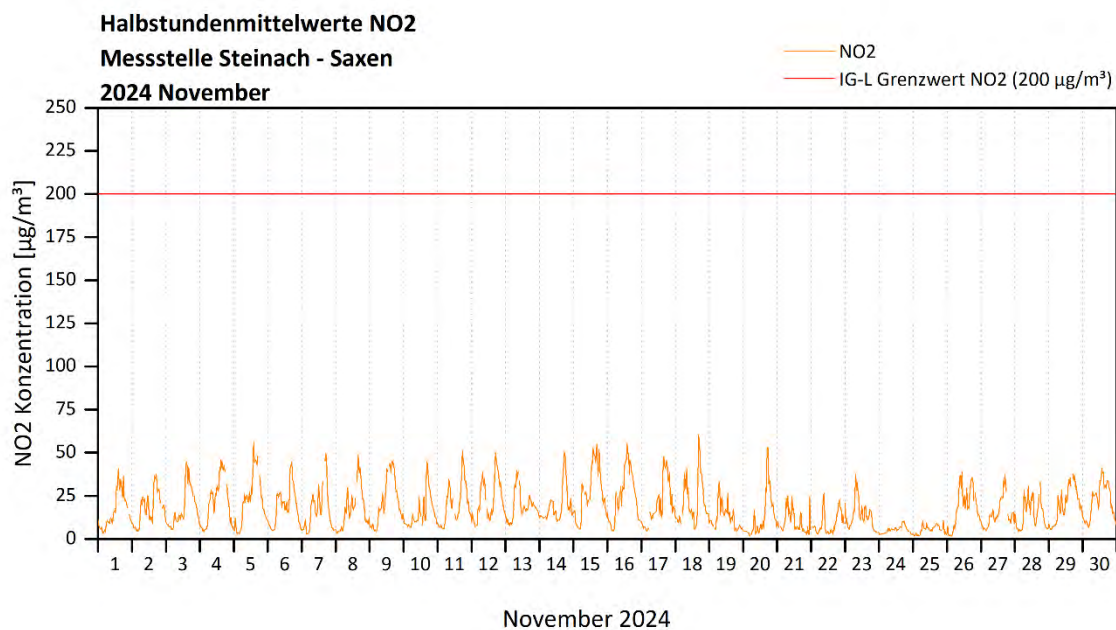


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

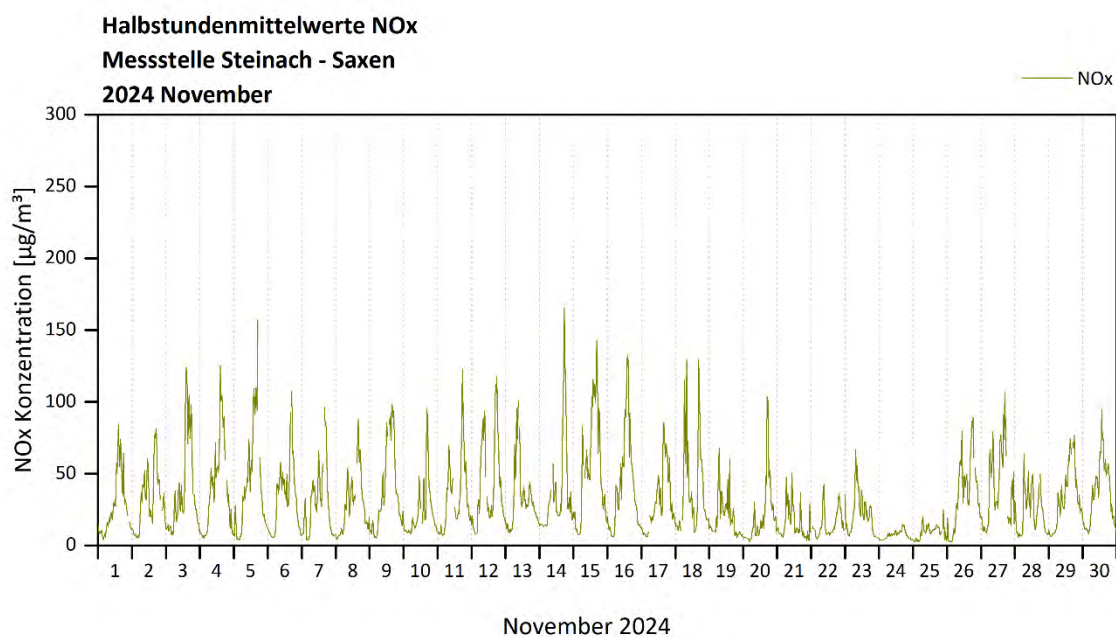


Steinach - Sachsen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

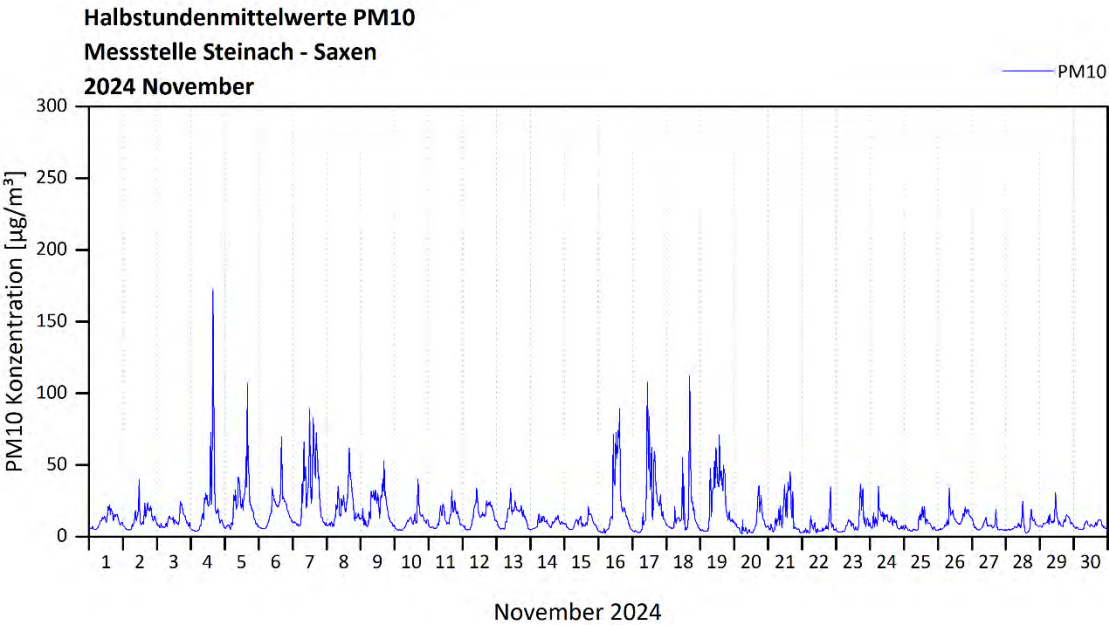
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



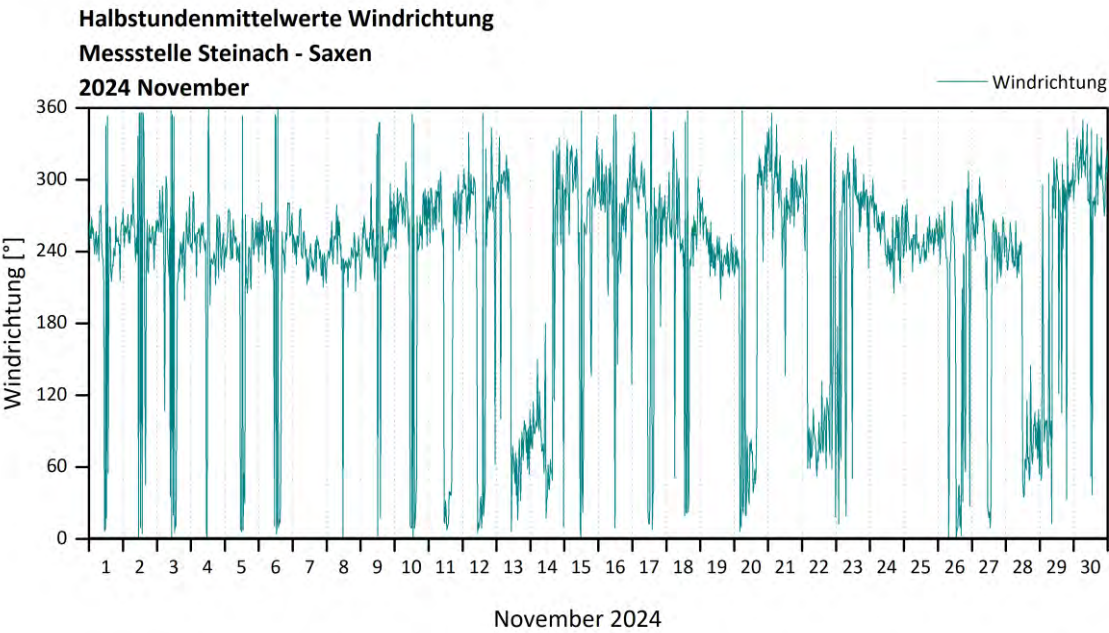
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



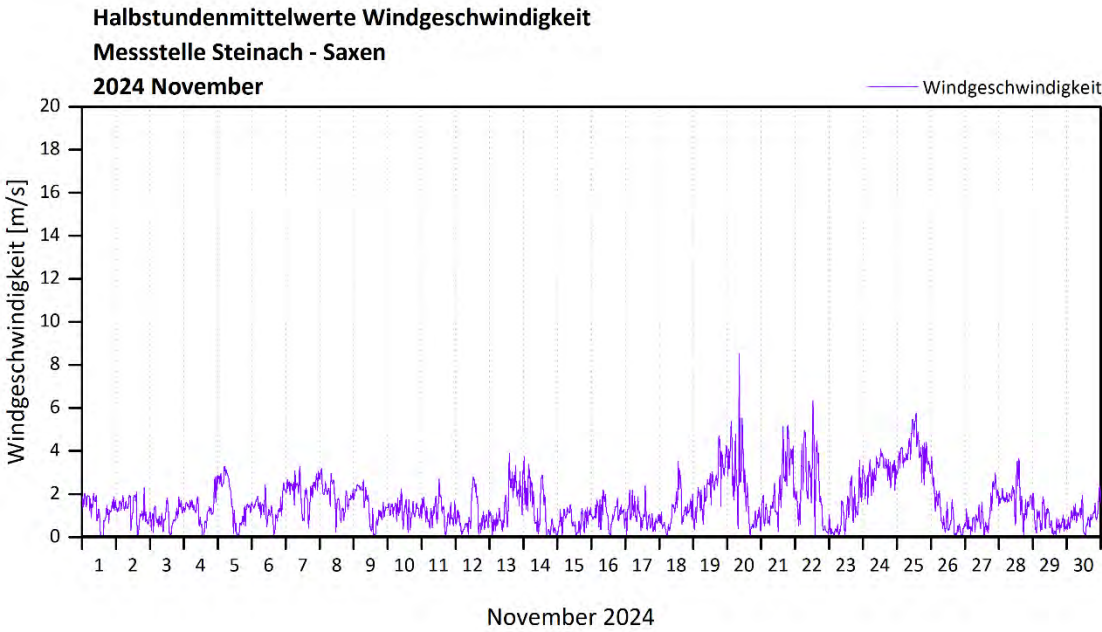
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



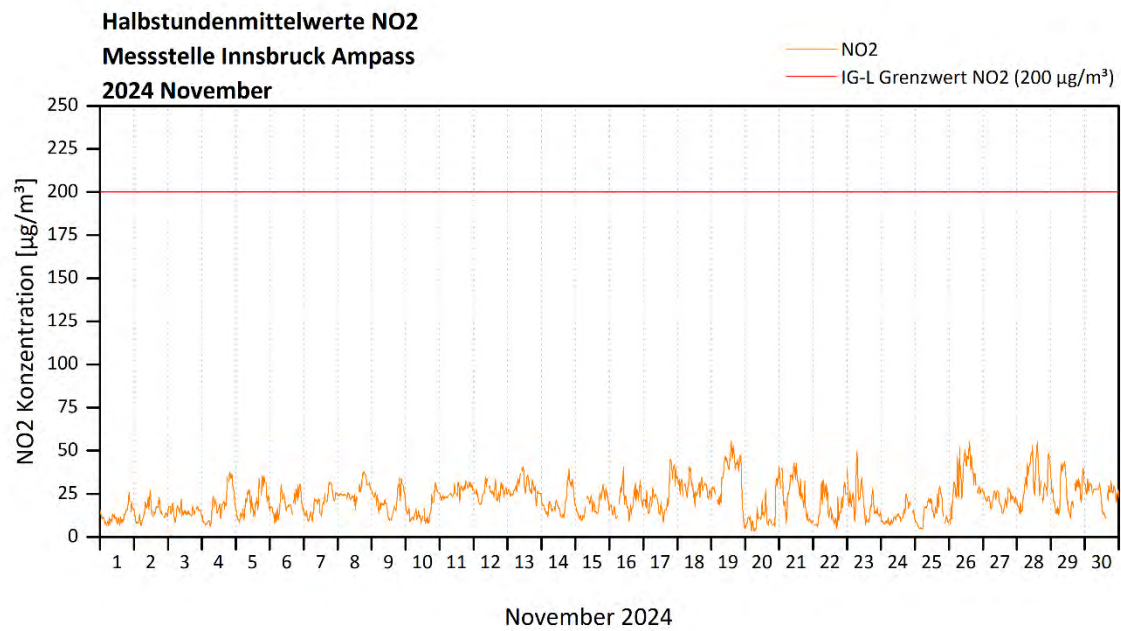
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



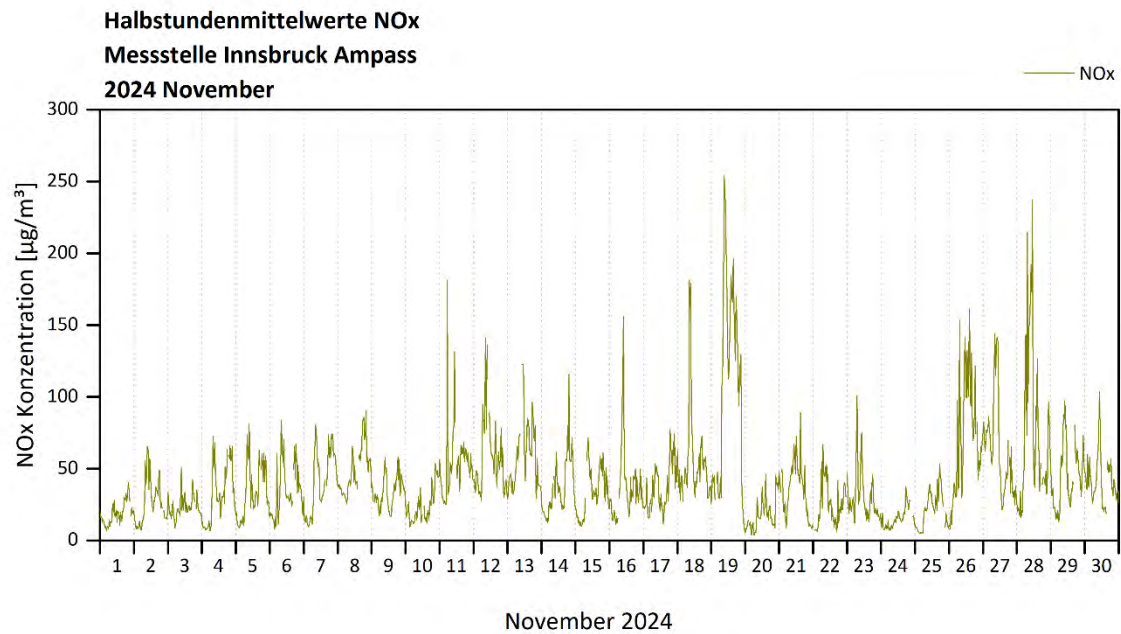
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

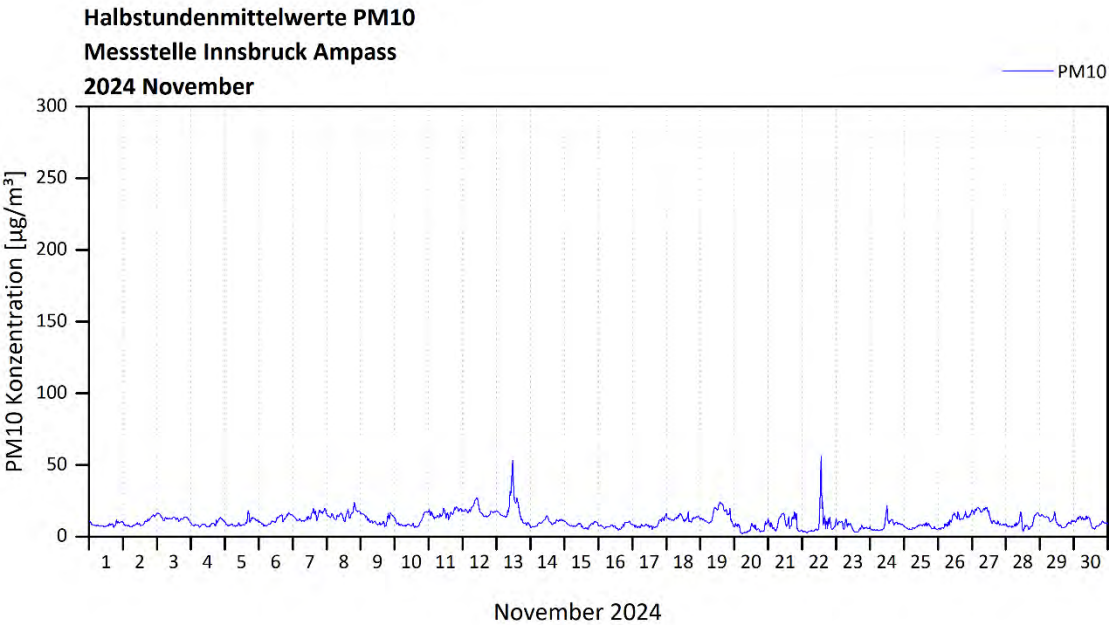
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



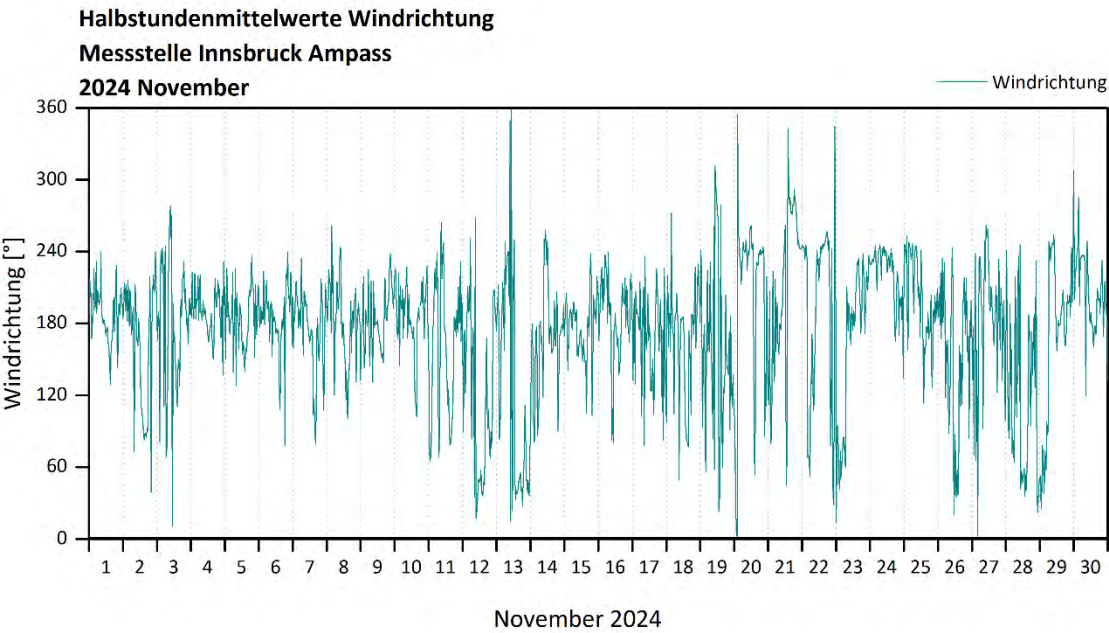
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



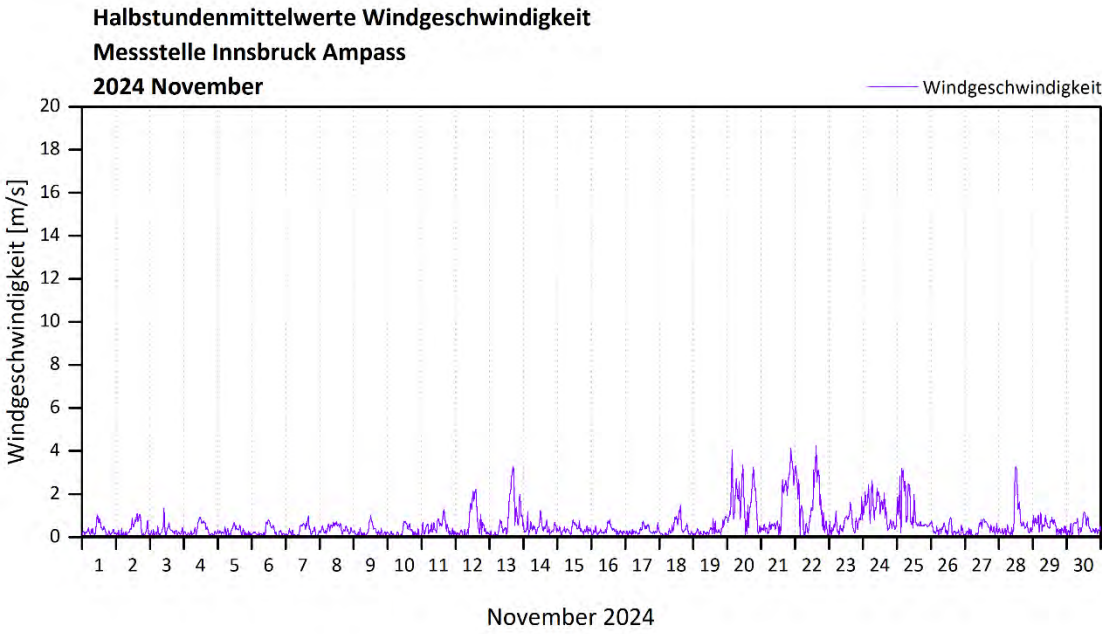
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

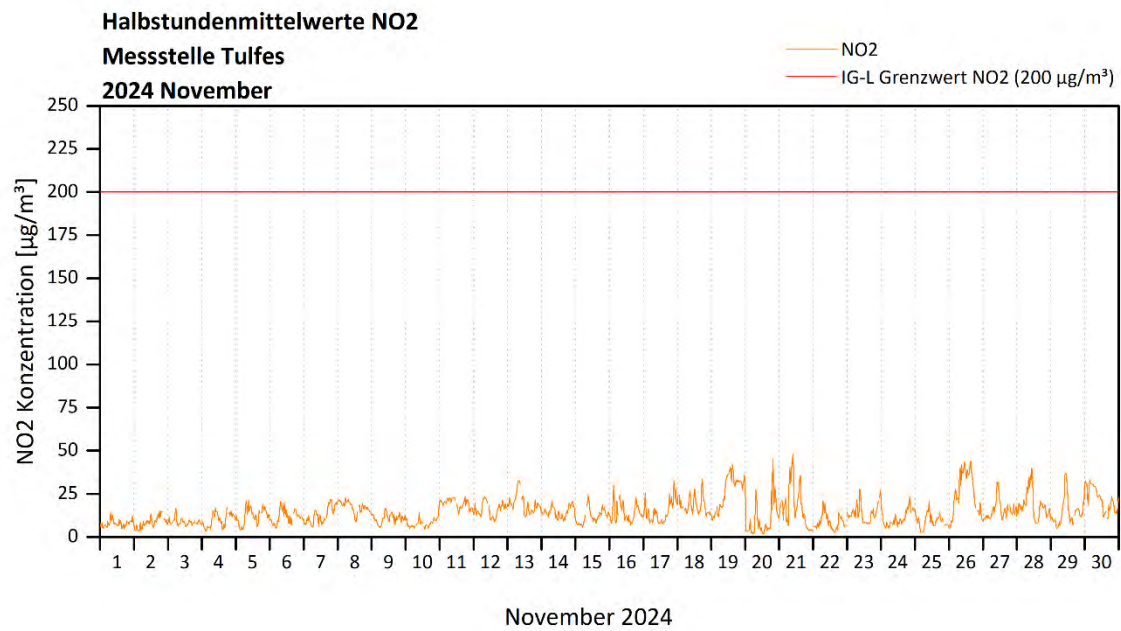


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

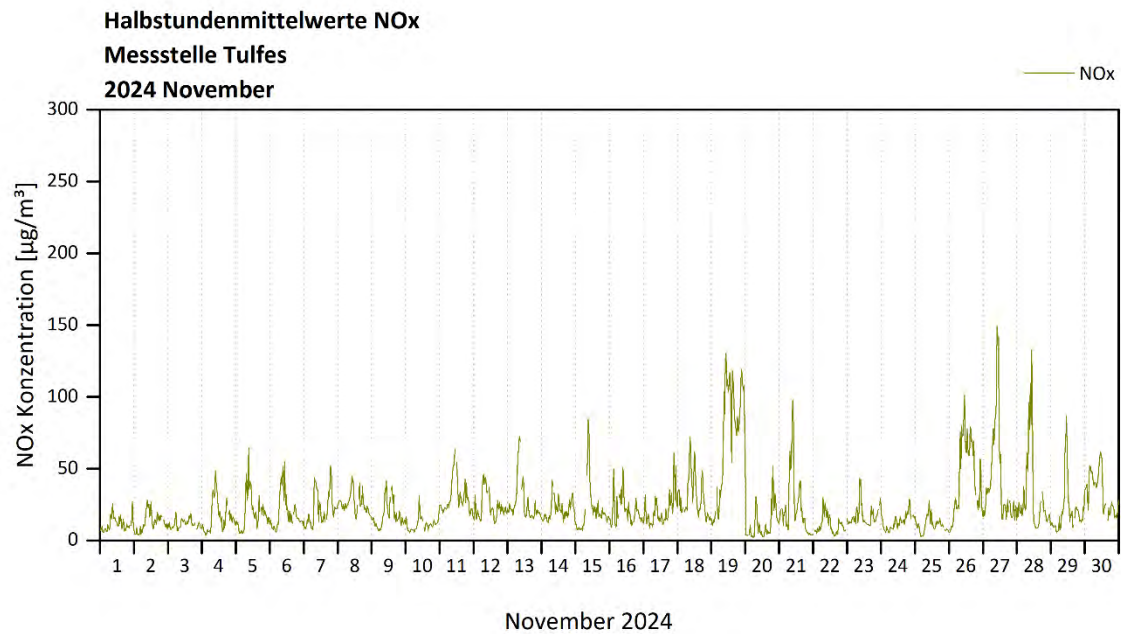


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

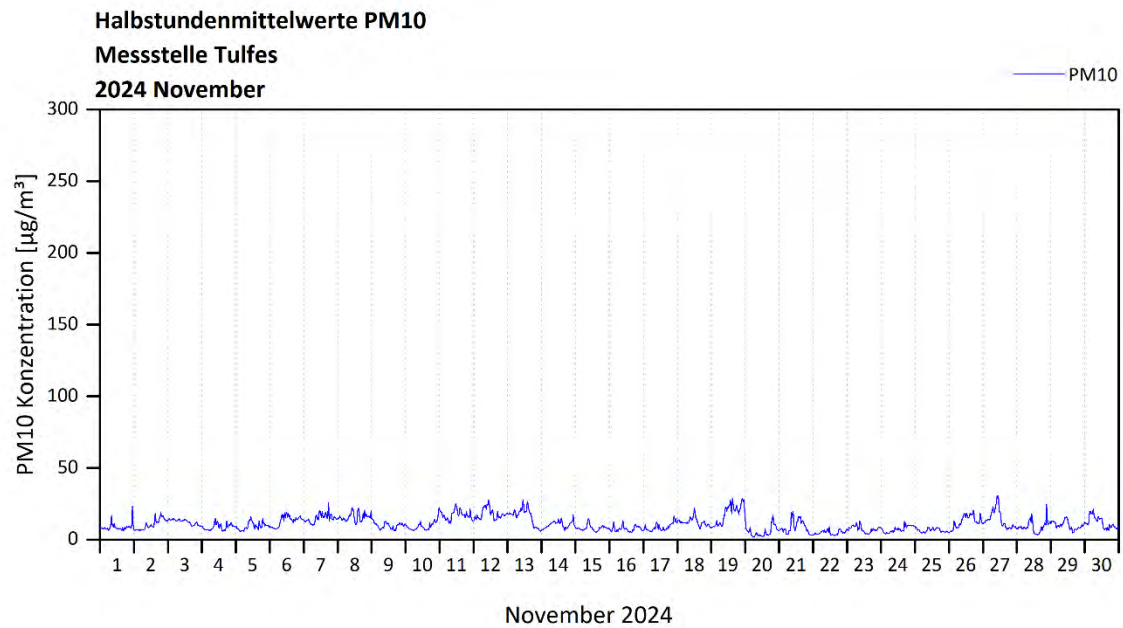
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



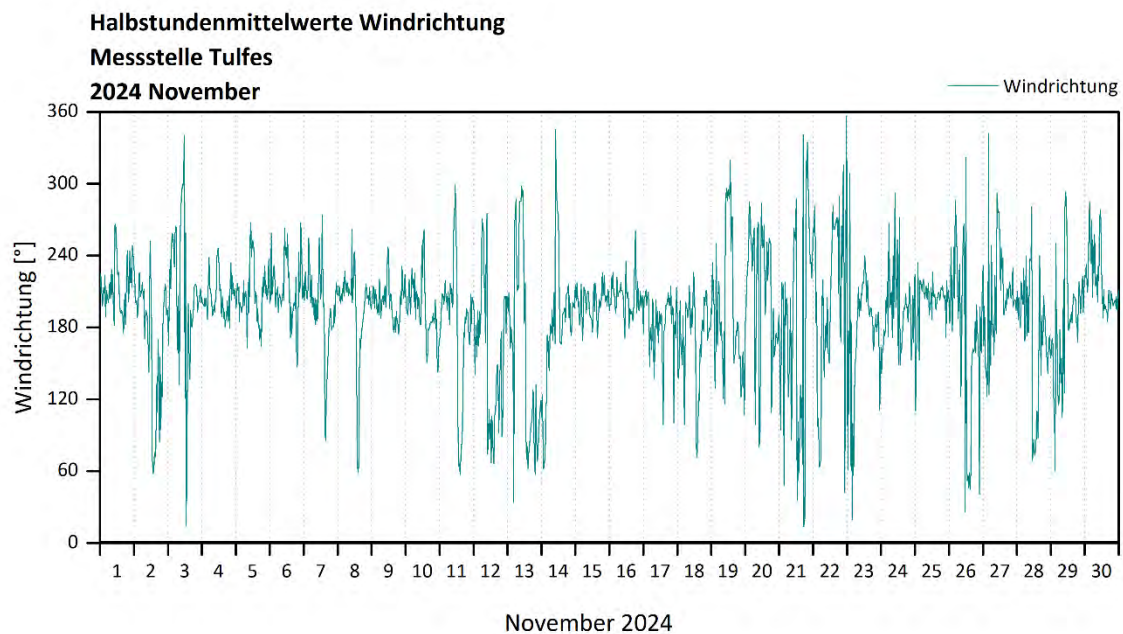
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



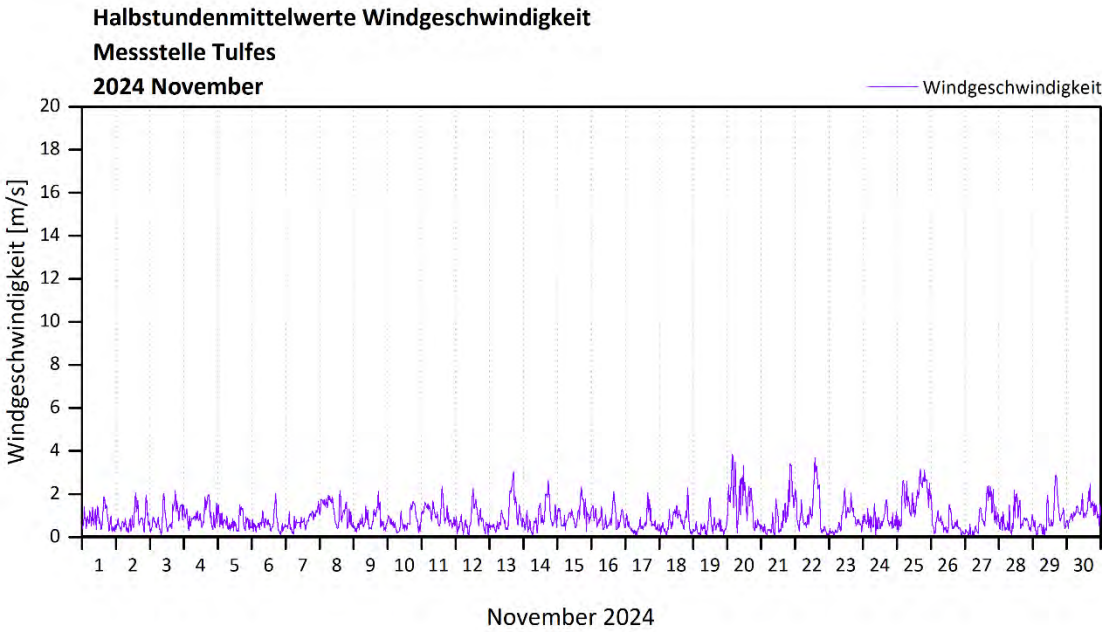
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



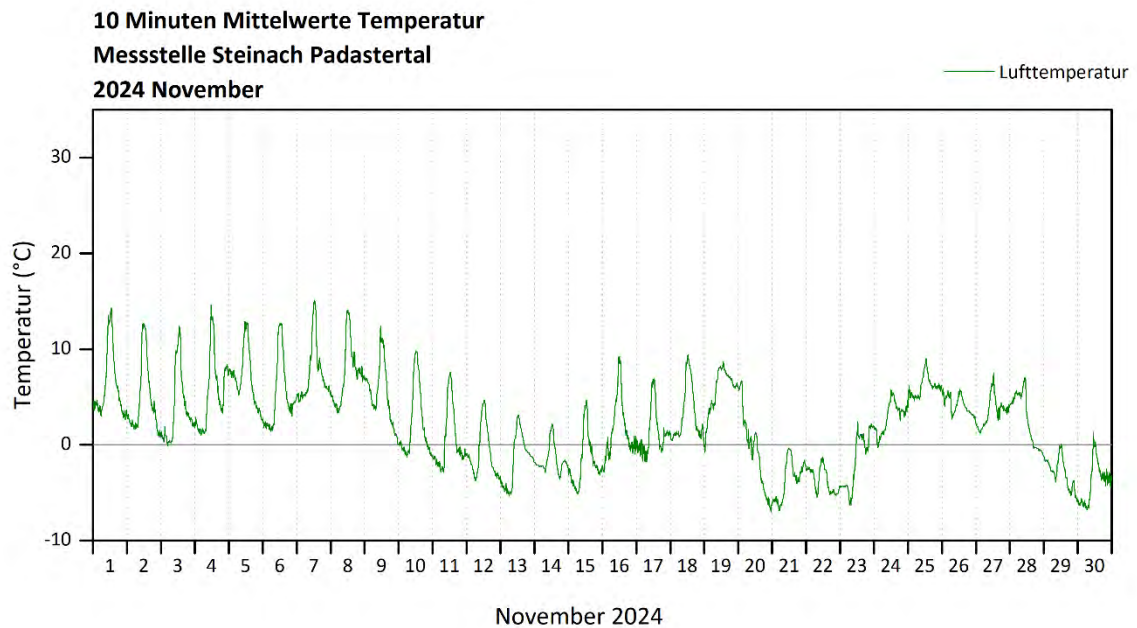
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



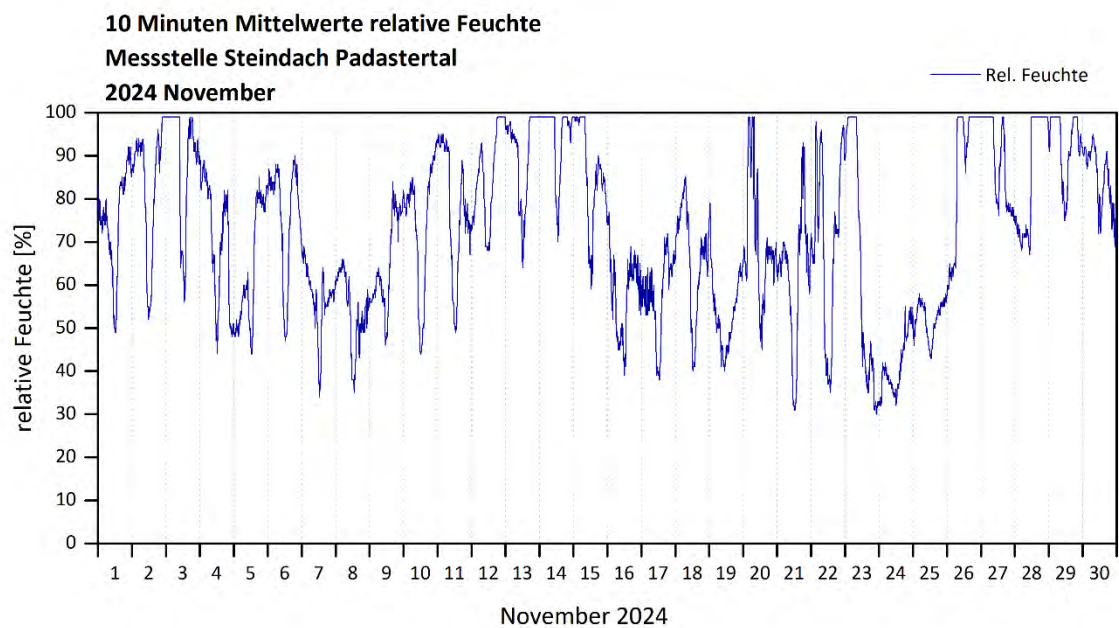
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

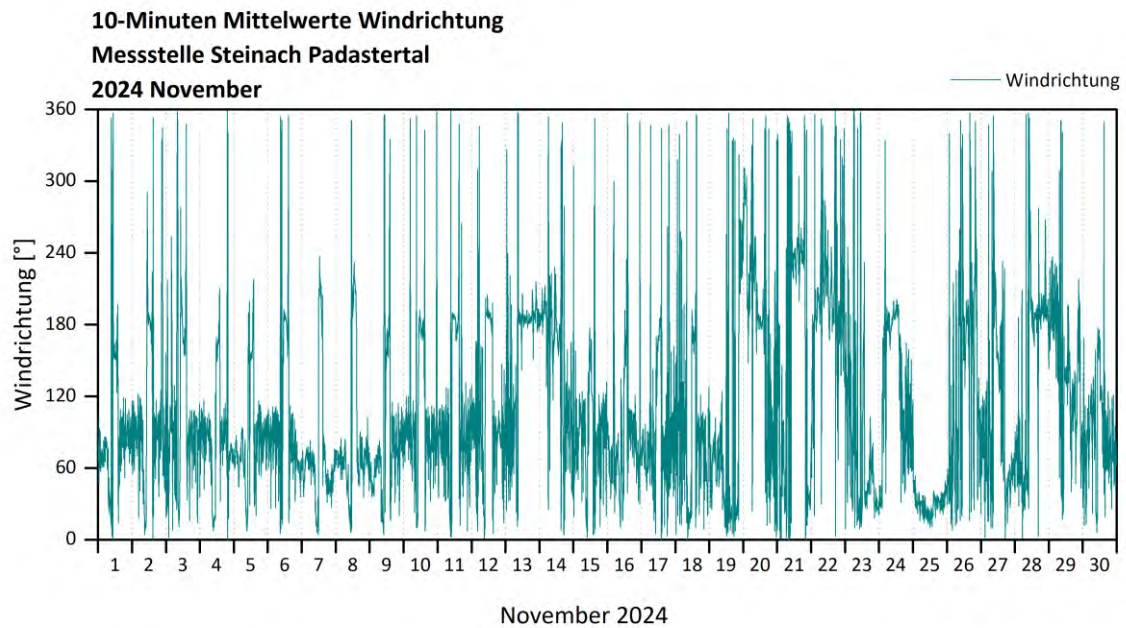
Temperatur / Temperatura dell'aria



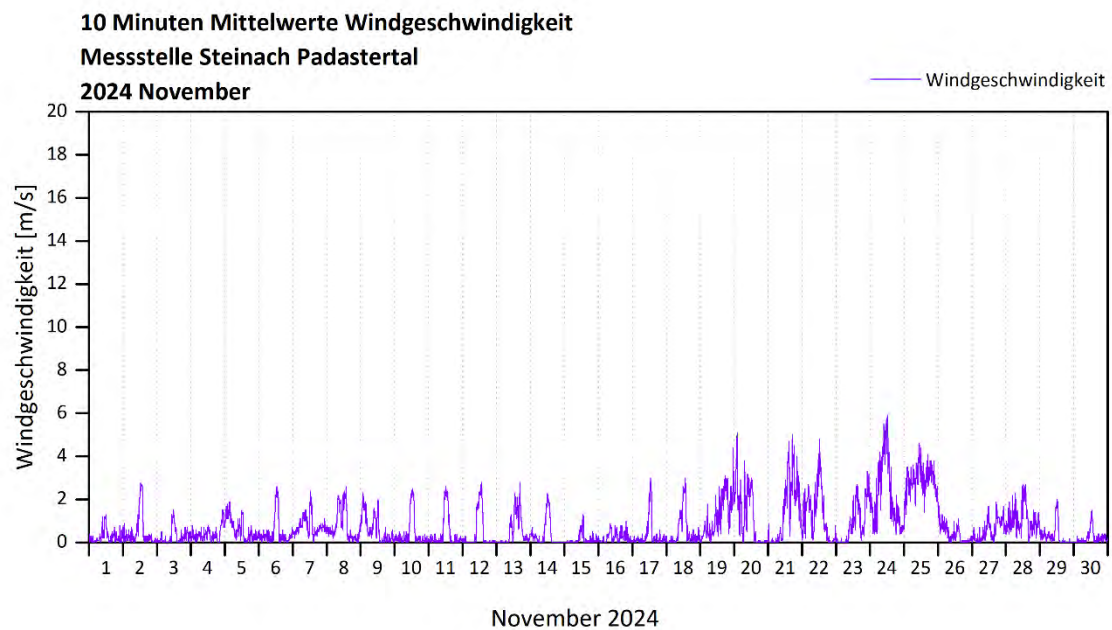
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



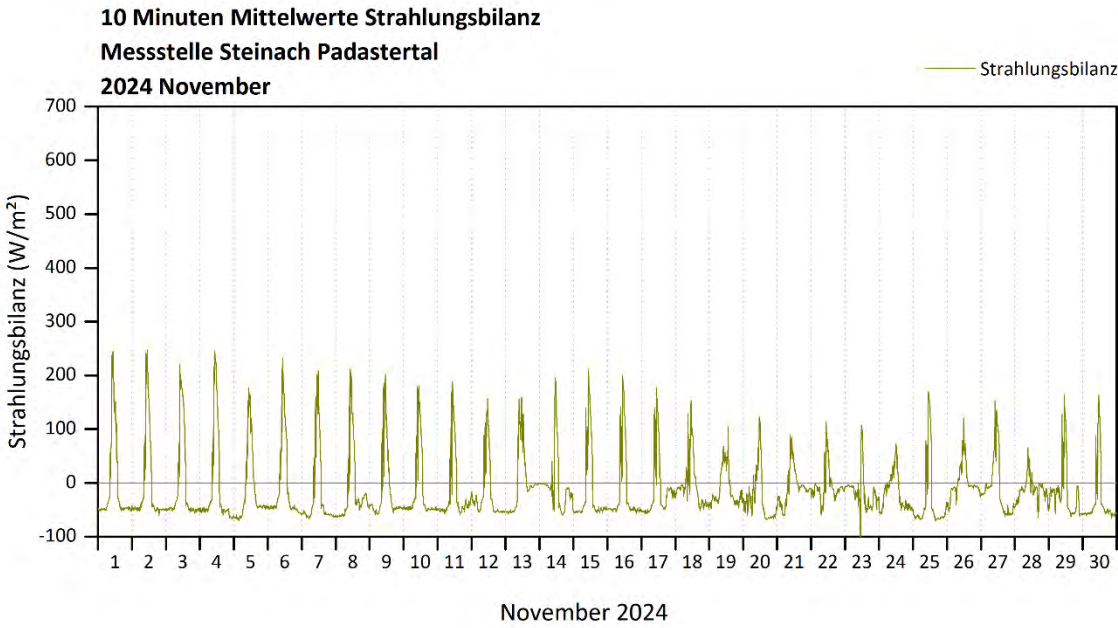
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



Strahlungsbilanz / Radazione



Monatsbericht Dezember 2024

Relazione mensile dicembre 2024

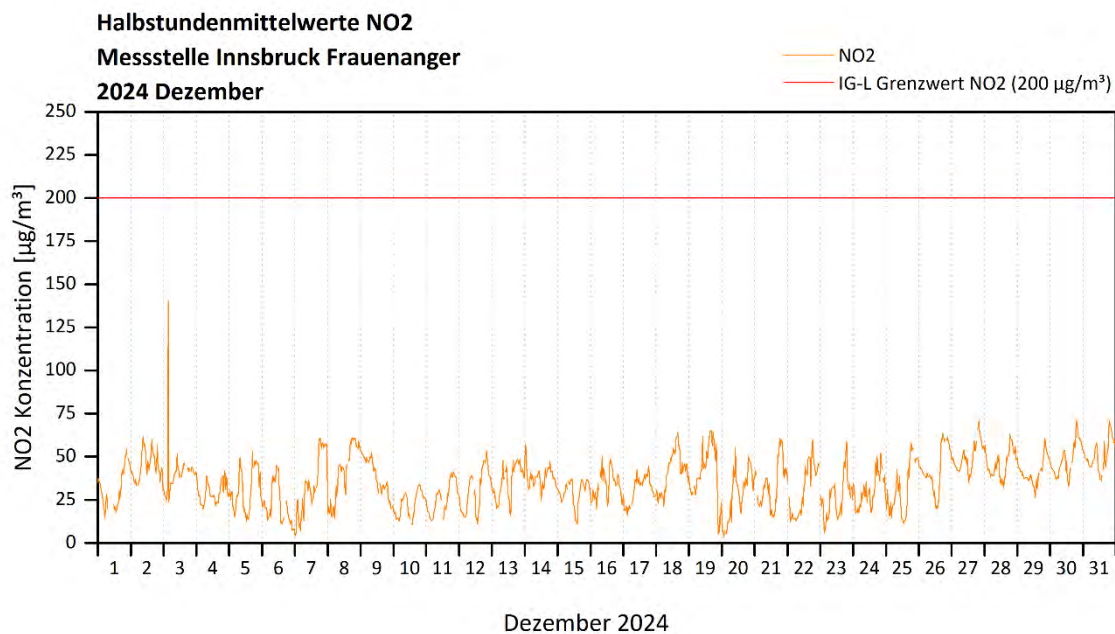
Stickstoffdioxid				Biossido di azoto			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 100 und 200 µg/m³	Quantità di valori tra e 200 µg/m³	Anzahl der Werte über 200 µg/m³	Quantità di valori superiori a 200 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	141	35.5	51.1	1		0	
Innsbruck Sillhöfe	72	33.6	46.1	0		0	
Steinach Siegreith	64	13.7	24.6	0		0	
Steinach Saxen	92	18.2	31.5	0		0	
Ampass	79	29.8	43.8	0		0	
Tulfes	61	21.8	32.1	0		0	

Feinstaub PM10				Polveri sottili (diametro <10µm)			
	Max HMW / Monat µg/m³	Monatsmittel wert µg/m³	Max TMW µg/m³	Anzahl der Werte zwischen 250 und 300 µg/m³	Quantità di valori tra e 300 µg/m³	Anzahl der Werte über 300 µg/m³	Quantità di valori superiori a 300 µg/m³
	Media massima mensile ogni 1/2 ora	Media mensile	Media massima giornaliera				
Innsbruck Frauenanger	111	15.7	33.3	0		0	
Innsbruck Sillhöfe	246	15.4	45.9	0		0	
Steinach Siegreith	44	9.0	13.6	0		0	
Steinach Saxen	150	10.8	25.4	0		0	
Ampass	55	11.1	19.8	0		0	
Tulfes	36	11.1	20.0	0		0	

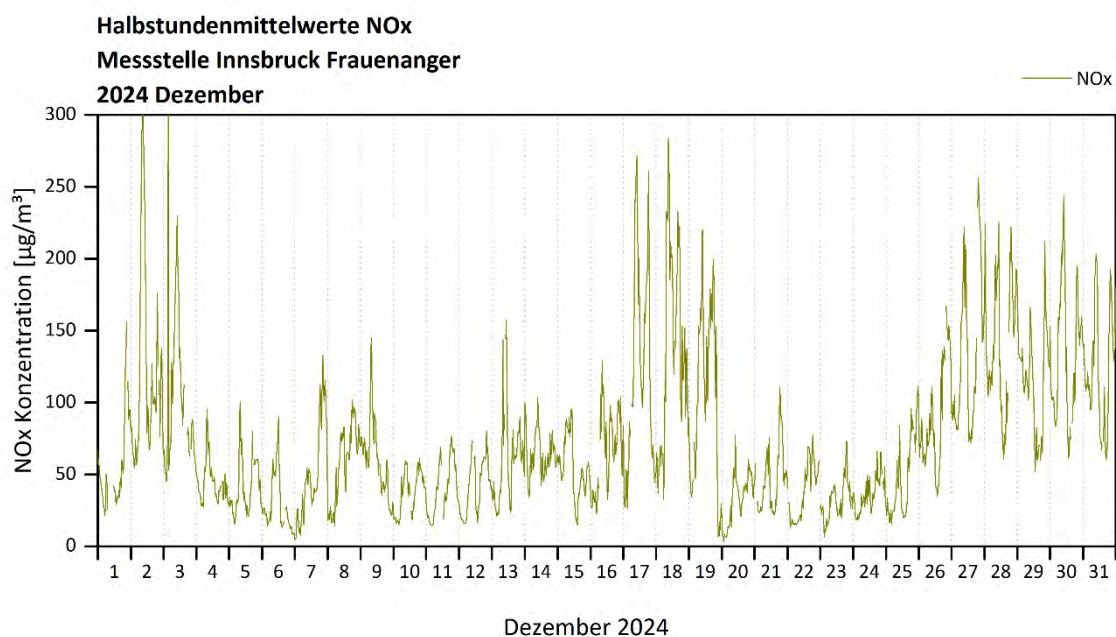
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

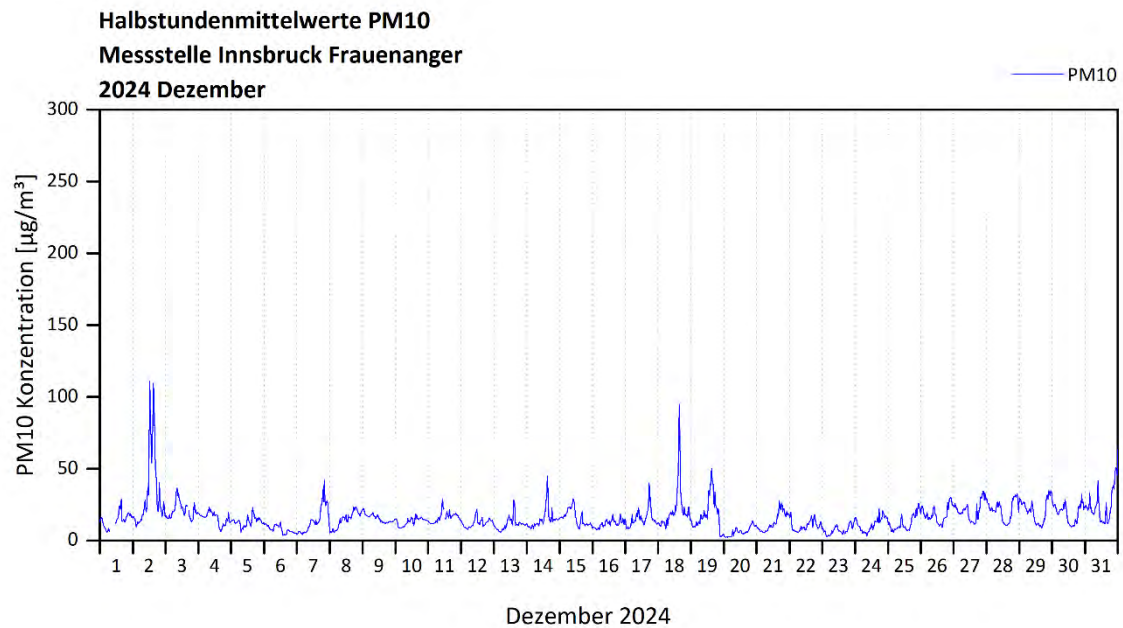
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



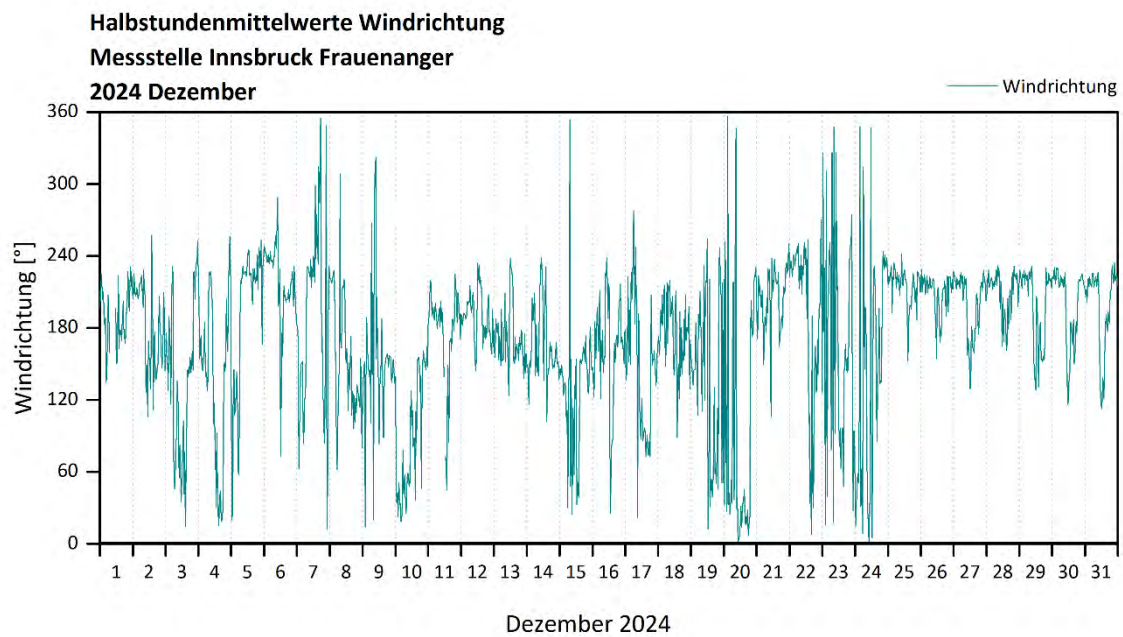
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



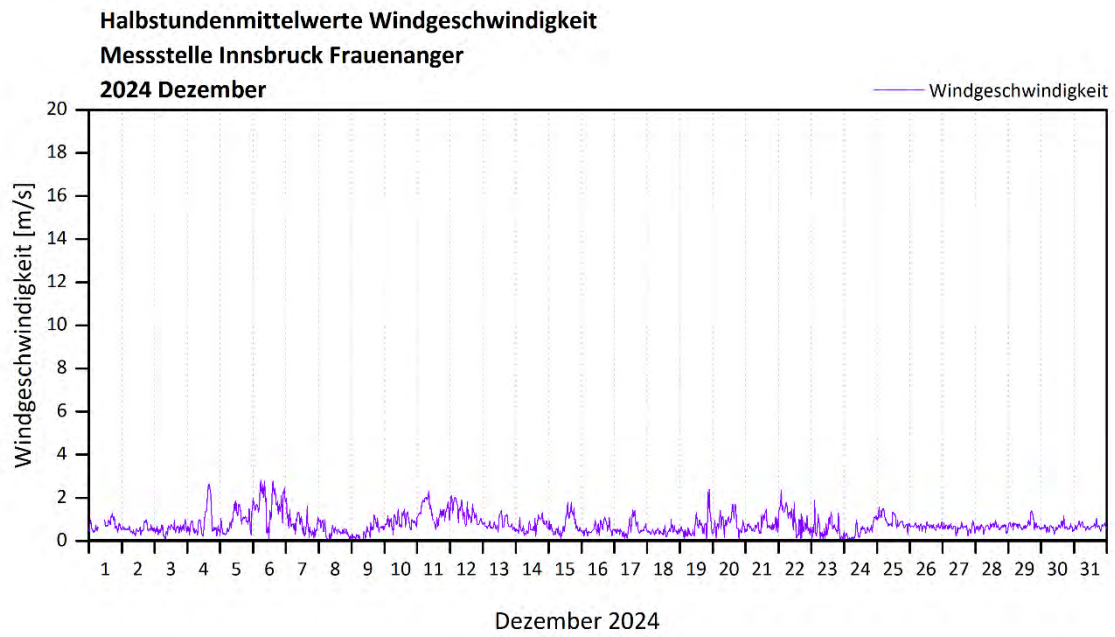
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



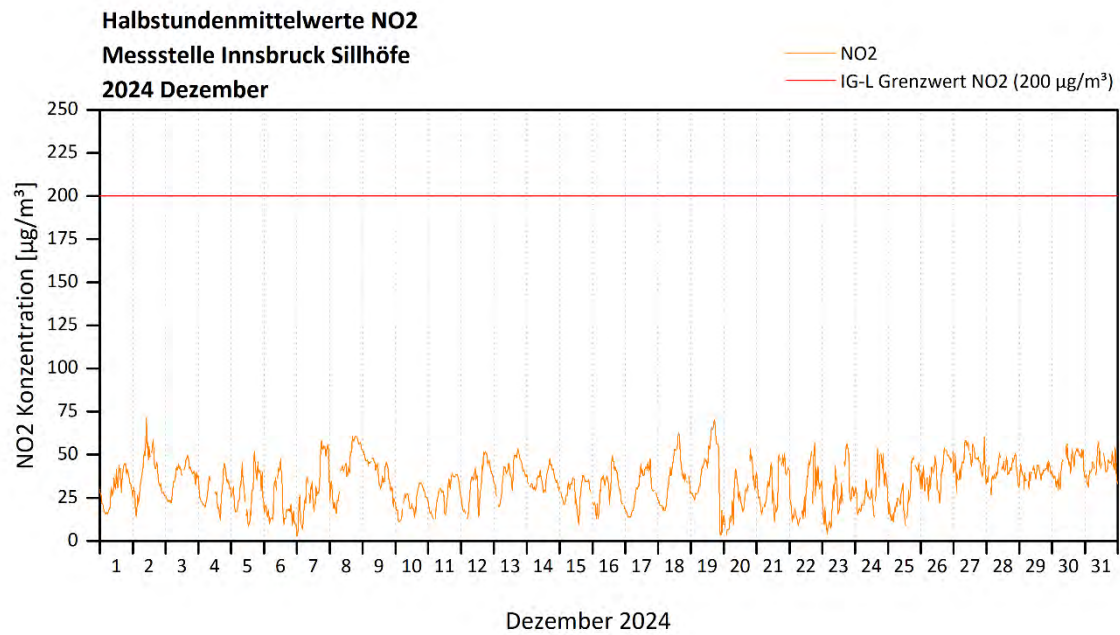
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



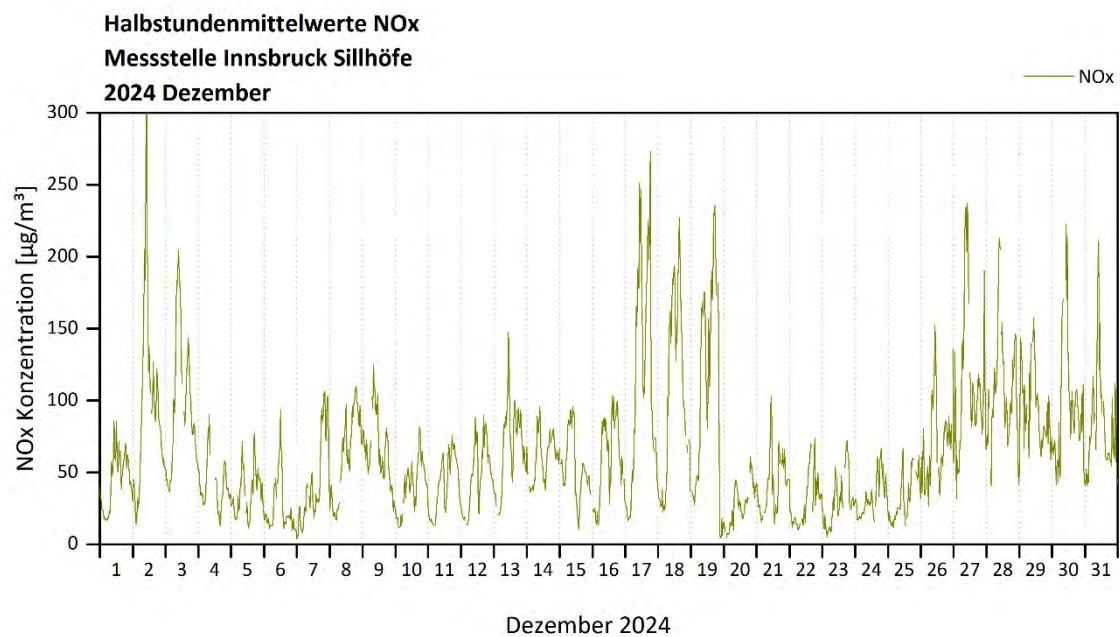
Innsbruck Sillhöfe

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

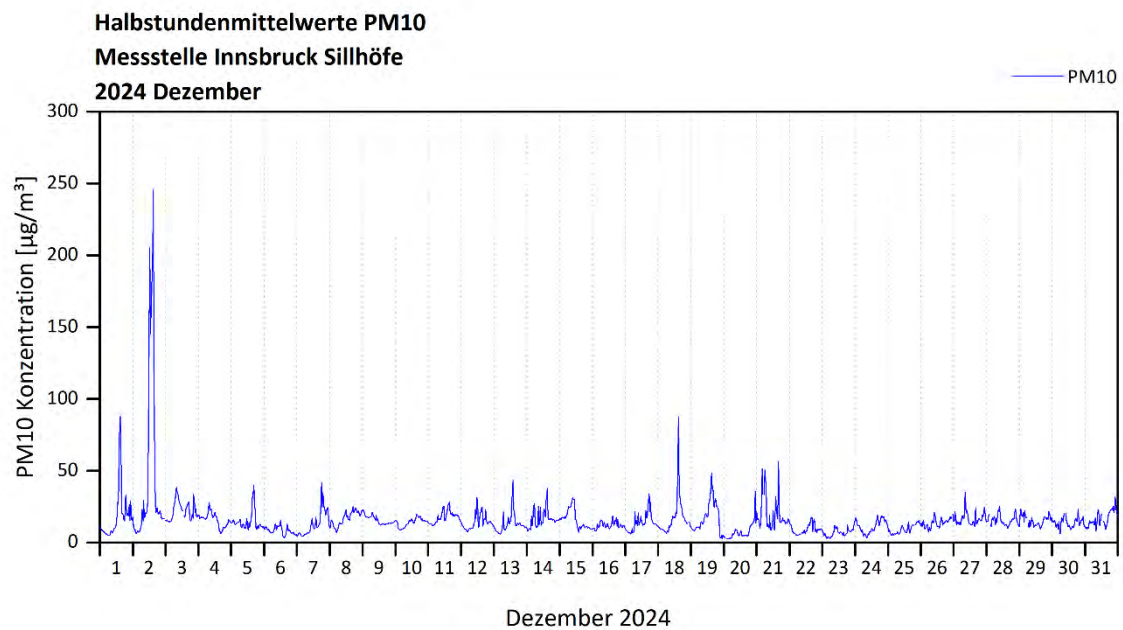
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



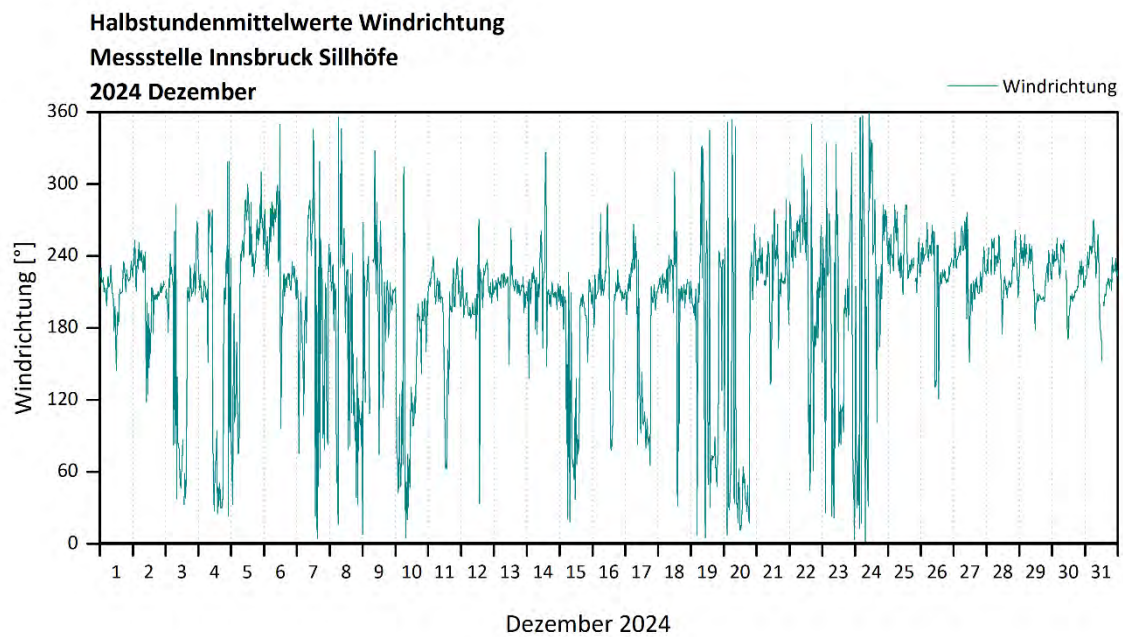
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



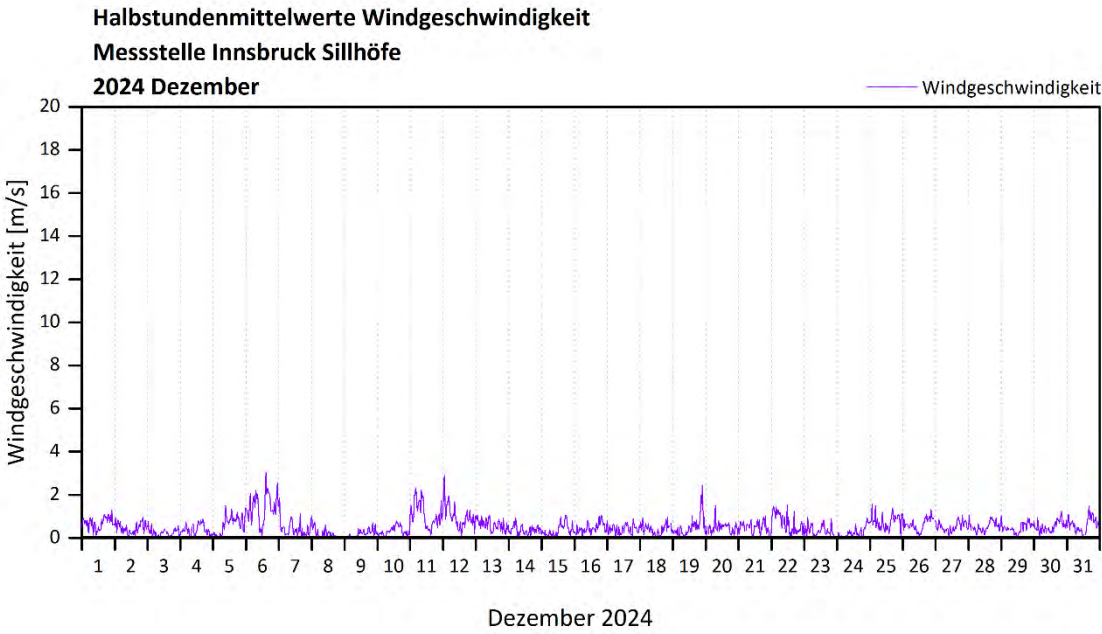
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



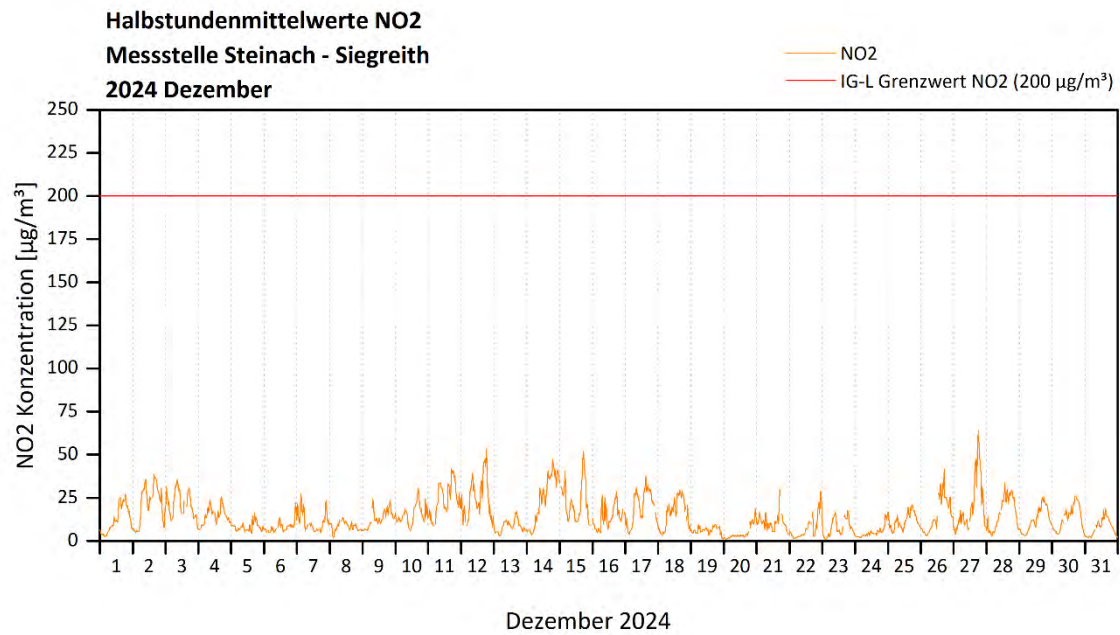
Windgeschwindigkeit / Velocità del vento



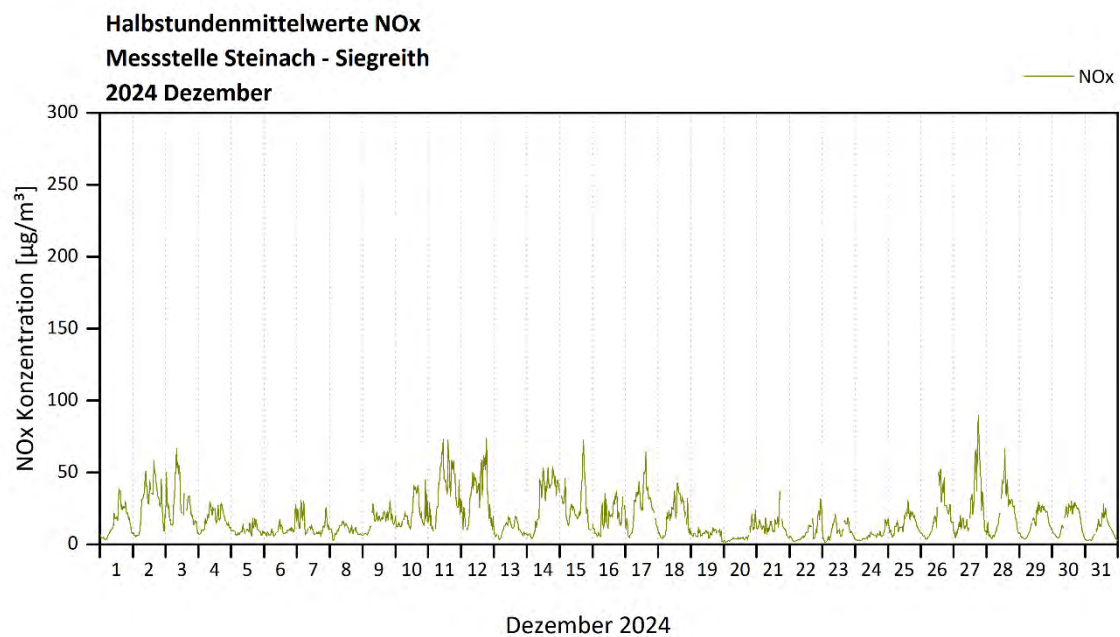
Innsbruck Siegreith

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

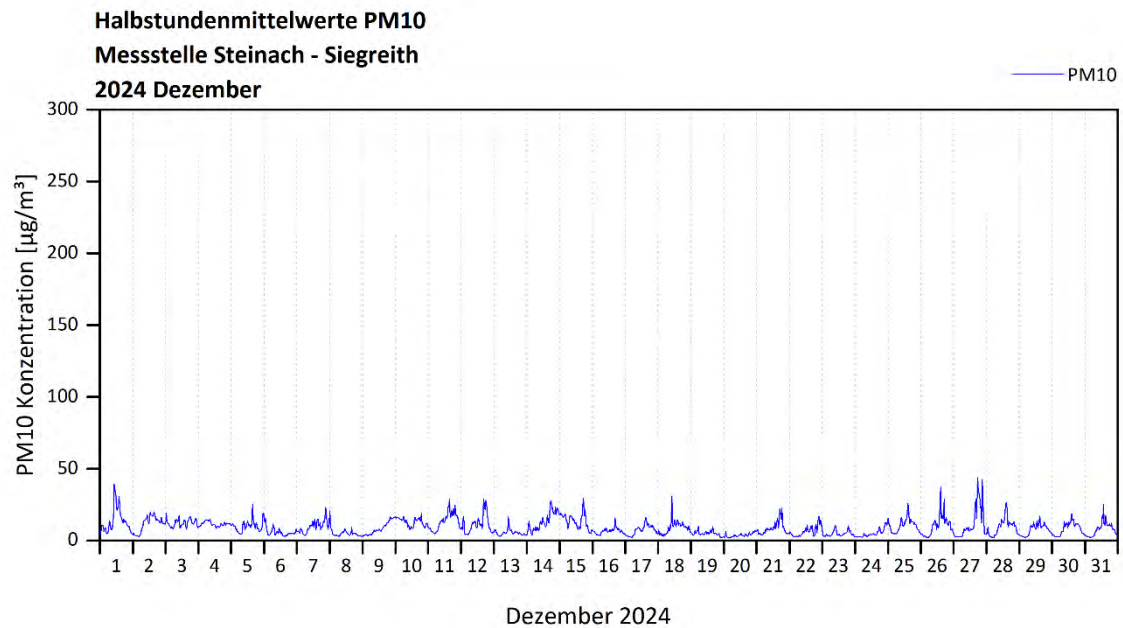
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



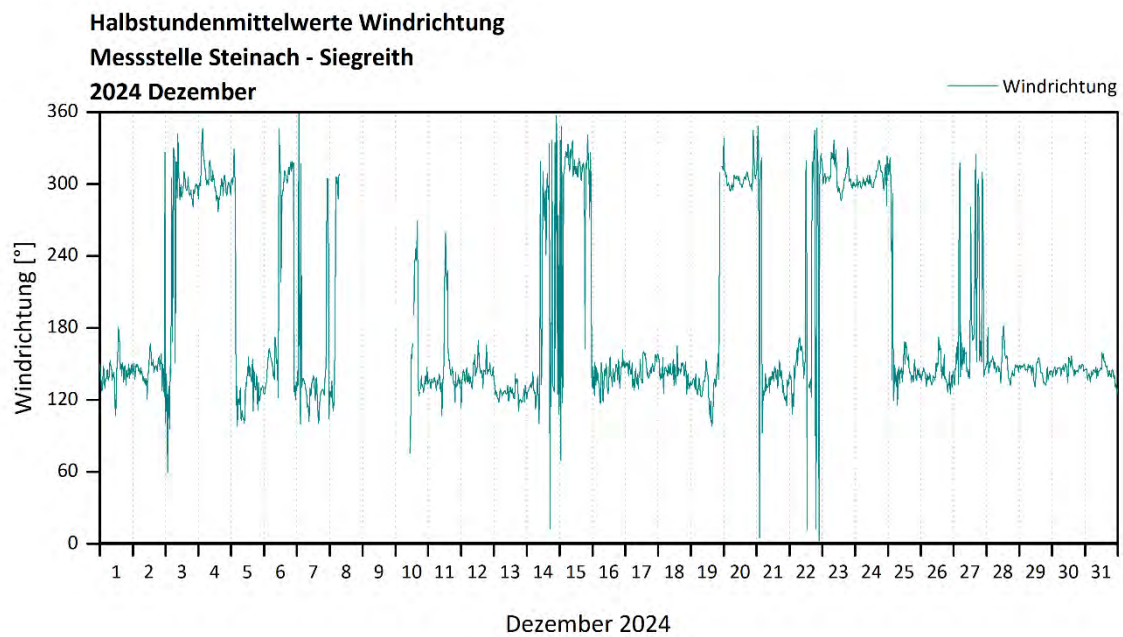
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



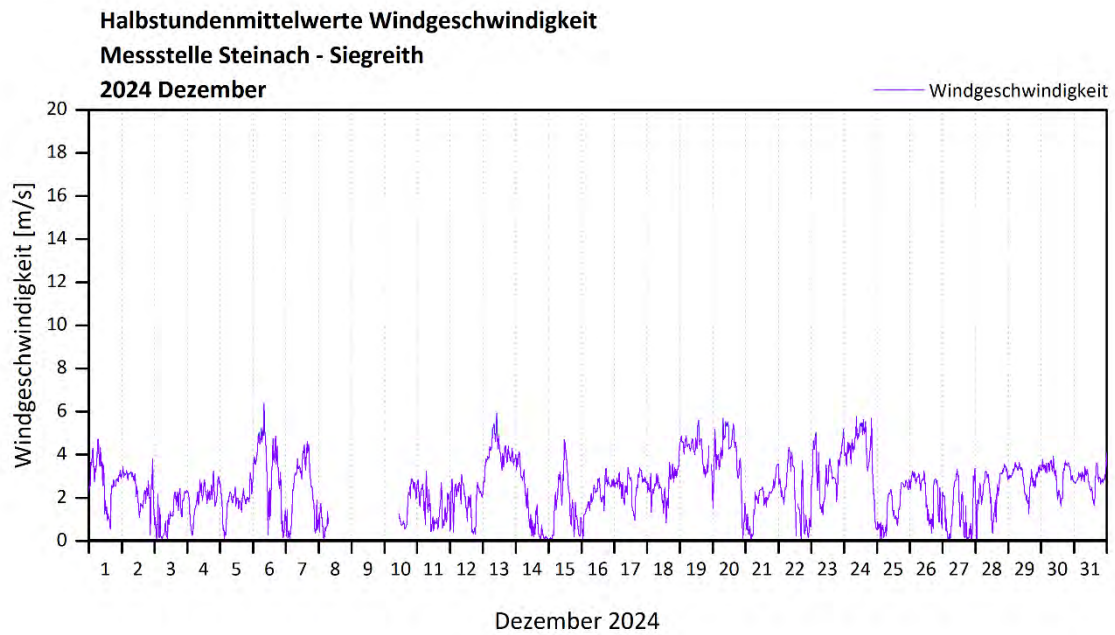
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

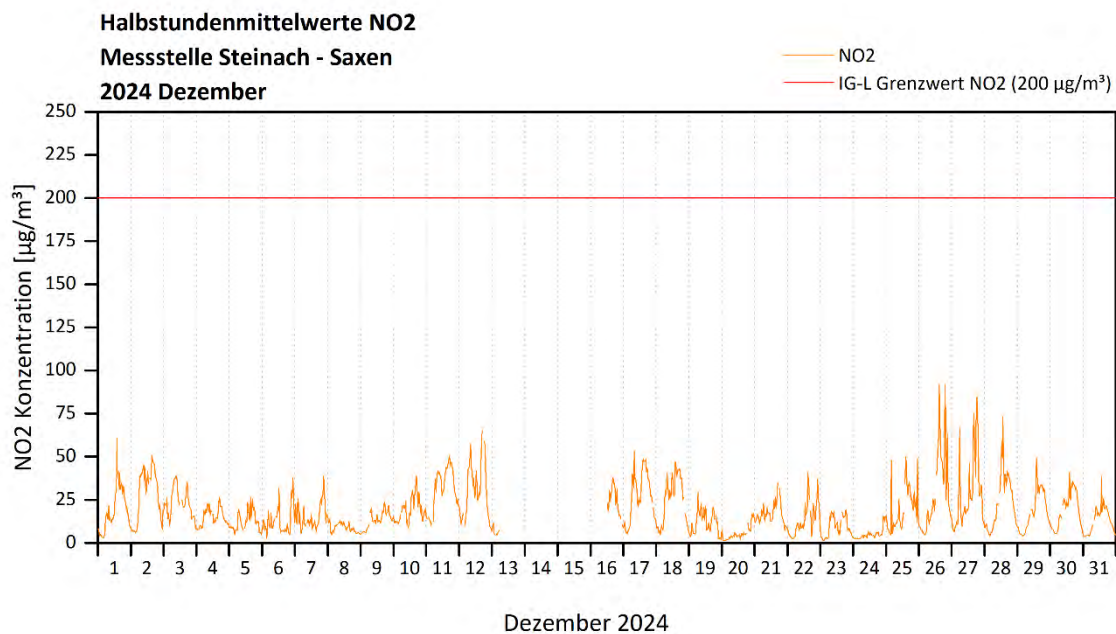


Windgeschwindigkeit / Velocità del vento

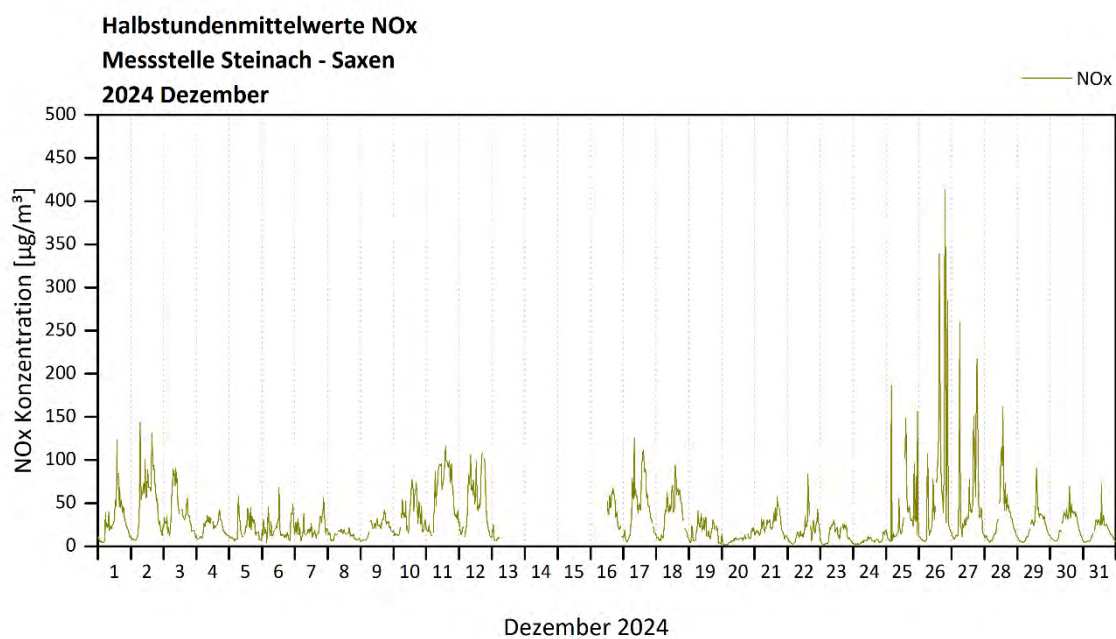


Steinach - Sachsen Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

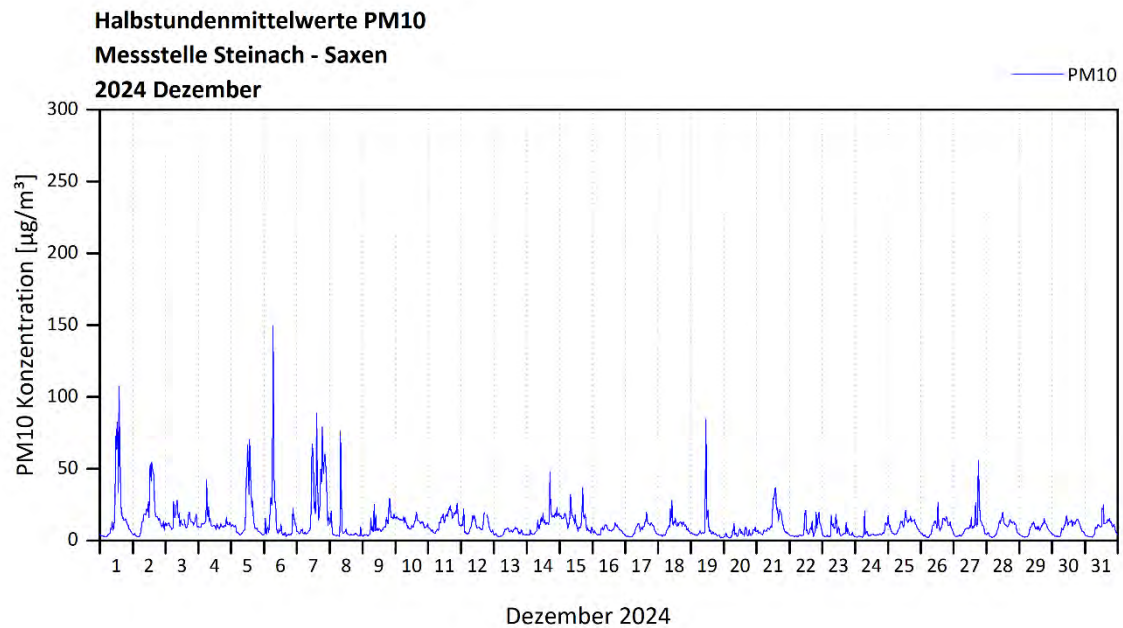
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



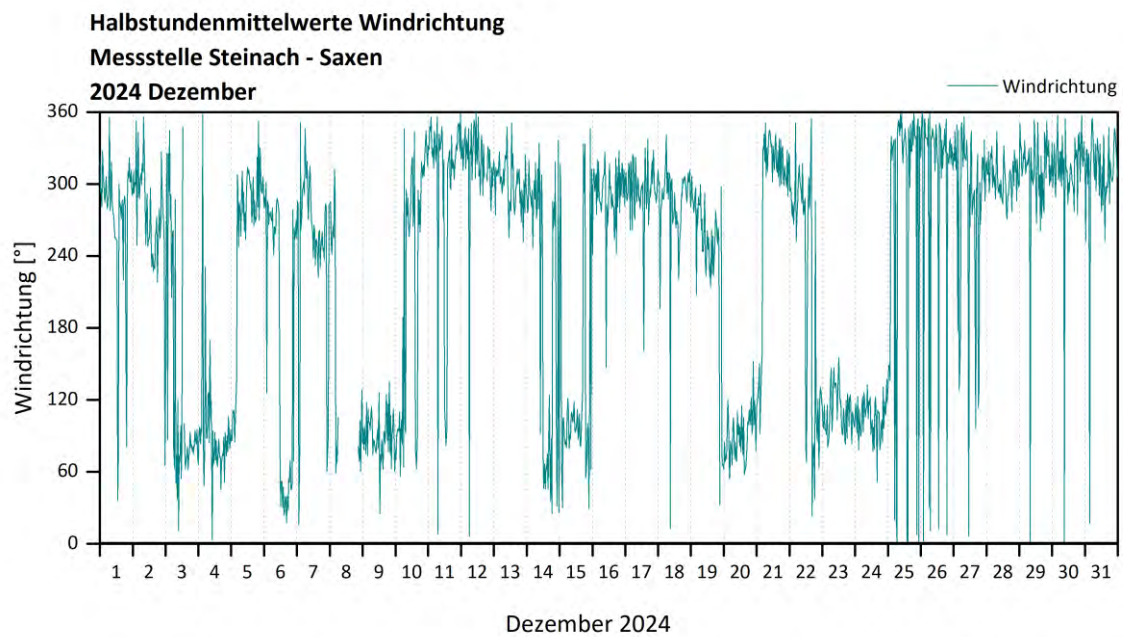
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



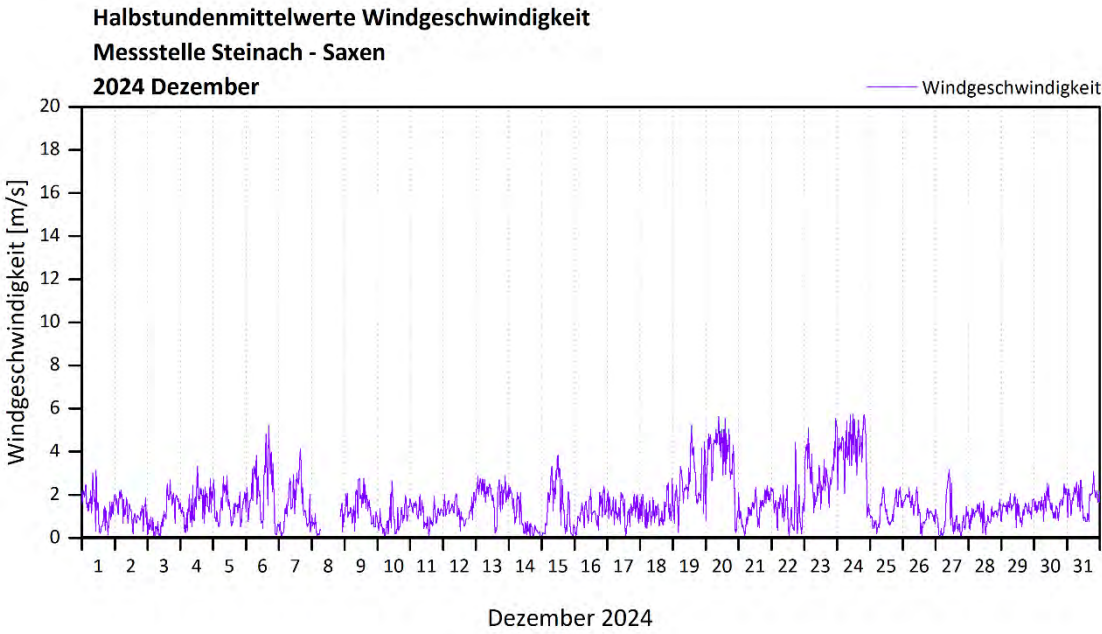
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



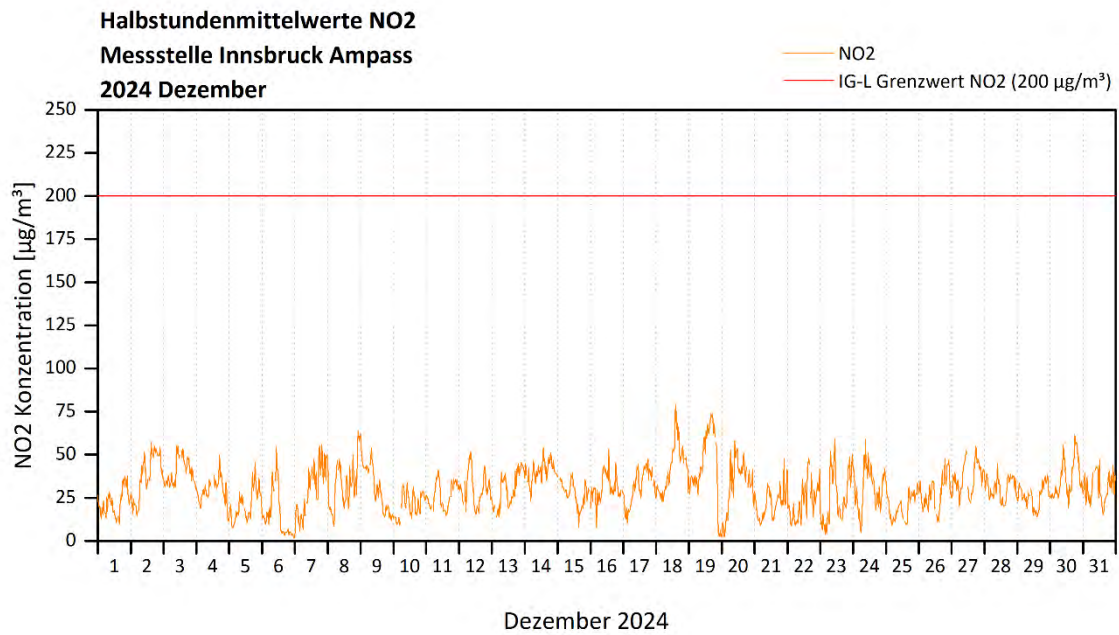
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



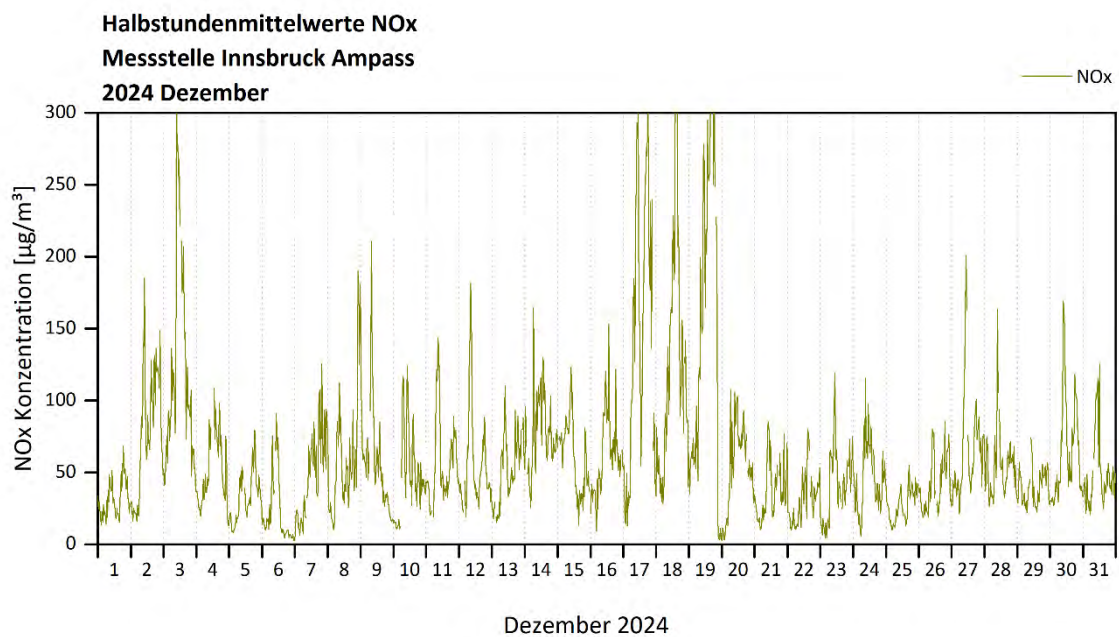
Innsbruck - Ampass

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

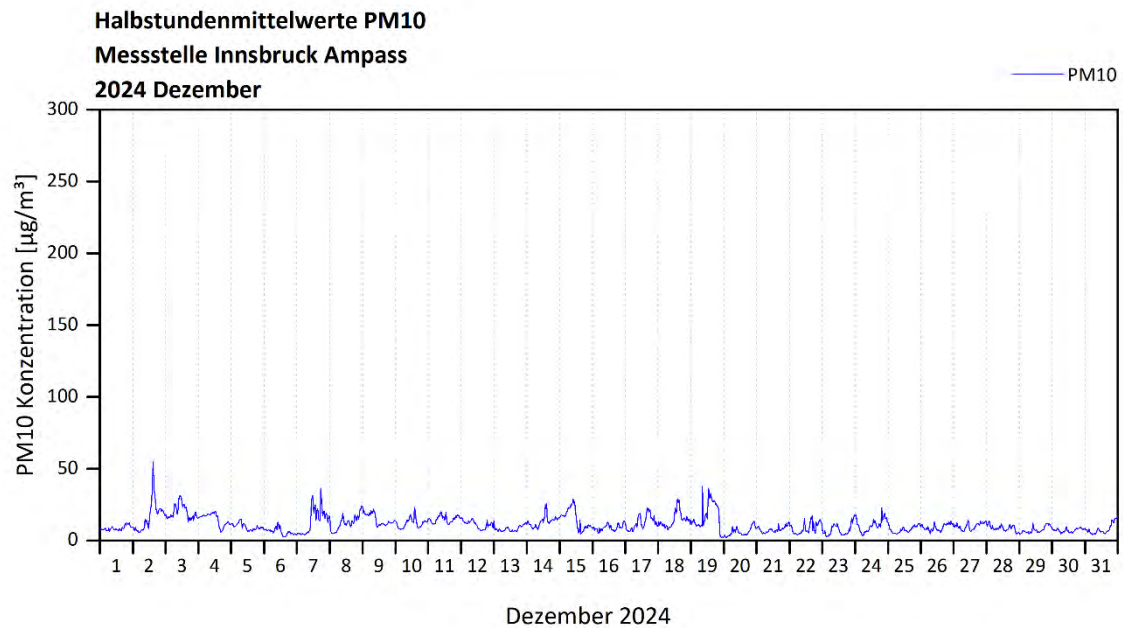
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



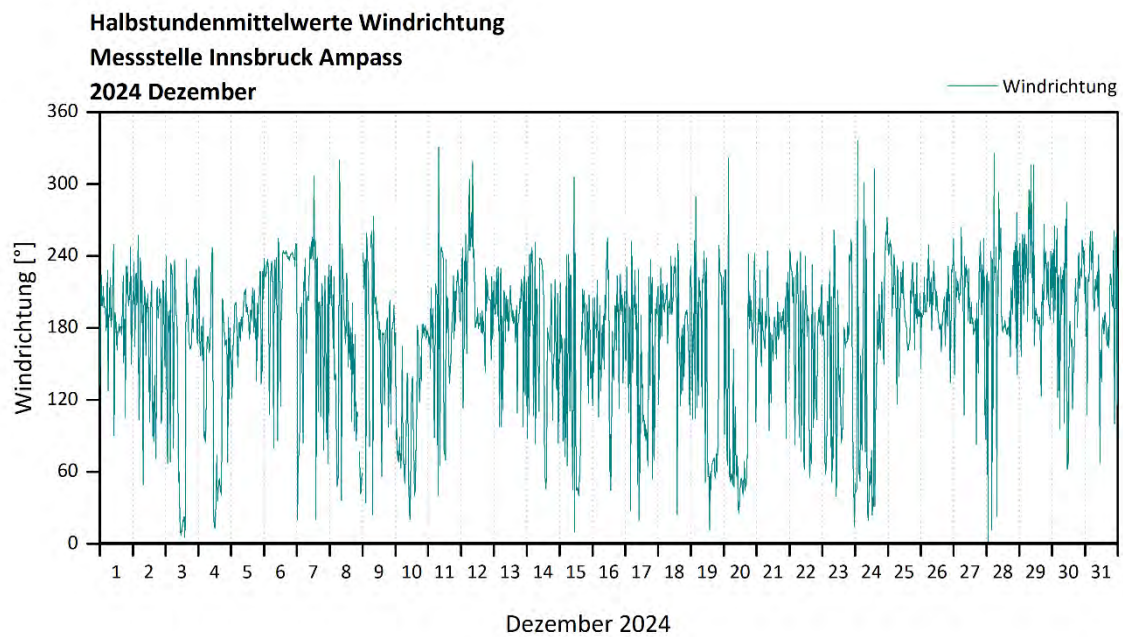
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



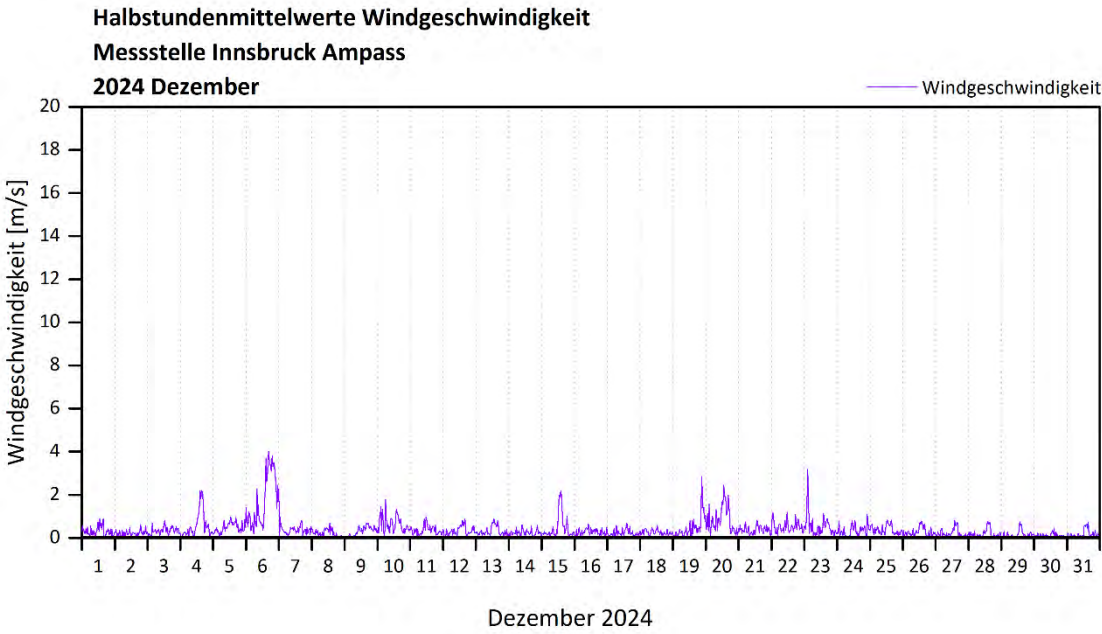
Feinstaub PM₁₀ / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento

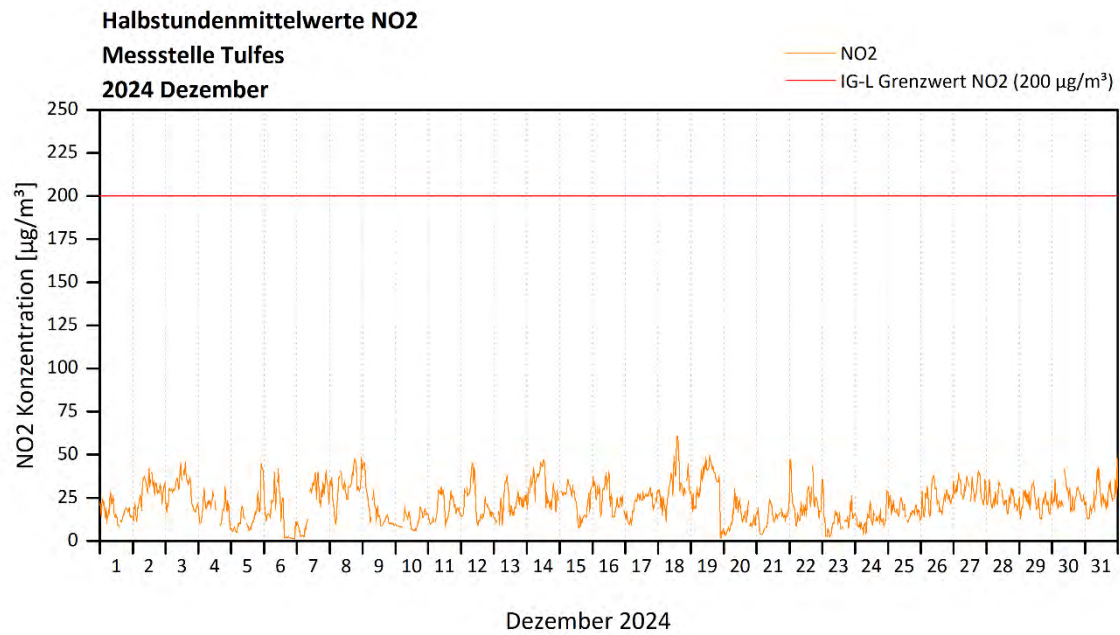


Windgeschwindigkeit / Velocità del vent

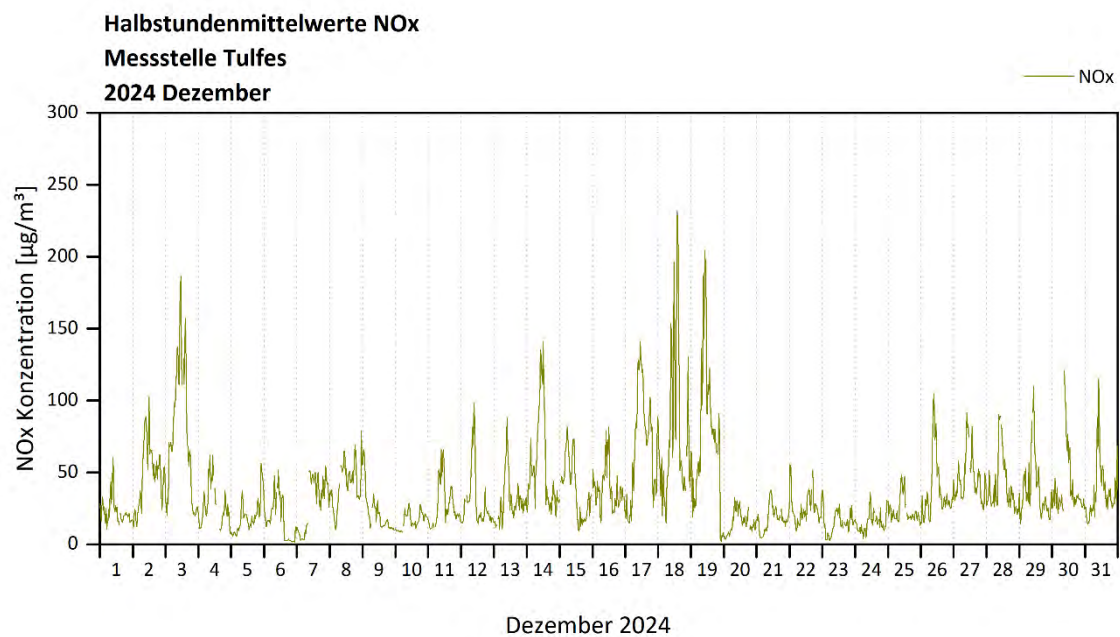


Tulfes Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

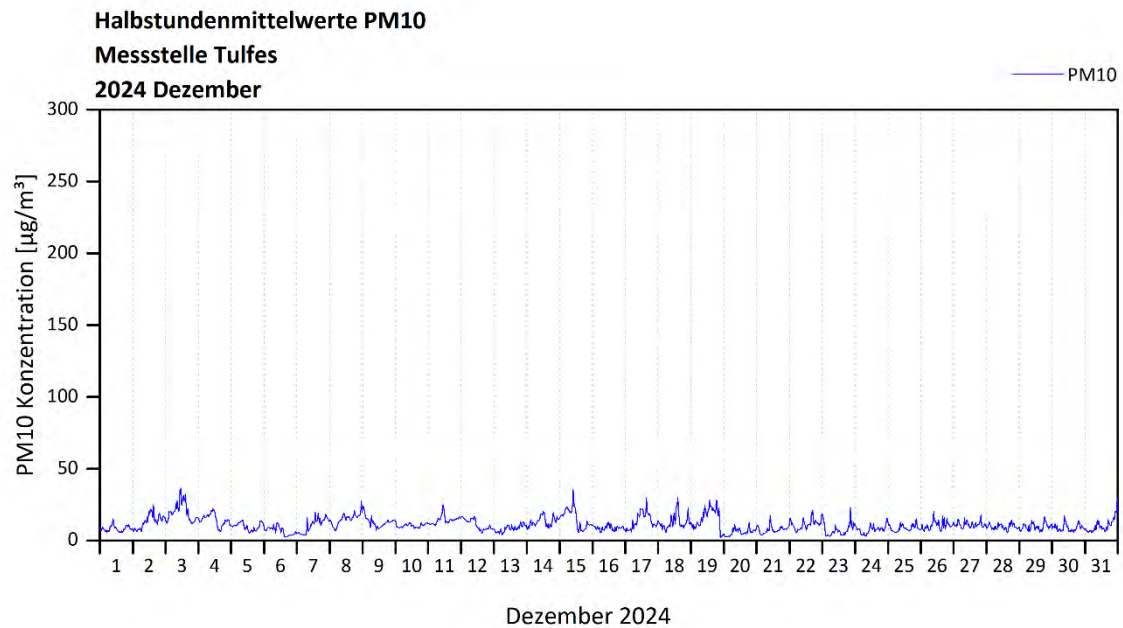
Stickstoffdioxid / Biossido di azoto



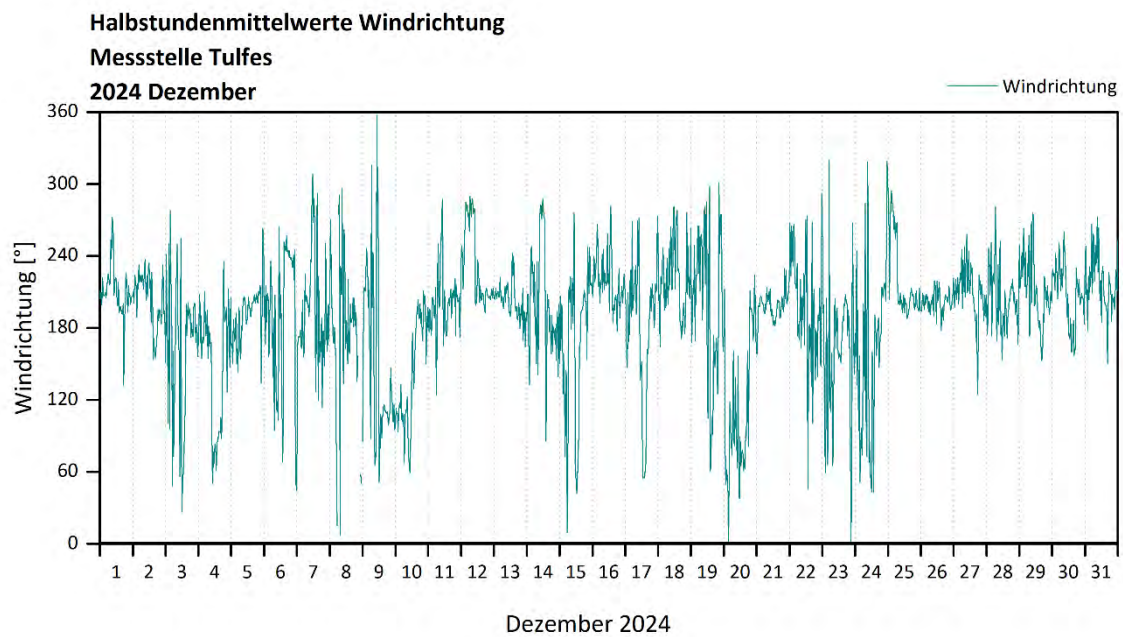
Stickstoffoxide / Ossidi di azoto



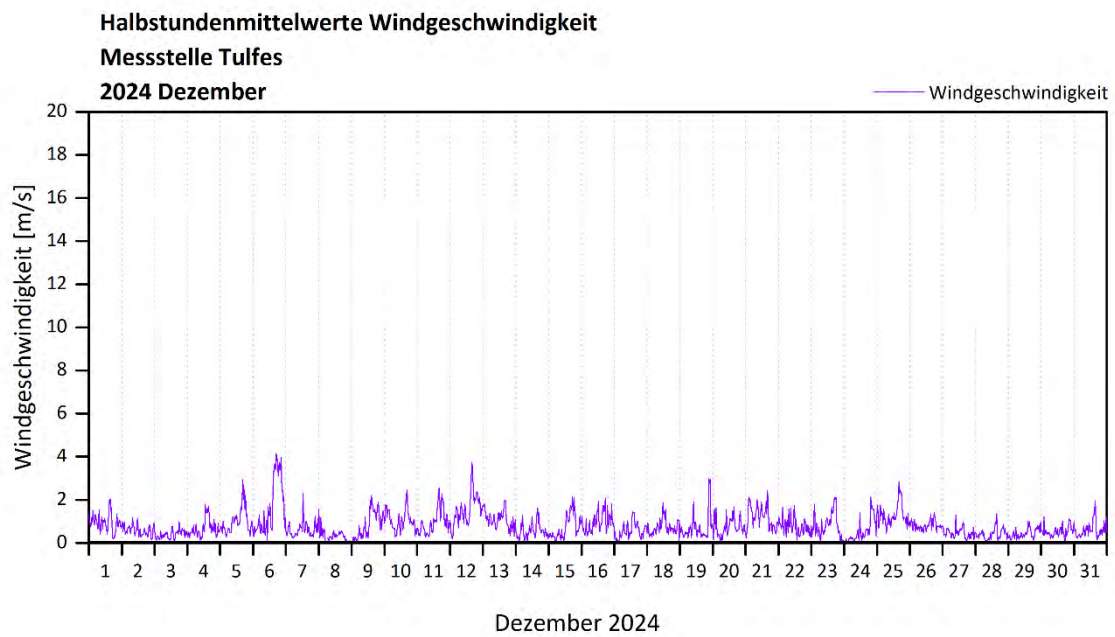
Feinstaub PM10 / Polveri sottili (diametro < 10 µm)



Windrichtung / Direzione del vento



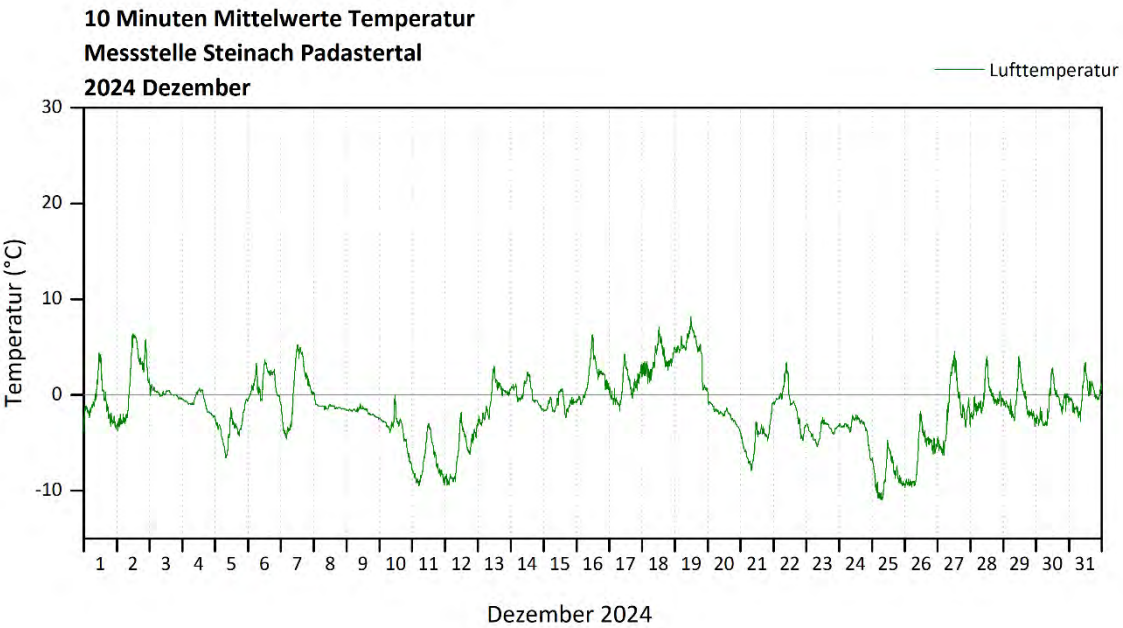
Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



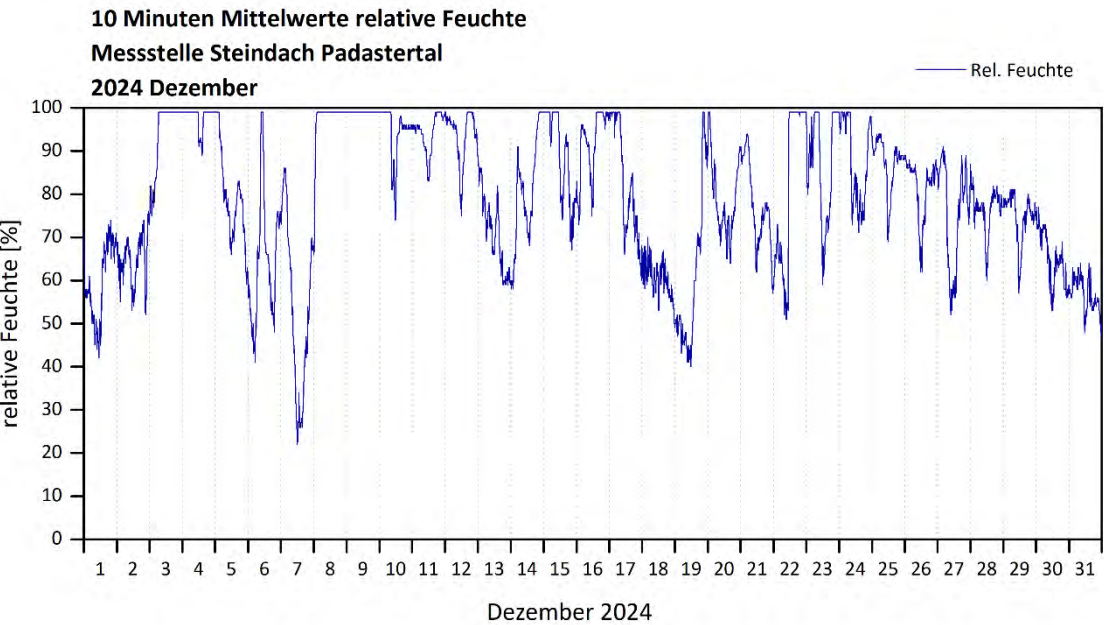
Steinach Padastertal

Verlauf der Halbstundenmittelwerte / Sviluppo dei valori medi ogni mezz'ora registrati

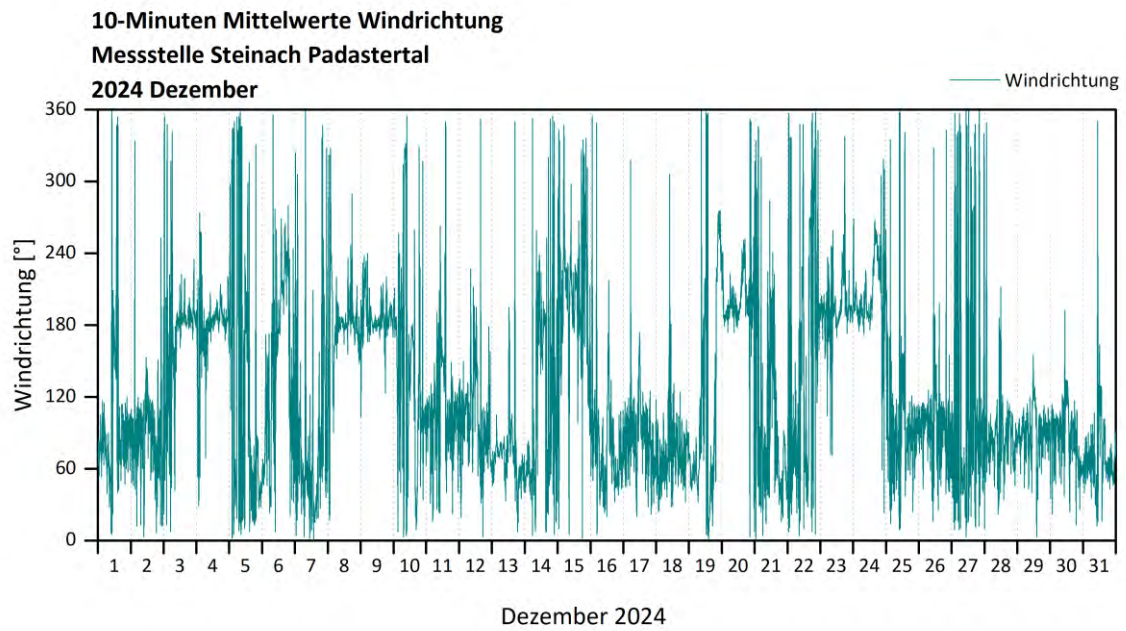
Temperatur / Temeraturà dell'aria



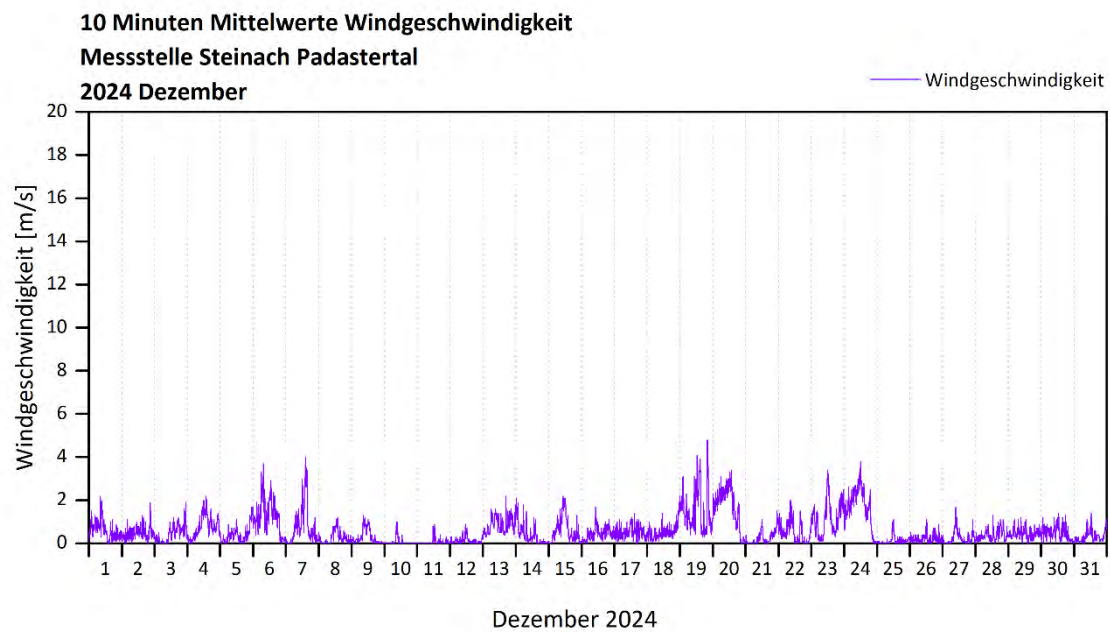
Relative Feuchtigkeit / Umidità relativa



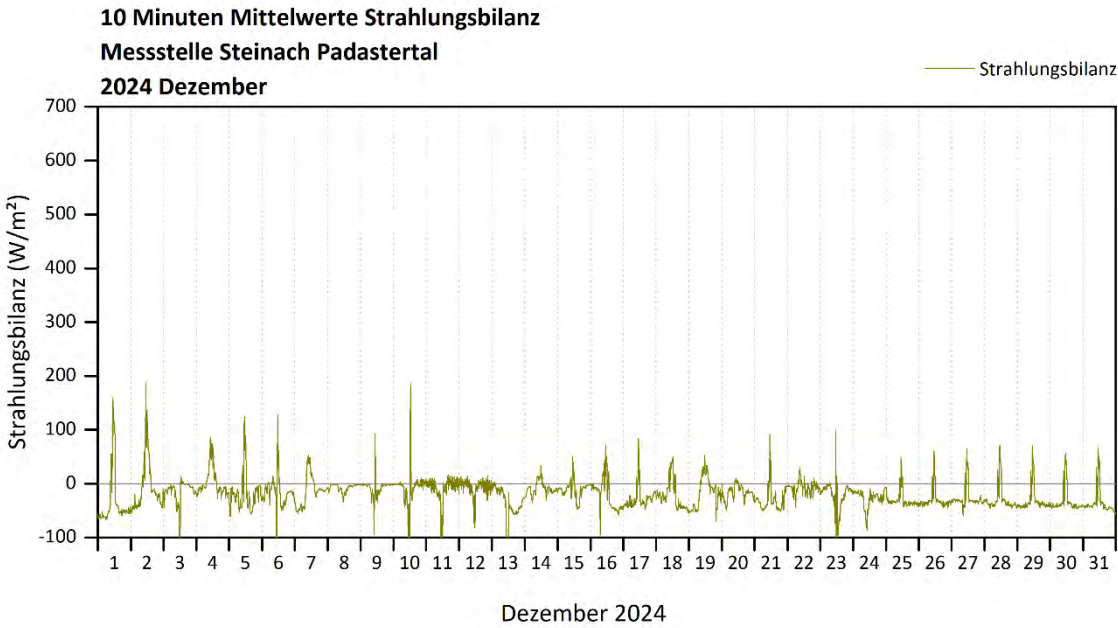
Windrichtung / Direzione del vento



Windgeschwindigkeit / Velocità del vent



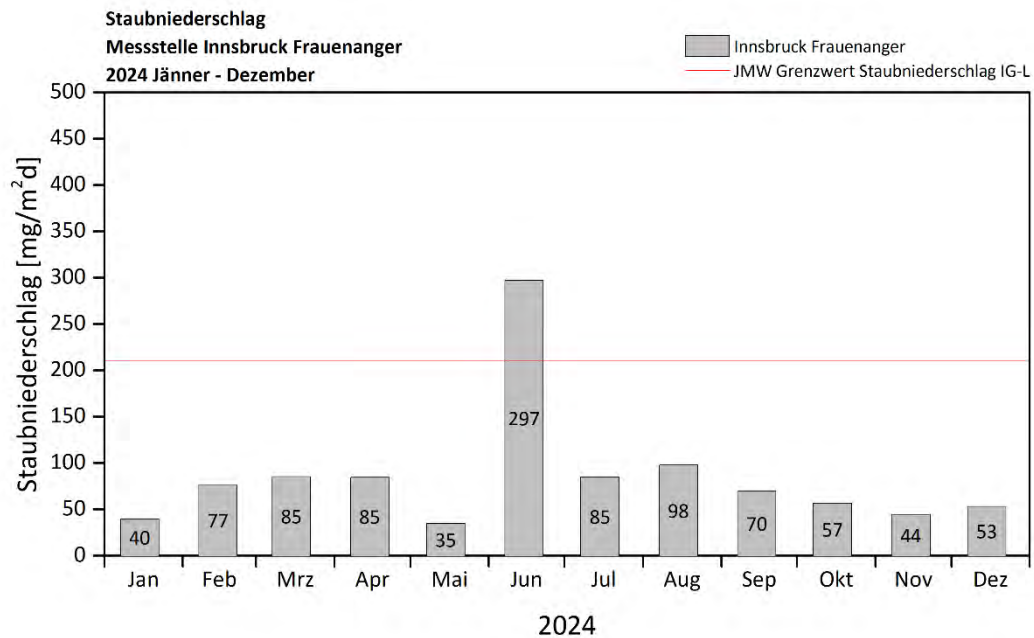
Strahlungsbilanz / Radazione



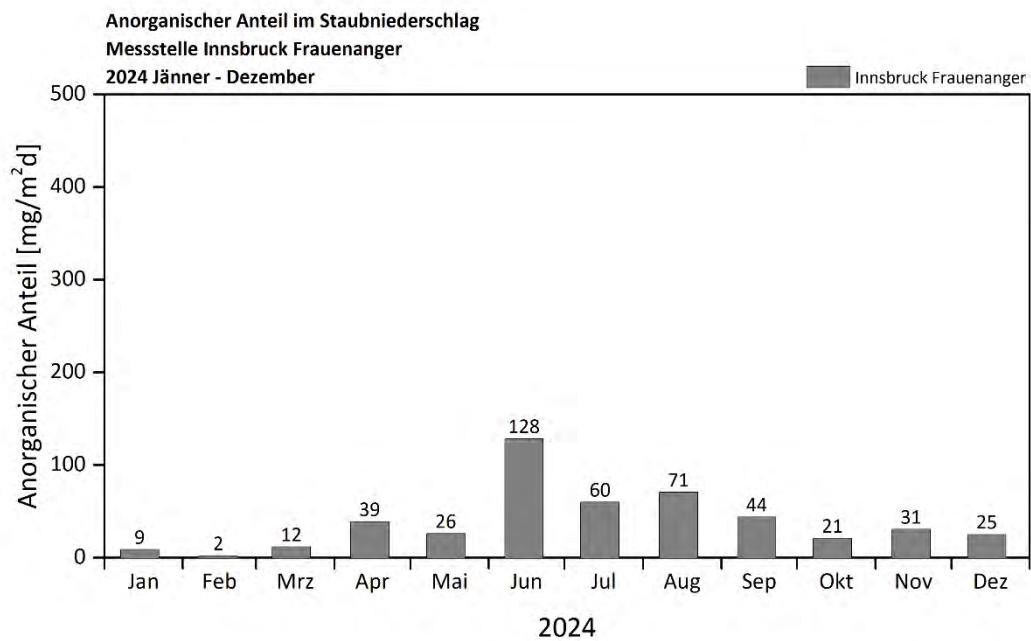
Innsbruck Frauenanger

Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

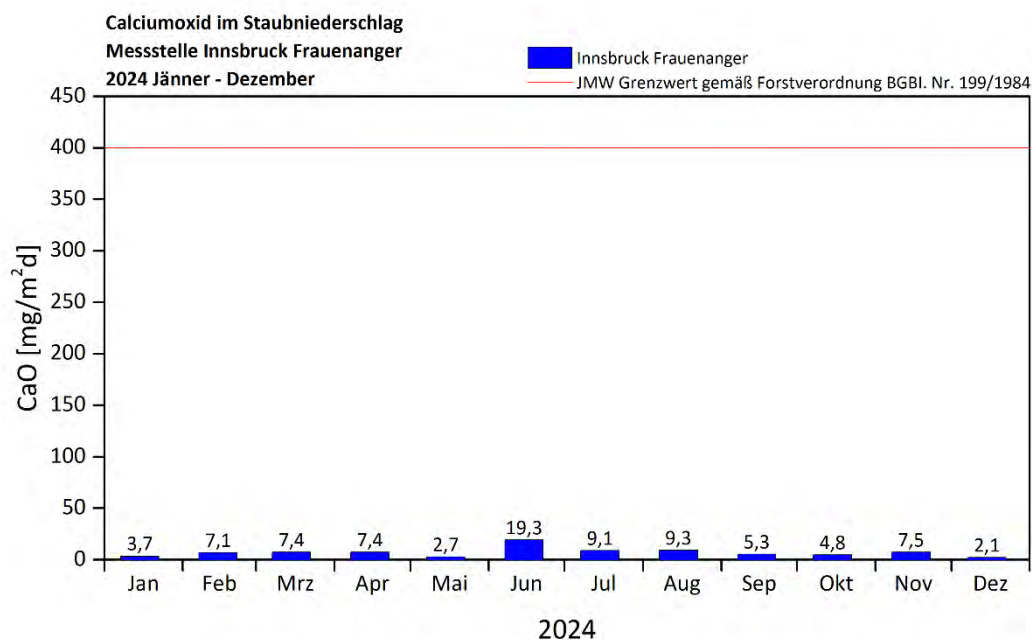
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



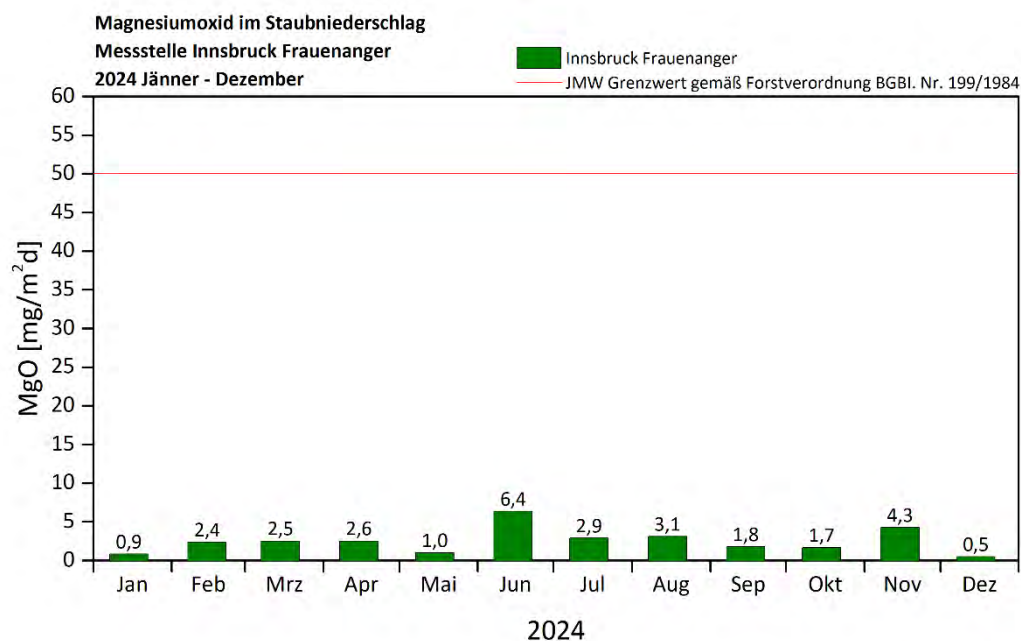
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio



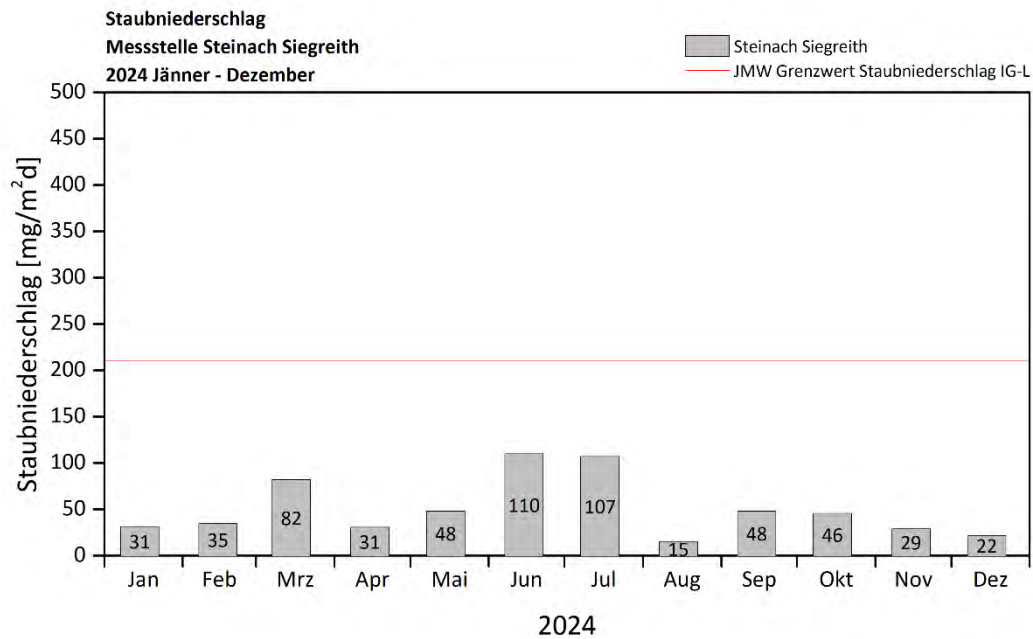
Magnesiumoxid / Ossido di magnesio



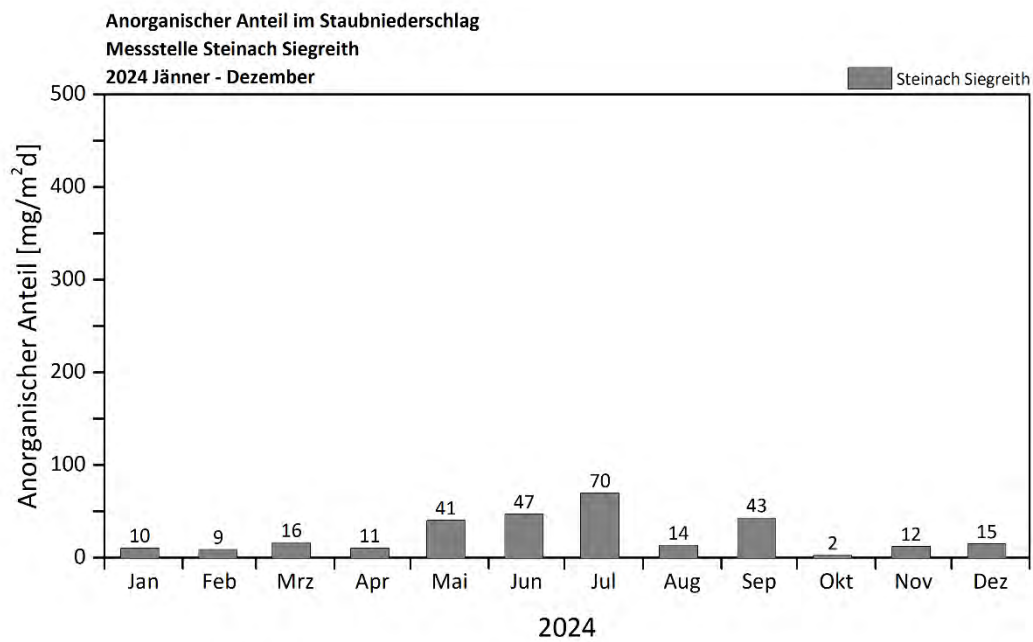
Steinach Siegreith

Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

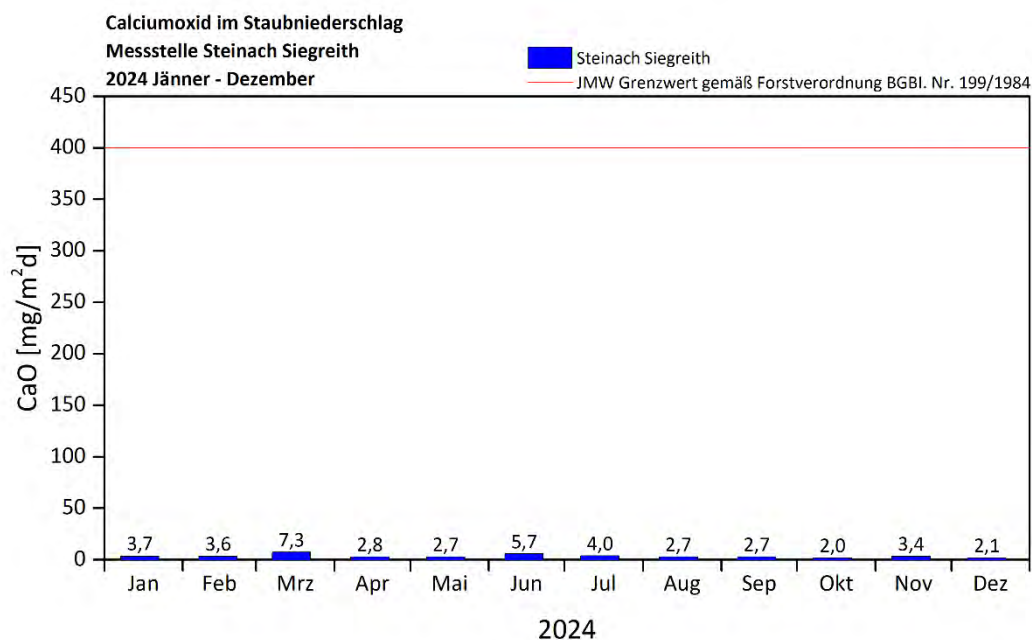
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



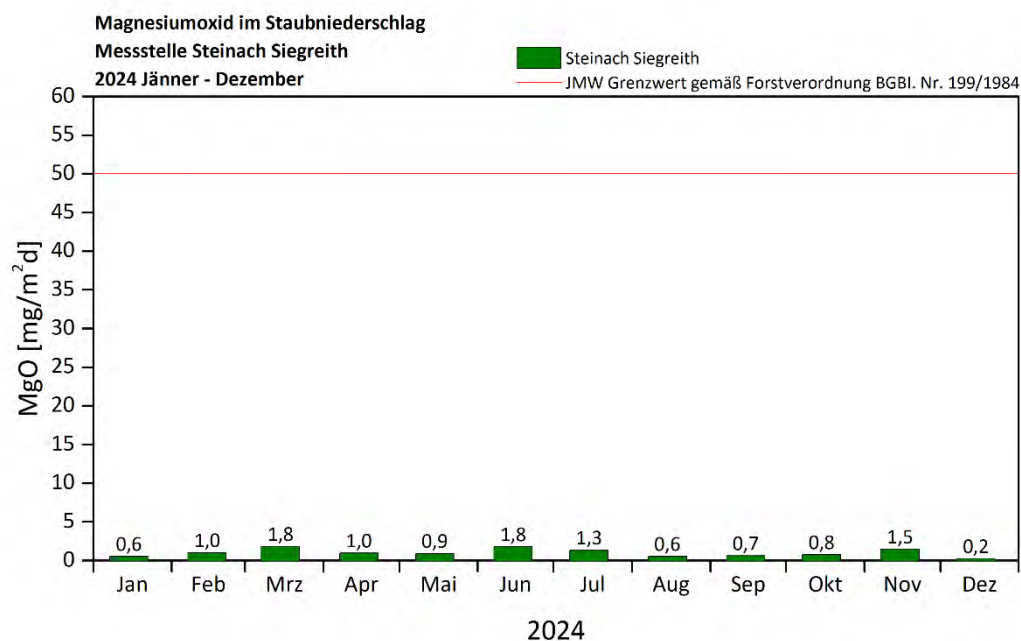
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio

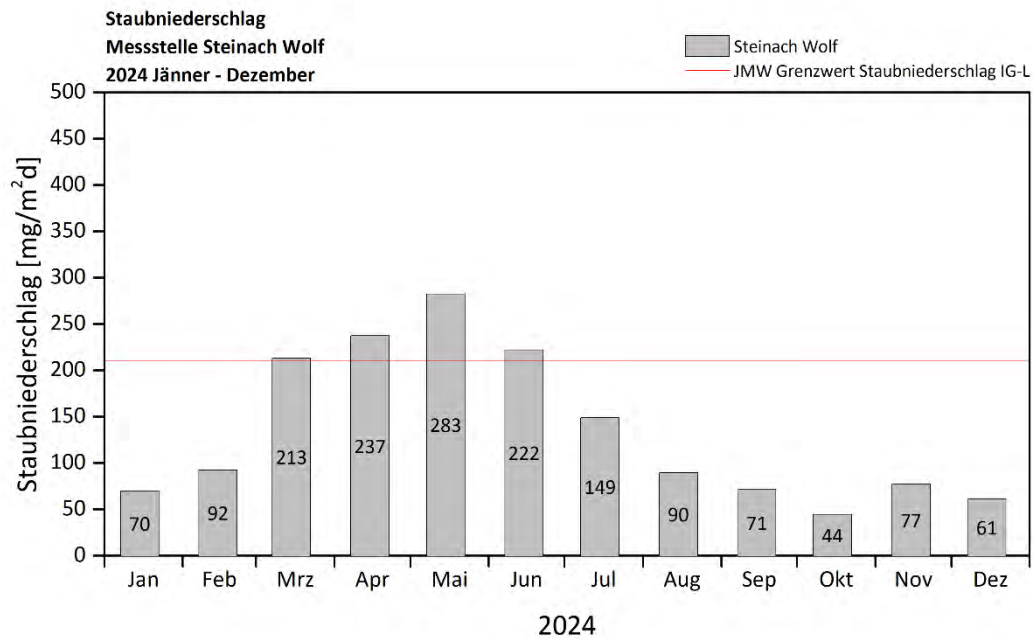


Magnesiumoxid / Ossido di magnesio

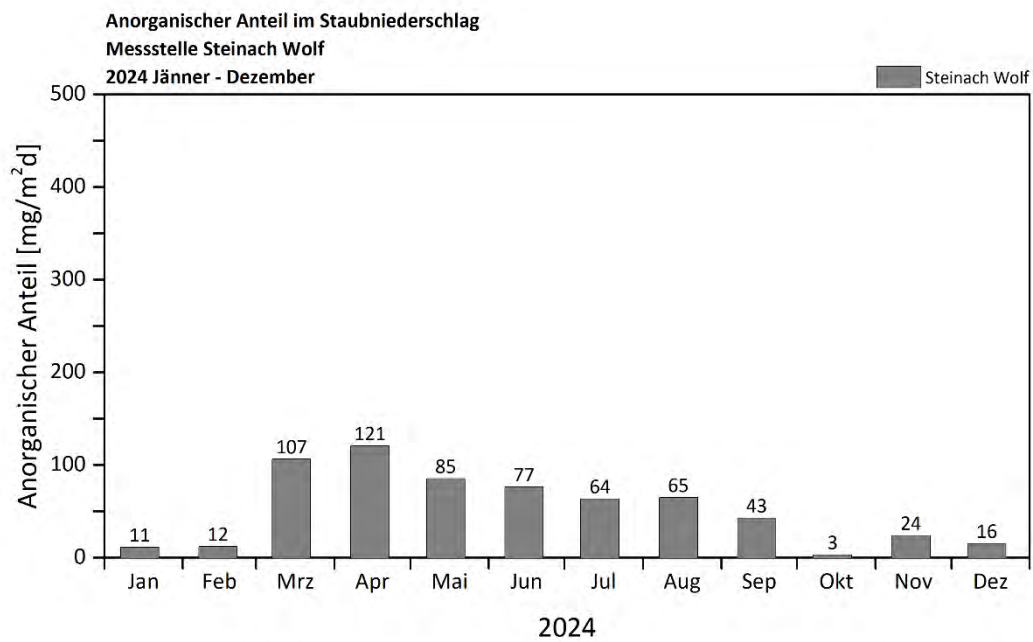


Wolf Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

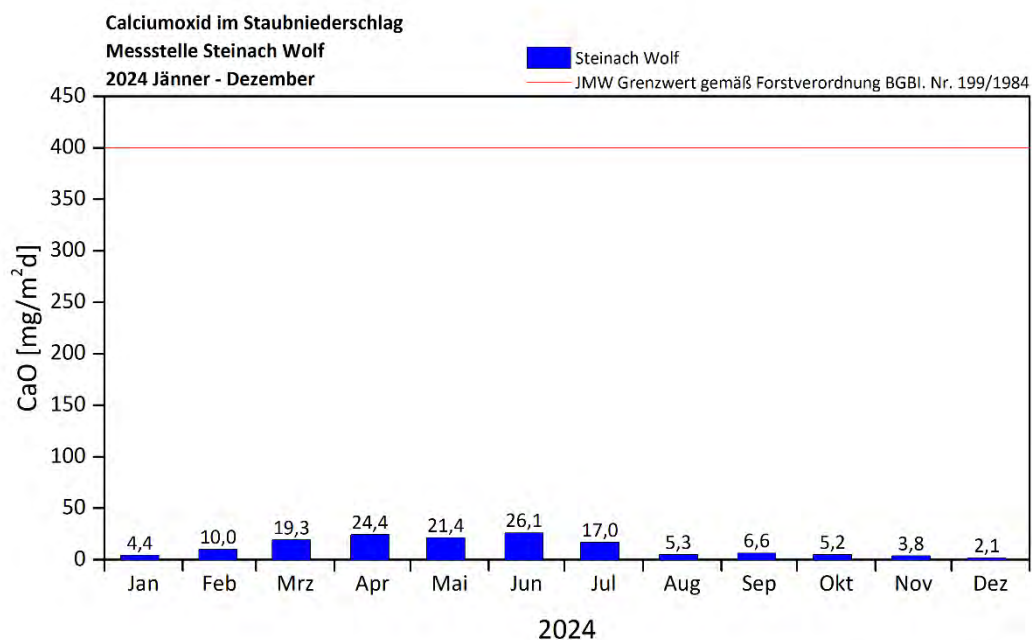
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



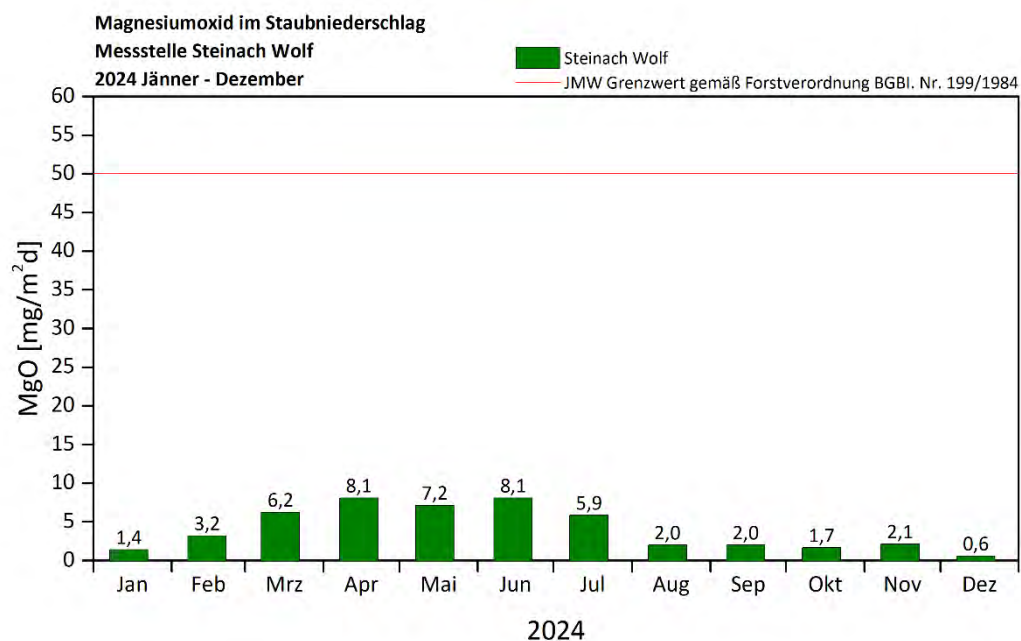
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio



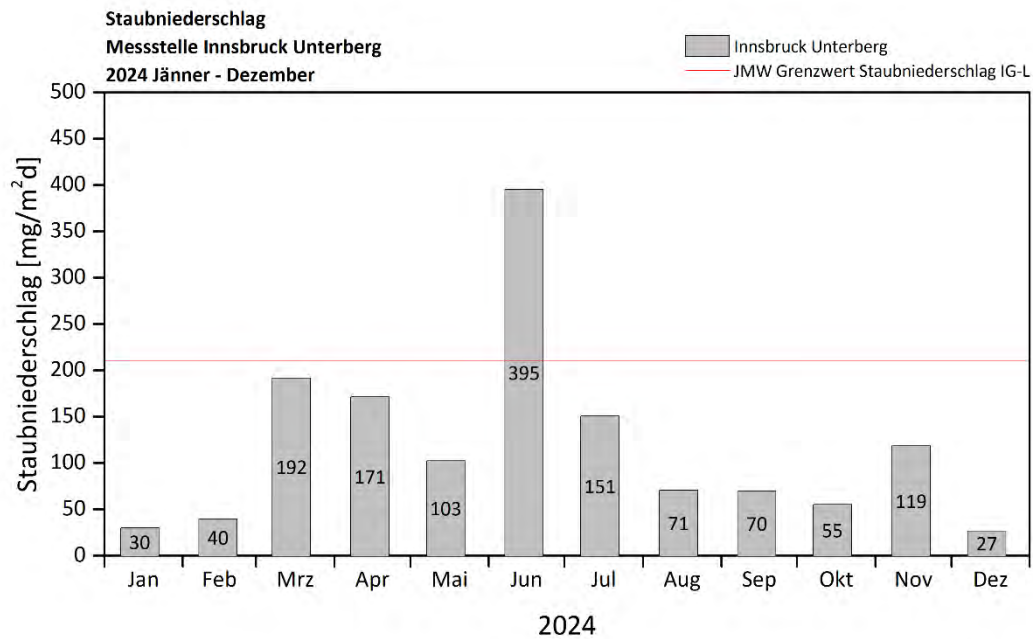
Magnesiumoxid / Ossido di magnesio



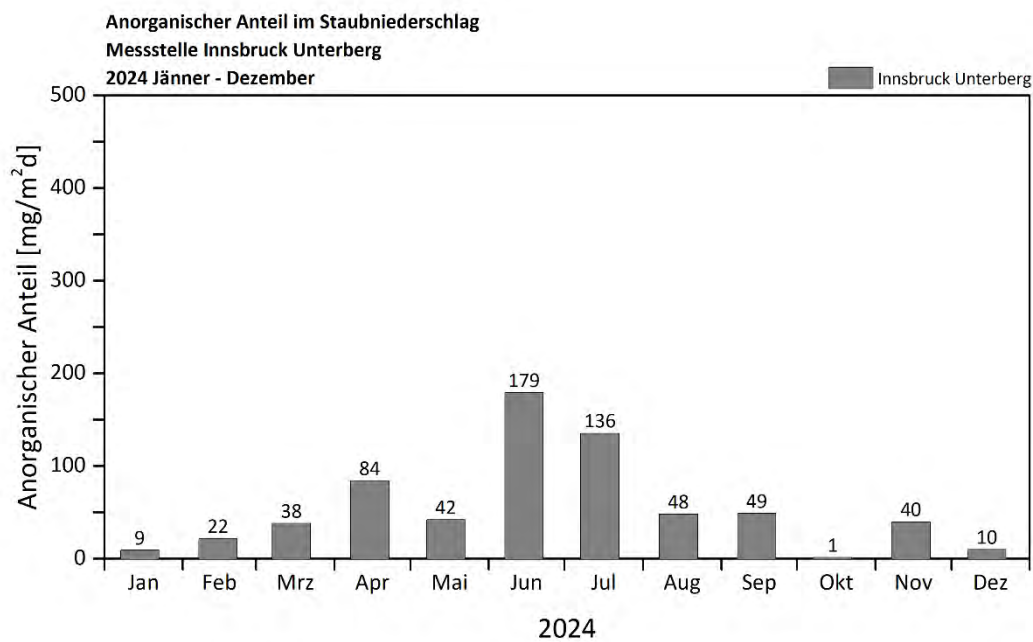
Unterberg

Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

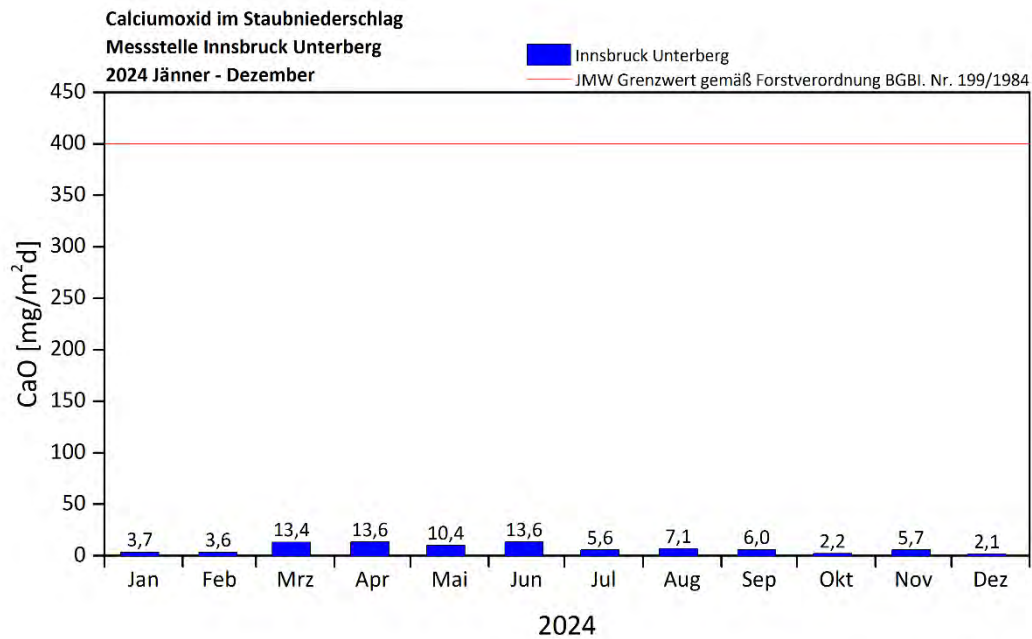
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



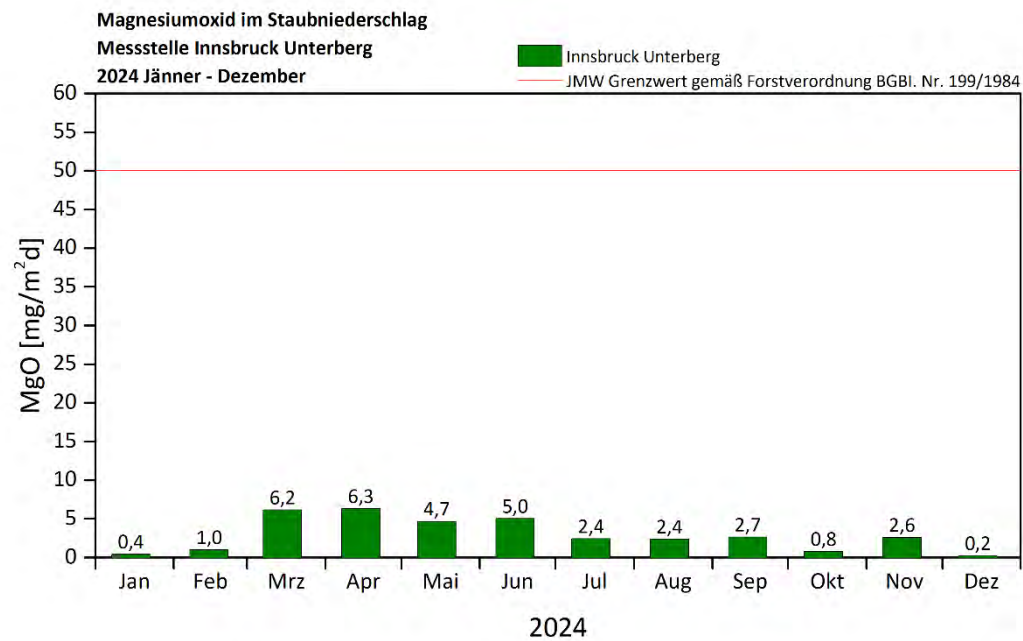
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio



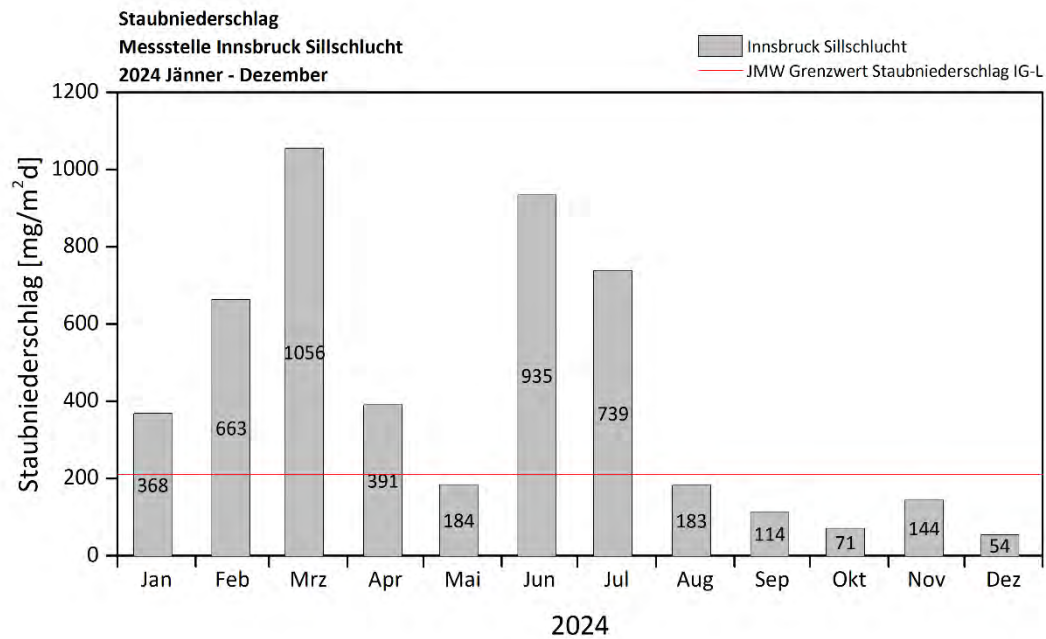
Magnesiumoxid / Ossido di magnesio



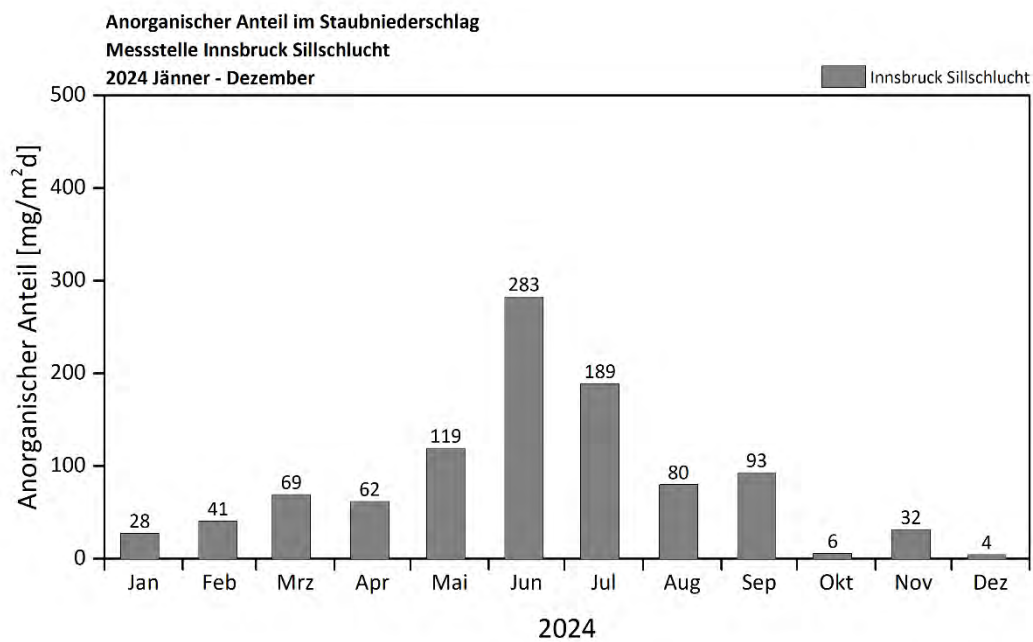
Sillschlucht

Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

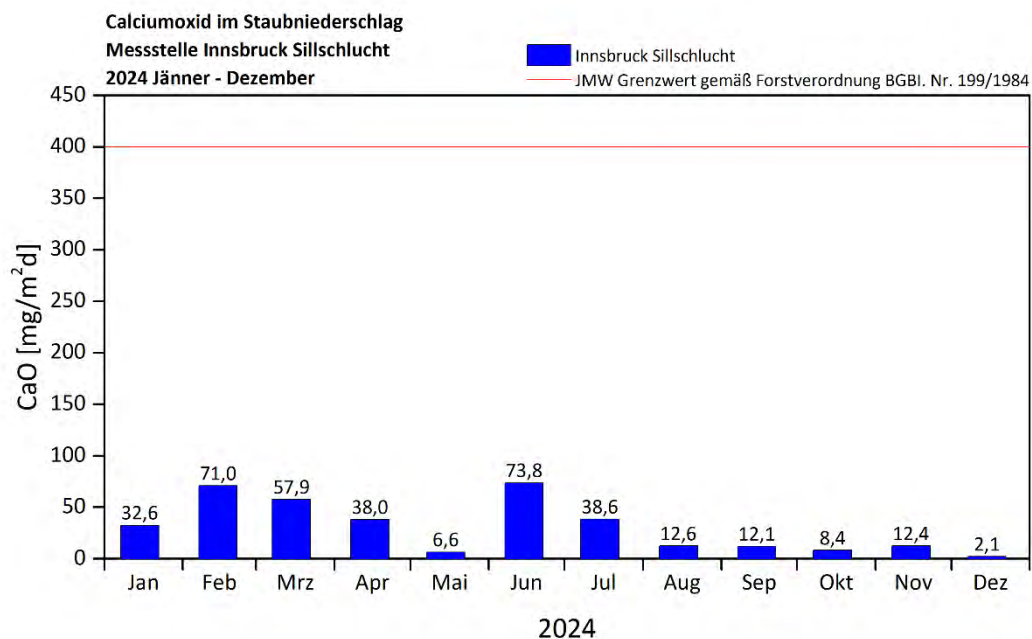
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



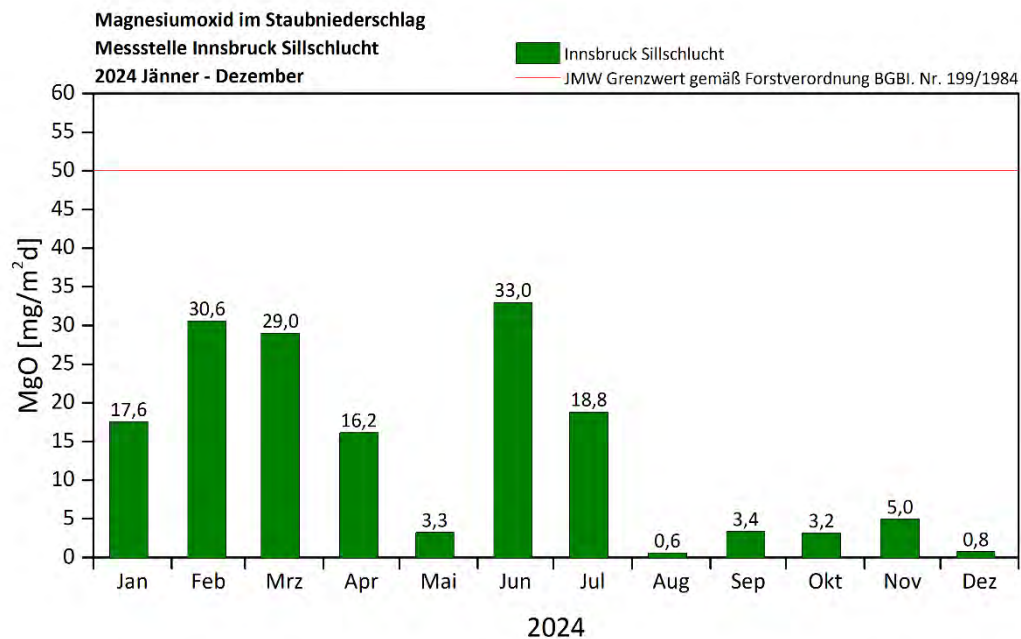
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio

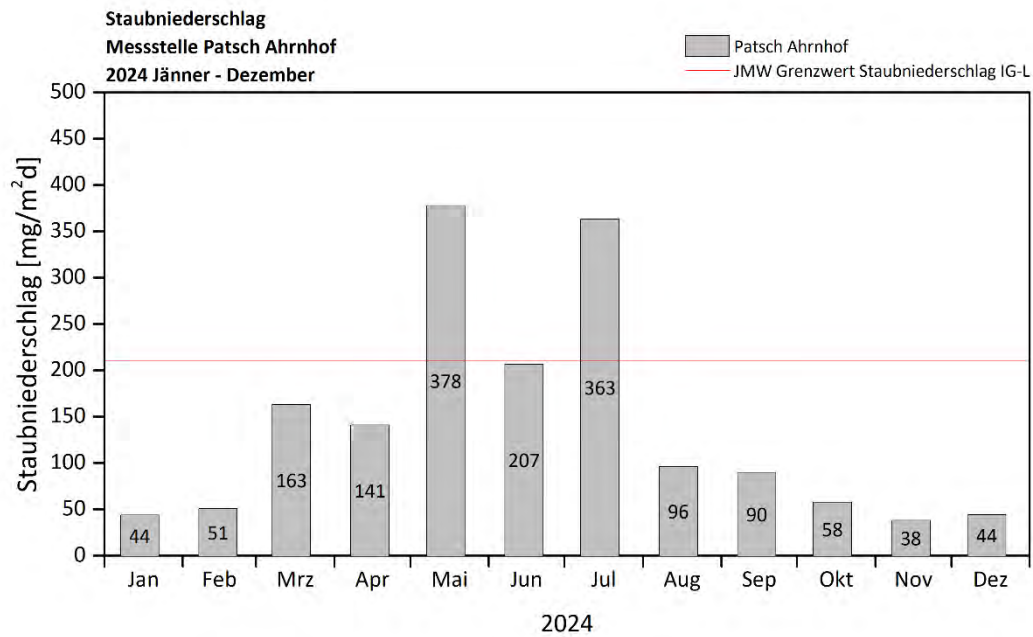


Magnesiumoxid / Ossido di magnesio

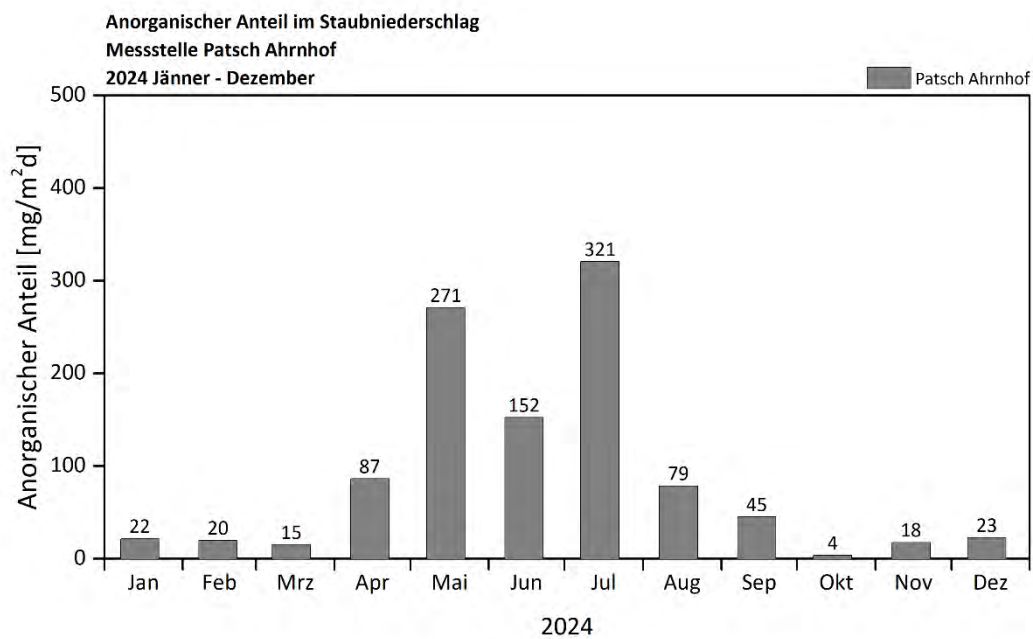


Ahrnhof Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

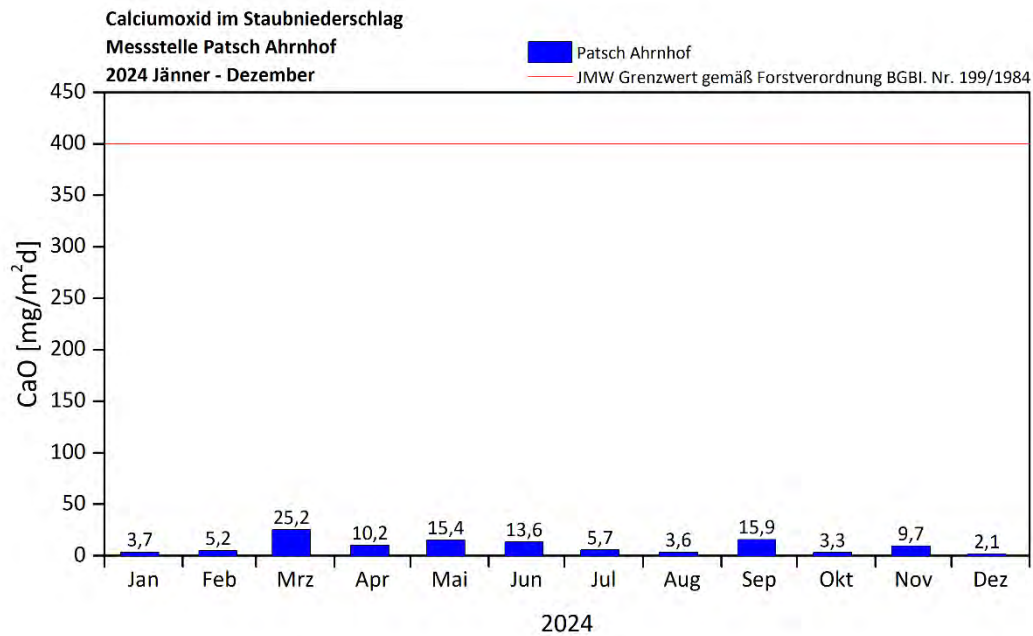
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



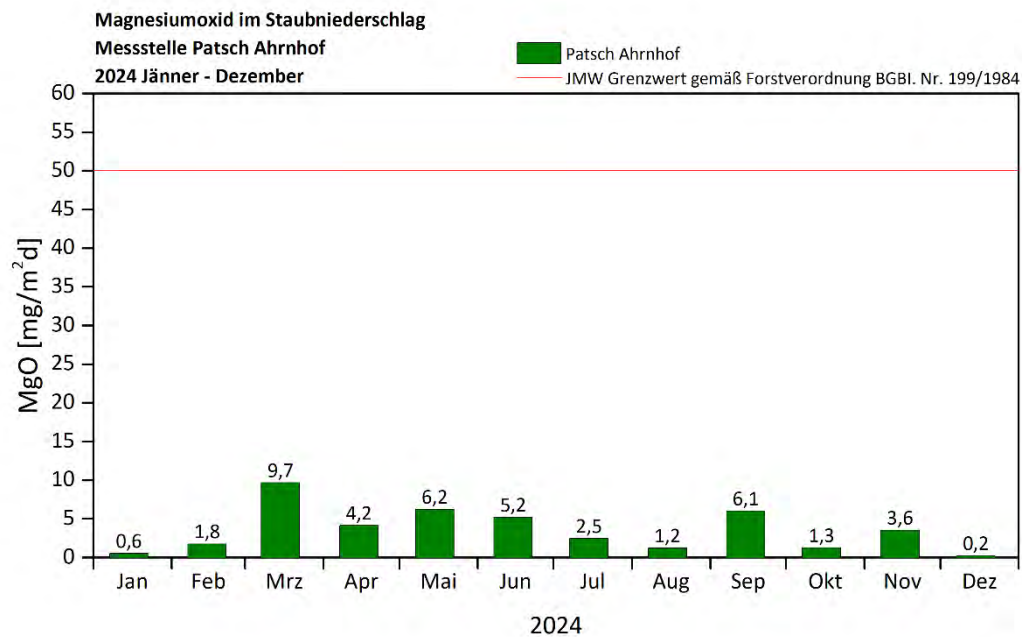
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio

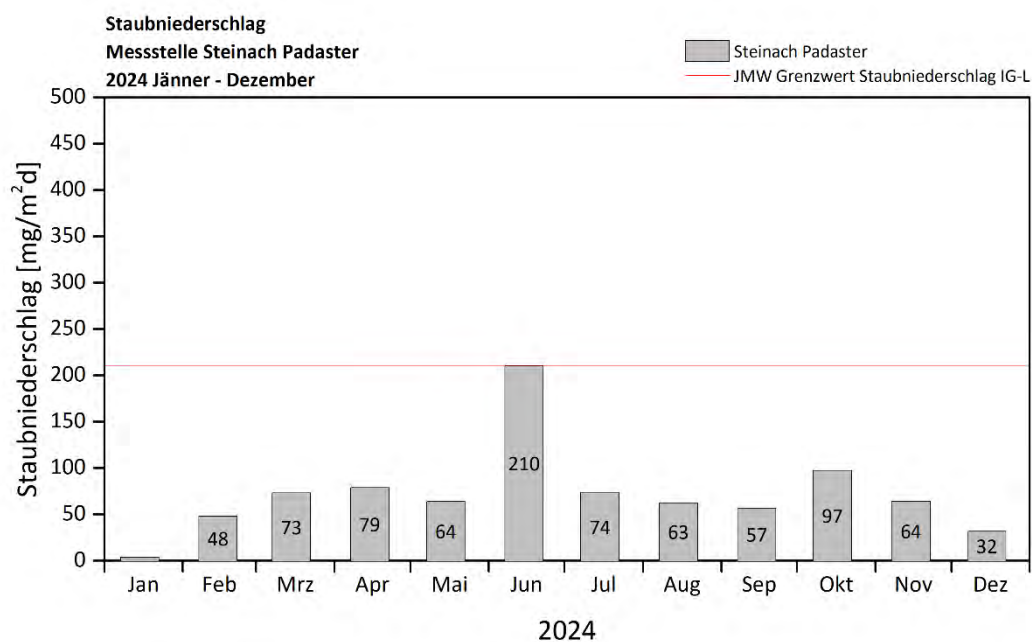


Magnesiumoxid / Ossido di magnesio

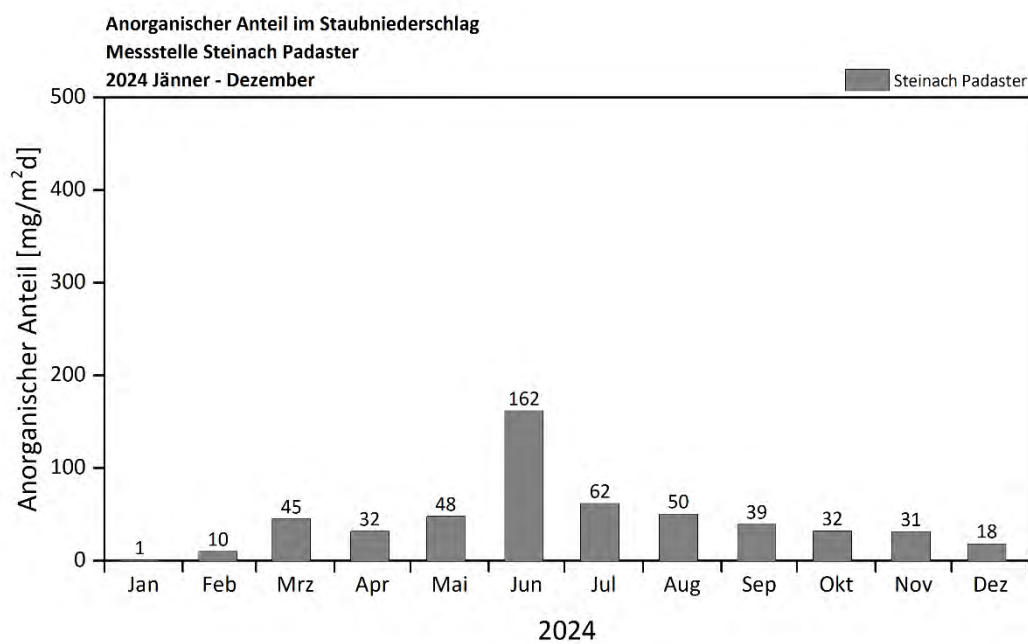


Padaster Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

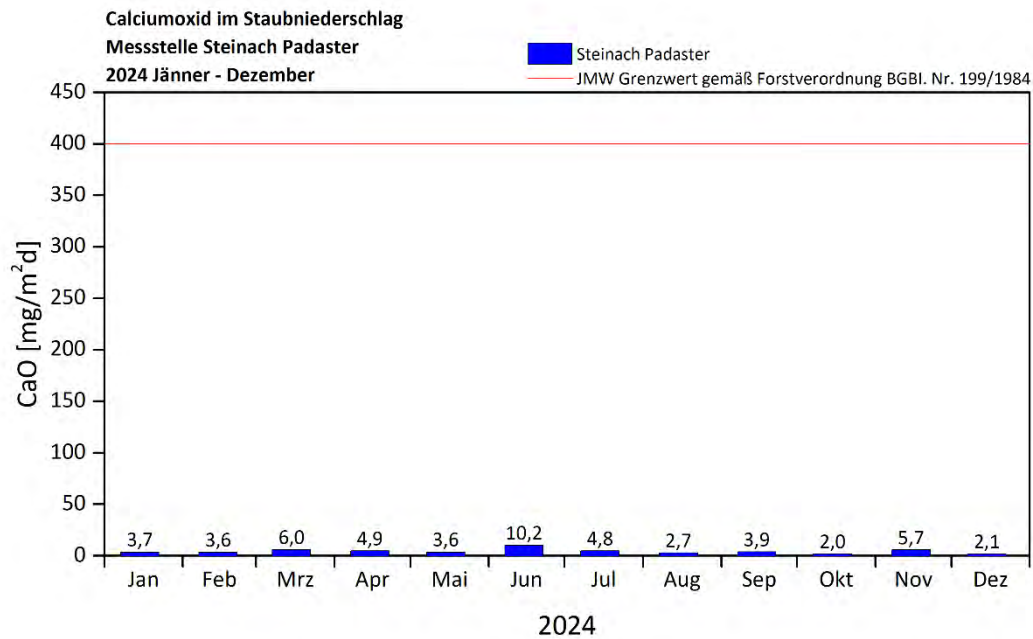
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



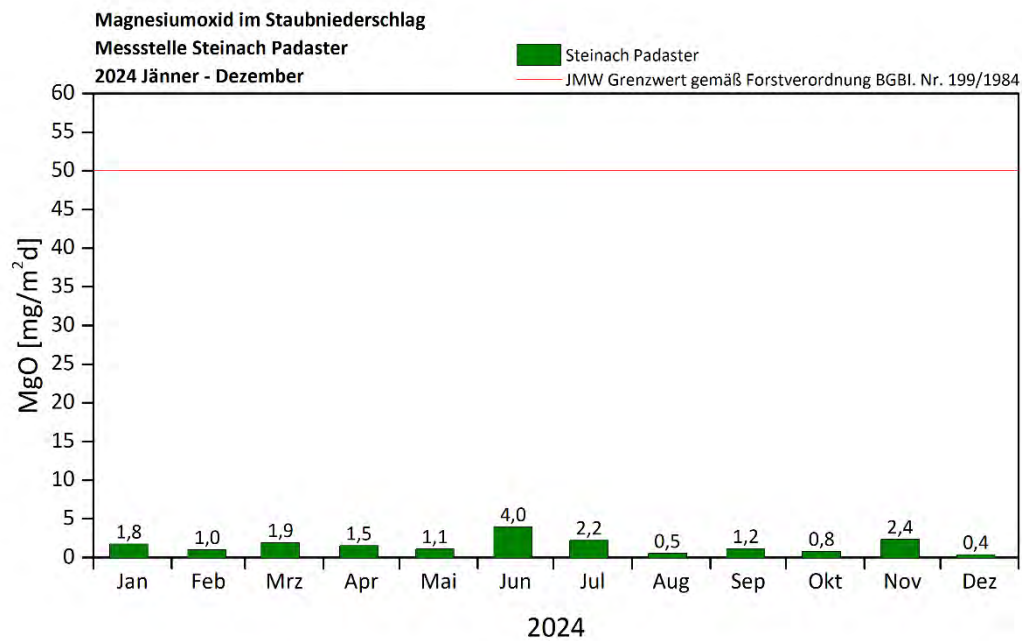
Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio

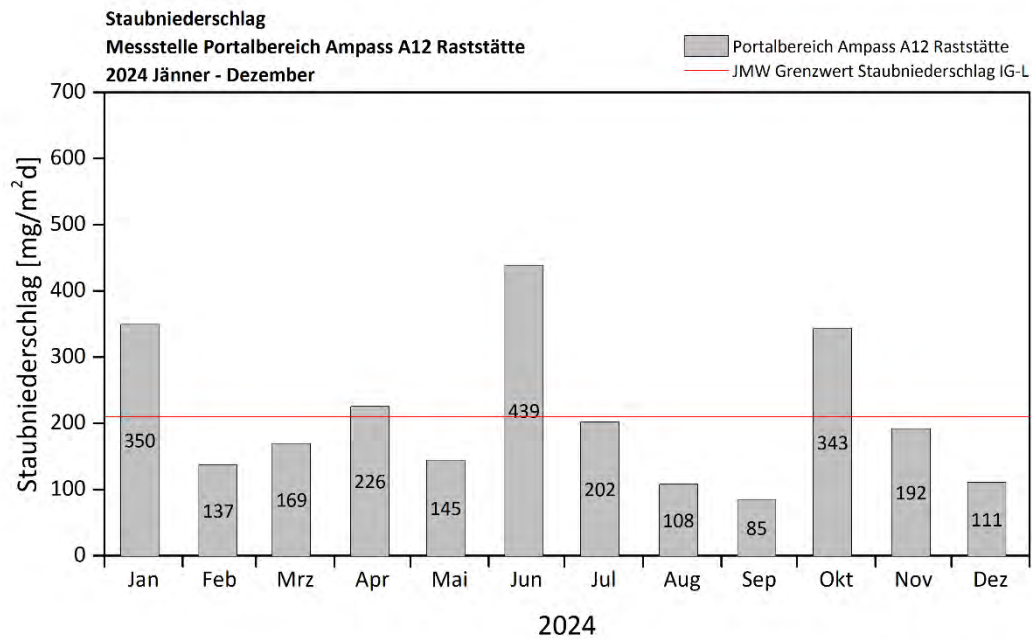


Magnesiumoxid / Ossido di magnesio

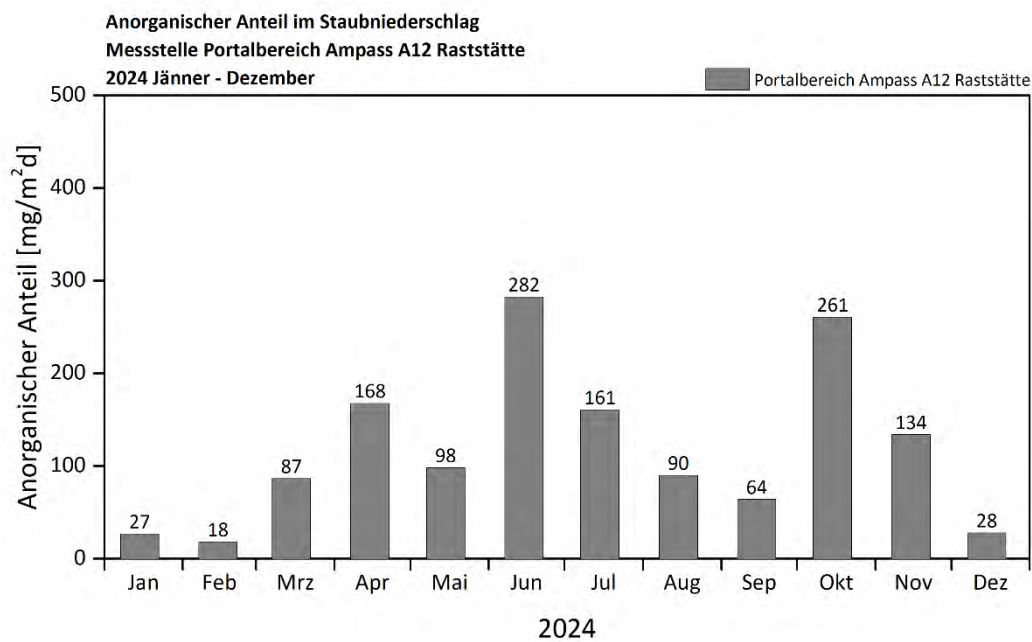


Ampass Verlauf der Monatsmittelwerte / Sviluppo delle medie mensili

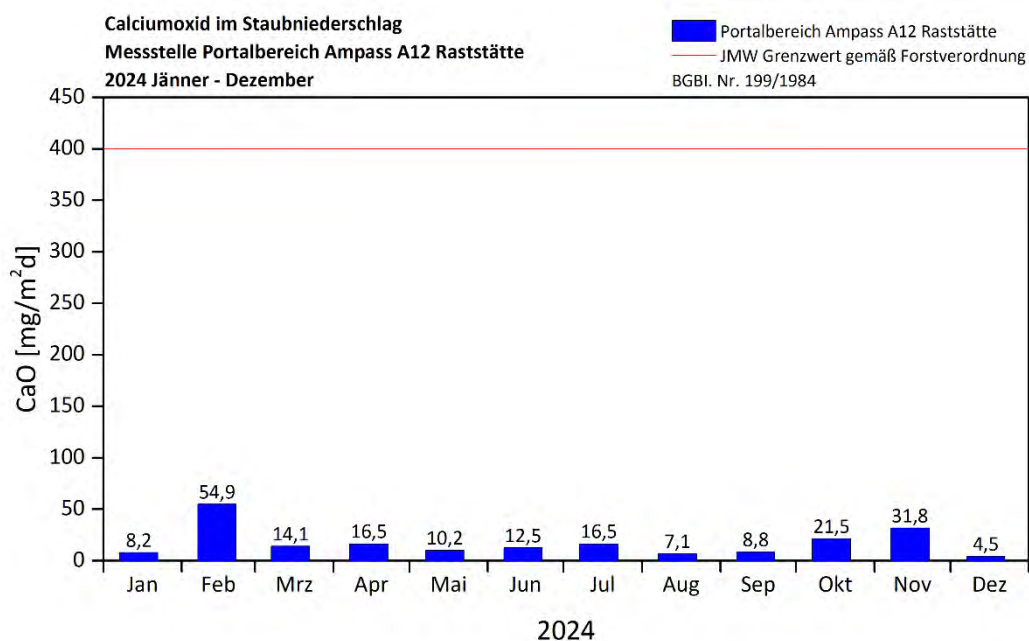
Staubniederschlag / Precipitazione di polvere



Anorganischer Anteil / Contenuto inorganico



Calciumoxid / Ossido di calcio



Magnesiumoxid / Ossido di magnesio

