



Langzeitverläufe der Schadstoffbelastung an den bayerischen LÜB-Messstationen

## Kohlenmonoxid (CO)



Abb. 1: Karte mit LÜB-Messstationen

## 1 Langfristige Entwicklung der Schadstoffbelastung an den bayerischen LÜB-Messstationen durch Kohlenmonoxid (CO)

Zur Bewertung der langfristigen Schadstoffentwicklung in Bayern werden Langzeitverläufe der an den LÜB-Messstationen gemessenen Immissionskonzentrationen der letzten 10 Jahre ausgewertet und grafisch dargestellt. Hierfür werden die Messstationen berücksichtigt, deren Zeitreihen mehr als 6 Jahre betragen.

### 1.1 Trendtabellen

In Tab. 1 sind für jede dargestellte Messstation der Trend sowie die 2-fache Trend-Standardabweichung<sup>1</sup> (T-Std.Abw.) der gleitenden 12-Monatsmittelwerte für den Auswertzeitraum von 10 Jahren aufgelistet. Das Kriterium der 2-fachen Trend-Standardabweichung dient der Bewertung des berechneten Trends hinsichtlich einer signifikanten Zu- oder Abnahme. Ist der Trend betragsmäßig größer als das 2-fache der T-Std.Abw., wird der Trend als signifikant eingestuft.

Tab. 1: Trend über 10 Jahre (sofern verfügbar, siehe Auswertzeitraum) und 2-fache T-Std.Abw. je Messstation. Die Messstationen sind nach Stationstyp geordnet und innerhalb einer Kategorie aufsteigend nach dem Trend sortiert. Ein signifikanter Trend ist fett hervorgehoben. **Angaben in mg/m<sup>3</sup>.**

Messstation	Stationstyp	Auswertzeitraum		Trend	2 × T-Std.Abw.
München / Landshuter Allee	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,22</b>	0,03
München / Stachus	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,19</b>	0,03
Augsburg / Karlstraße	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,18</b>	0,03
Ansbach / Residenzstraße	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,14</b>	0,03
Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,14</b>	0,03
Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	Feb. 13	Dez. 22	<b>– 0,14</b>	0,03
Regensburg / Rathaus	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,12</b>	0,04
Augsburg / Königsplatz	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,11</b>	0,02
Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,10</b>	0,04
Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,10</b>	0,05
Coburg / Lossaustraße	ST VK	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,08</b>	0,03
Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	Jan. 13	Jun. 22	<b>– 0,08</b>	0,02
Augsburg / LfU	STV HG	Jan. 13	Dez. 22	<b>– 0,07</b>	0,03

#### Abkürzungen:

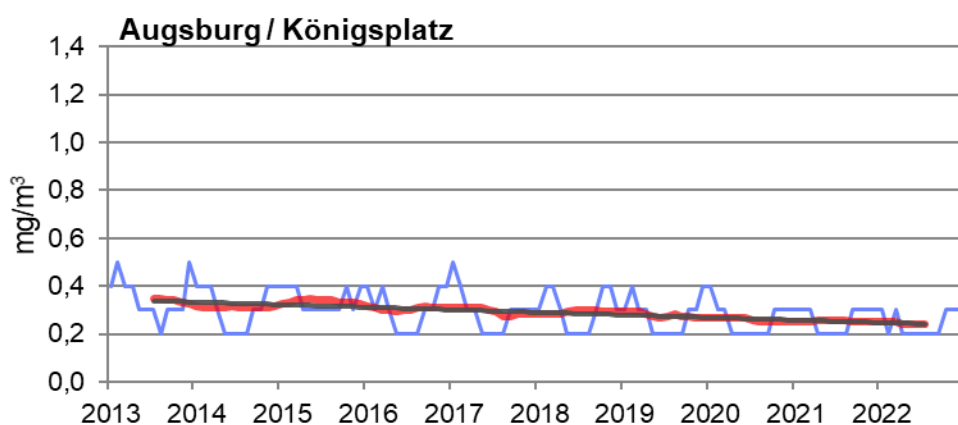
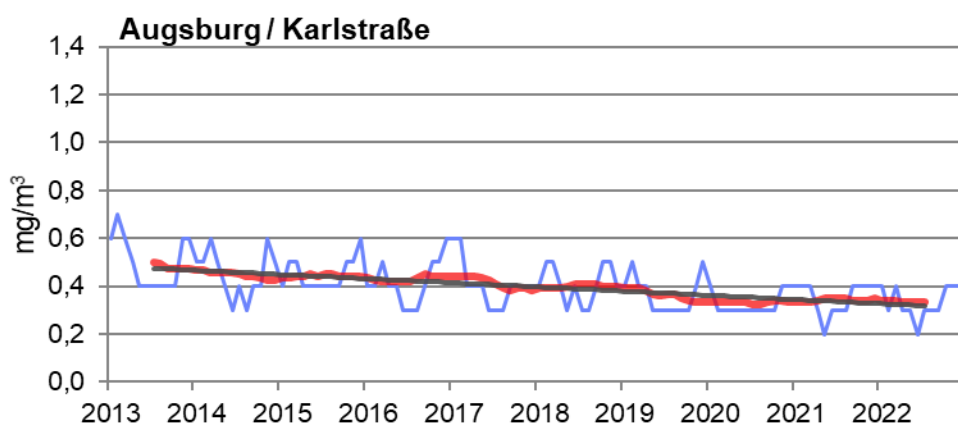
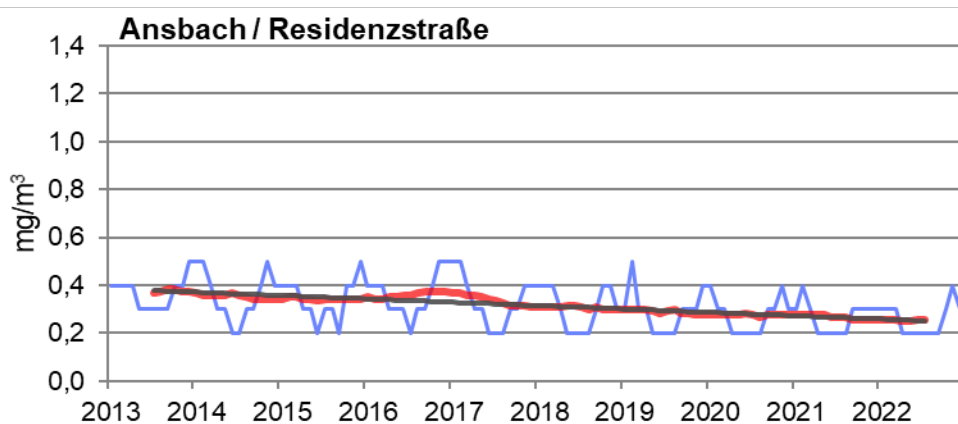
ST – städtisch, STV – vorstädtisch, HG – Hintergrund; VK – Verkehr

LÜB – Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern, LfU – Landesamt für Umwelt

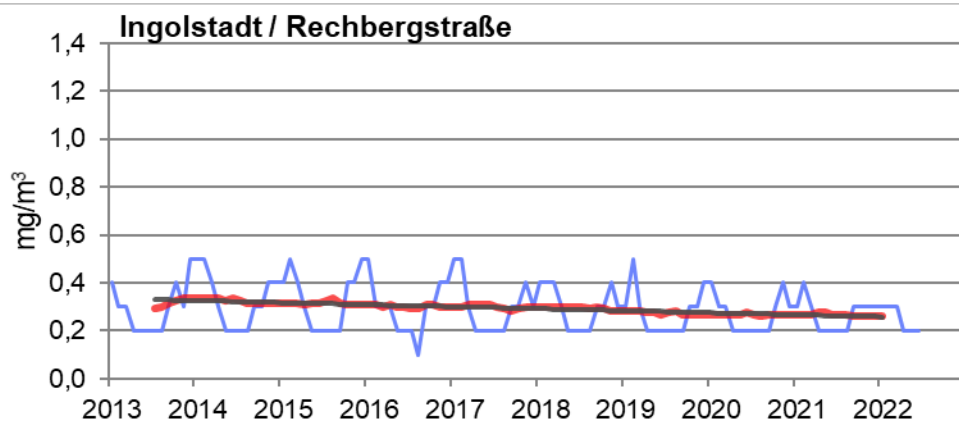
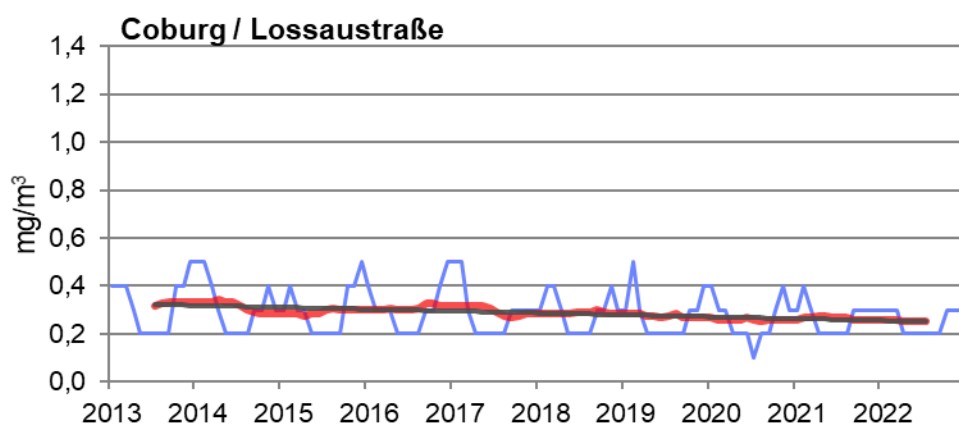
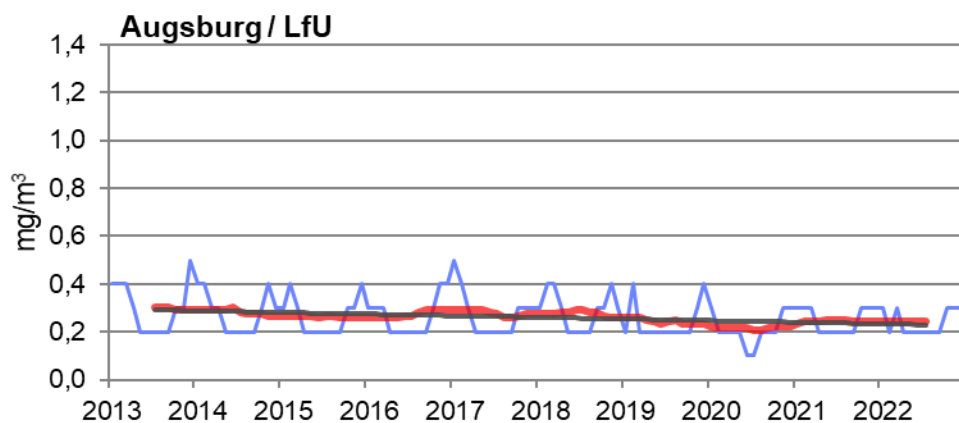
<sup>1</sup> Der Gleitmittelwert zum Zeitpunkt *i* wird nicht auf den arithmetischen Mittelwert des betrachteten Zeitraums bezogen, sondern auf den Trendwert zum Zeitpunkt *i* (entspricht dem Schnittpunkt mit der Trendgeraden). So wird vermieden, dass bei stärkerem Trend eine künstlich erhöhte Standardabweichung berechnet wird, die allein auf die größeren Abstände zu Beginn und Ende des Zeitraums zum starren Mittelwert zurückzuführen ist.

## 1.2 Langzeitverläufe (Grafiken)

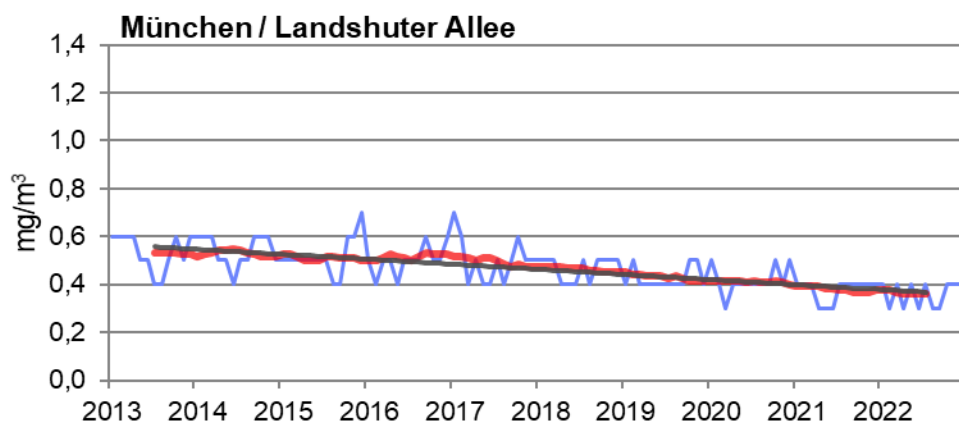
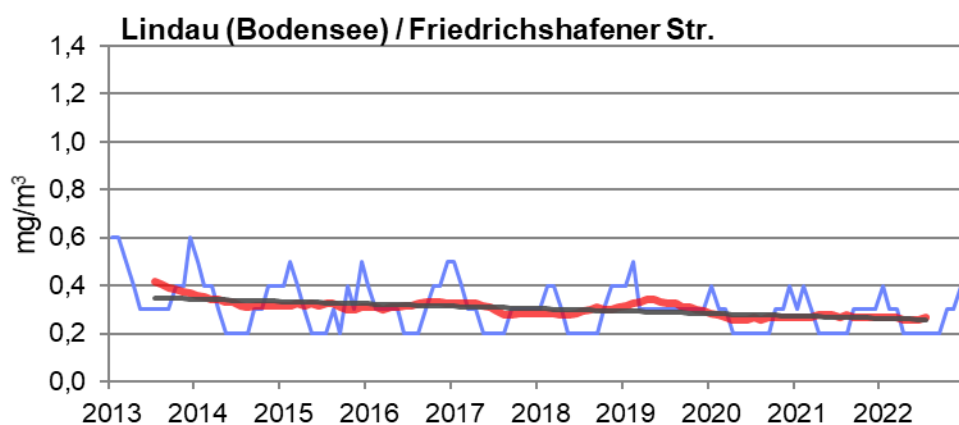
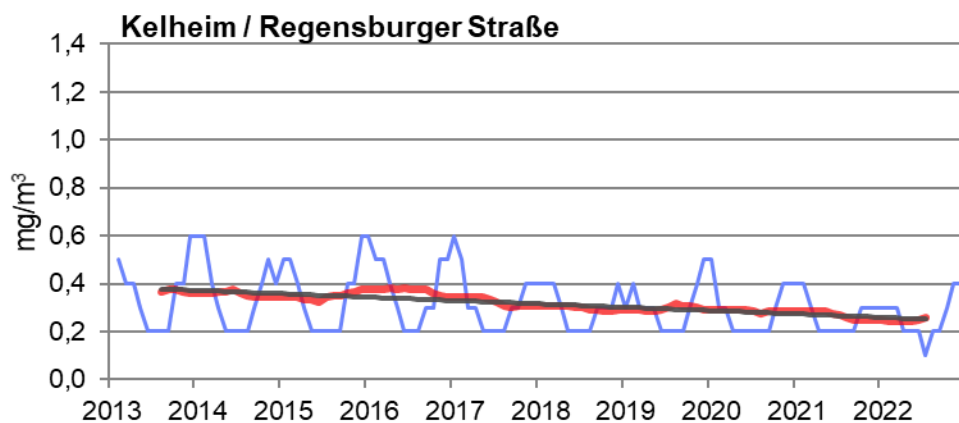
In den nachfolgenden Diagrammen ist für jede Messstation in alphabetischer Sortierung der Verlauf der Monatsmittelwerte mit dem gleitenden 12-Monatsmittelwert und der Trendgerade dargestellt.



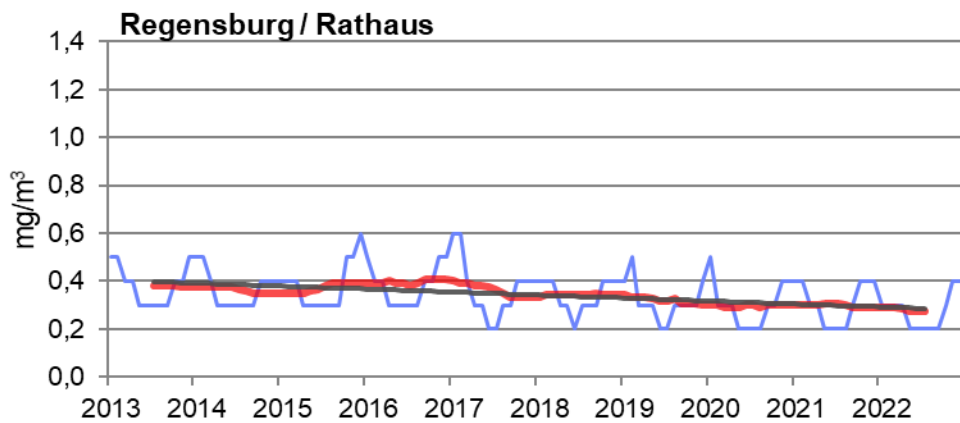
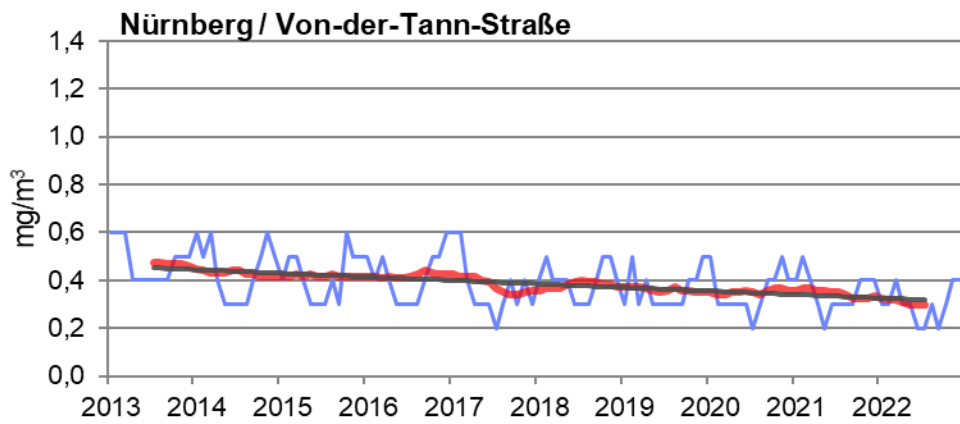
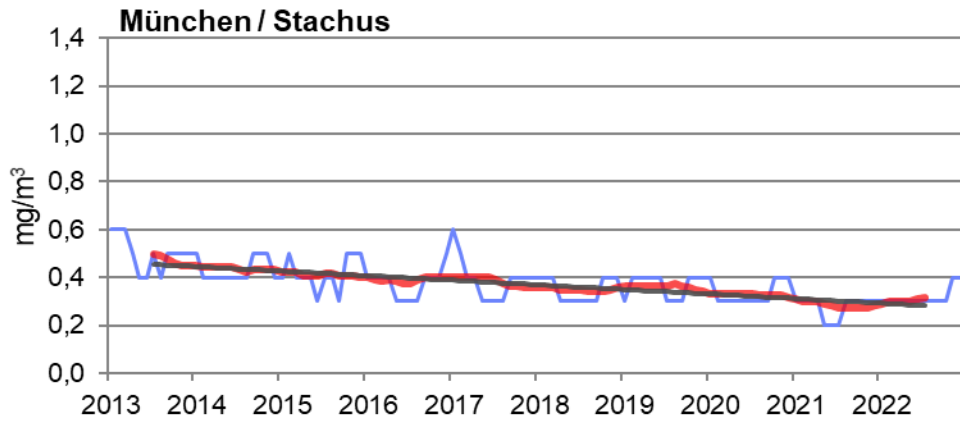
**Blaue Linie:** Monatsmittelwert (Datenbasis)  
**Rote Linie:** gleitender 12-Monatsmittelwert  
**Schwarze Gerade:** Trend



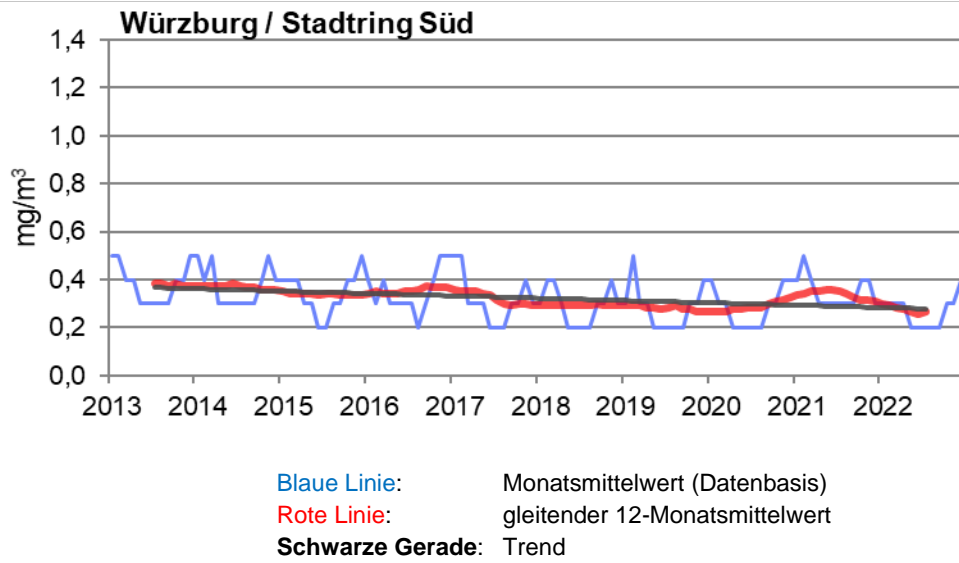
**Blaue Linie:** Monatsmittelwert (Datenbasis)  
**Rote Linie:** gleitender 12-Monatsmittelwert  
**Schwarze Gerade:** Trend



**Blaue Linie:** Monatsmittelwert (Datenbasis)  
**Rote Linie:** gleitender 12-Monatsmittelwert  
**Schwarze Gerade:** Trend



**Blaue Linie:** Monatsmittelwert (Datenbasis)  
**Rote Linie:** gleitender 12-Monatsmittelwert  
**Schwarze Gerade:** Trend



### 1.3 Bewertung

Die Kohlenmonoxidkonzentrationen nehmen an allen 13 verkehrsnahen LÜB-Messstationen in den letzten zehn Jahren weiterhin signifikant ab. Auch die Auswertung der Messung im vorstädtischen Hintergrund – Station Augsburg/LfU – ergibt eine Abnahme.

Der stärkste Rückgang ist mit 0,22 mg/m<sup>3</sup> in den letzten zehn Jahren an der verkehrsbelasteten Messstation München/Landshuter Allee zu verzeichnen. Den geringsten Rückgang zeigt die Messstation Coburg/Lossaustraße.

Kohlenmonoxid entsteht überwiegend bei unvollständigen Verbrennungsprozessen in Motoren und kleineren Feuerungsanlagen. Dementsprechend gelten als Hauptverursacher der Kohlenmonoxidimmissionen der Kfz-Verkehr und der Hausbrand. Der Rückgang der Schadstoffbelastung ist trotz steigendem Verkehrsaufkommen insbesondere auf die Verminderung der Emissionen im Verkehrsbereich zurückzuführen. Die Konzentrationen bewegen sich heutzutage auf einem sehr niedrigen Niveau.

---

#### Impressum:

##### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

##### Bearbeitung:

LfU, Referat 23

##### Bildnachweis:

LfU

##### Stand:

Oktober 2023

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 0 89 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.