

Jahresgang der Schadstoffbelastung an den bayerischen LÜB-Messstationen für Ozon (O₃) anhand von Tagesmittelwerten

Ozon wird im Gegensatz zu den meisten anderen Luftschadstoffen nur selten direkt emittiert, sondern in der Atmosphäre im Wesentlichen aus Vorläufersubstanzen (insbesondere Kohlenwasserstoffe und Stickstoffoxide) unter dem Einfluss kurzweiliger Sonneneinstrahlung (UV-Strahlung) über komplexe chemische Reaktionsmechanismen gebildet. Der mittlere Jahresgang der Ozonkonzentration folgt daher dem Angebot an solarer Einstrahlung, so dass deutliche Unterschiede zwischen Sommer und Winter bestehen. Durch Einmischung stratosphärischen Ozons wird zusätzlich ein geringer Grundstock an Ozon gebildet. Ein größerer Eintrag aus der Stratosphäre kann gelegentlich bei Durchzug von Tiefdruckgebieten mit starker vertikaler Durchmischung auftreten. So können auch im Winterhalbjahr ohne nennenswerte Sonneneinstrahlung höhere Tagesmittelwerte resultieren. Das Niveau des Jahresgangs wird maßgeblich vom Standort bzw. der Nähe zu Emittenten von Luftschadstoffen bestimmt. In Gebieten mit höheren Luftschadstoffgehalten findet in der Nacht ein Abbau des Ozons durch chemische Reaktion mit geeigneten Luftschadstoffen statt. Im ländlichen Bereich ist dieser Abbau meist deutlich verringert, wodurch hier die höchsten Tagesmittelwerte resultieren. Die Tageshöchstwerte sind hierfür nicht entscheidend. Ein gutes Beispiel für einen Jahresgang der Tagesmittelwerte auf relativ hohem Niveau sind die Messstandorte Tiefenbach/Altenschneeberg und Bad Hindelang/Oberjoch.

In den Diagrammen in Abbildung 2 ist für jede bestückte Messstation – Lage der Messstationen siehe Abbildung 1 – in alphabetischer Sortierung der Verlauf der Tagesmittelwerte dargestellt.

Generelle Hinweise zu den Diagrammen:

Zeiten ohne Tagesmittelwerte: Bei Lücken im Jahresgang liegen entweder keine Daten vor oder zur Bildung des Tagesmittelwerts sind nicht genügend Messwerte vorhanden. Endet die Darstellung der Daten an einem bestimmten Zeitpunkt oder setzt diese erst während des Jahres ein, kann es sich um eine Station handeln, die entweder abgeschaltet bzw. im Jahresverlauf in Betrieb genommen wurde oder die Messkomponente wird an der betreffenden Station nicht mehr bzw. erstmals gemessen.

Skalierung der y-Achse: Es wurde für alle Diagramme derselbe Wertebereich von 0 bis 140 µg/m³ gewählt, um auf einen Blick den direkten Vergleich der Luftschadstoffbelastung an den Standorten zueinander zu ermöglichen.

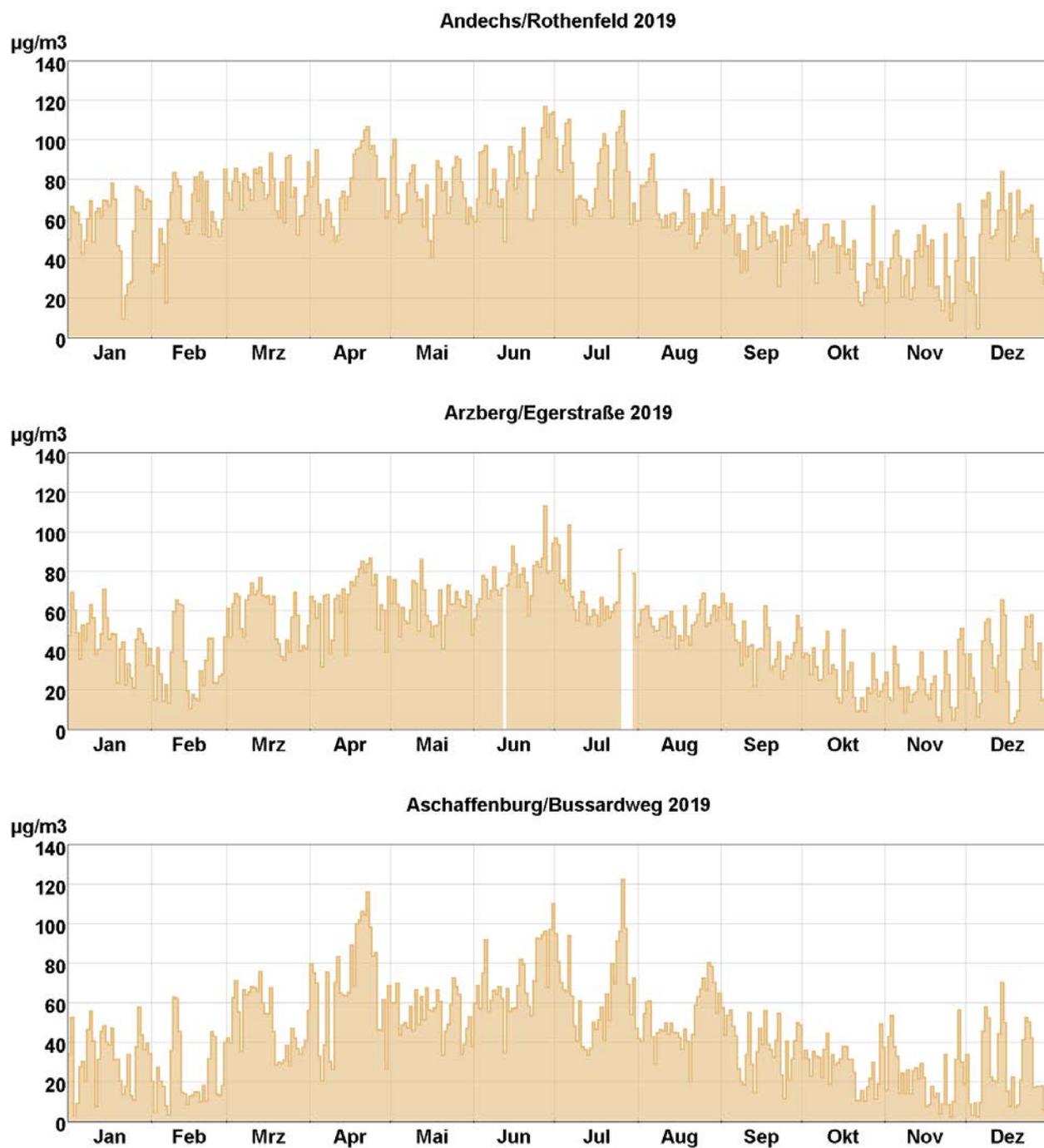


Abb. 2: Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messtationen.

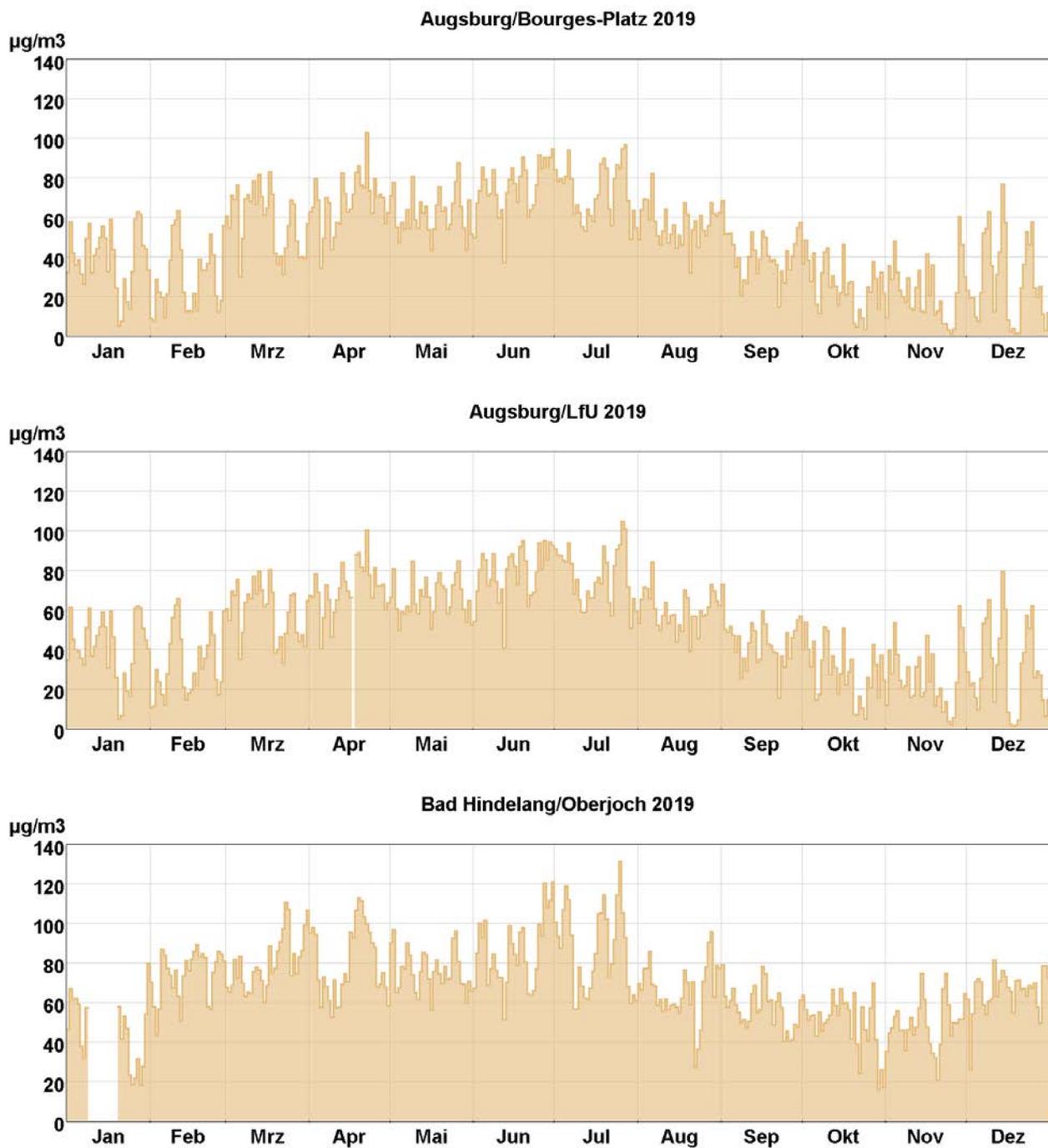


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

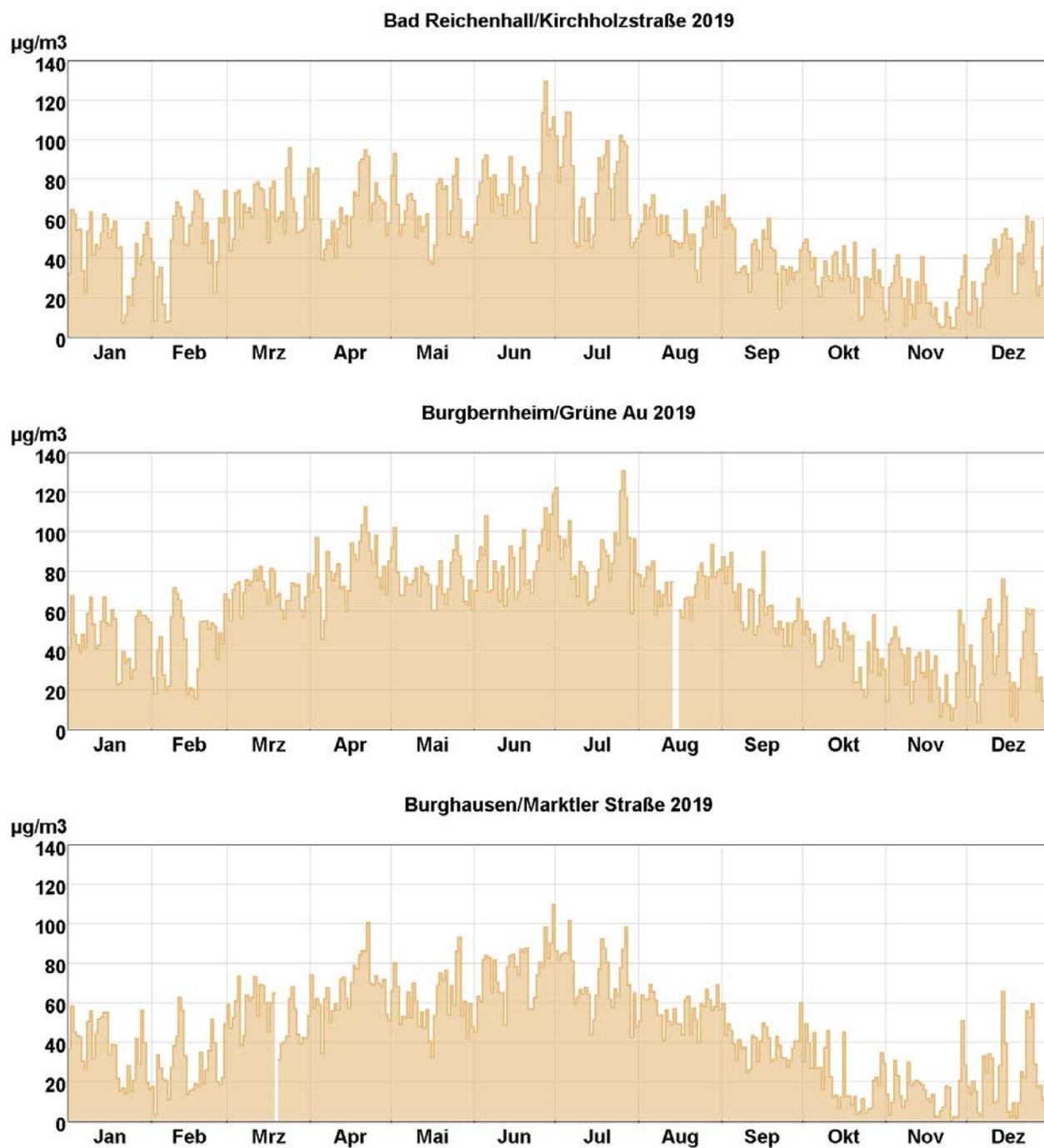


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

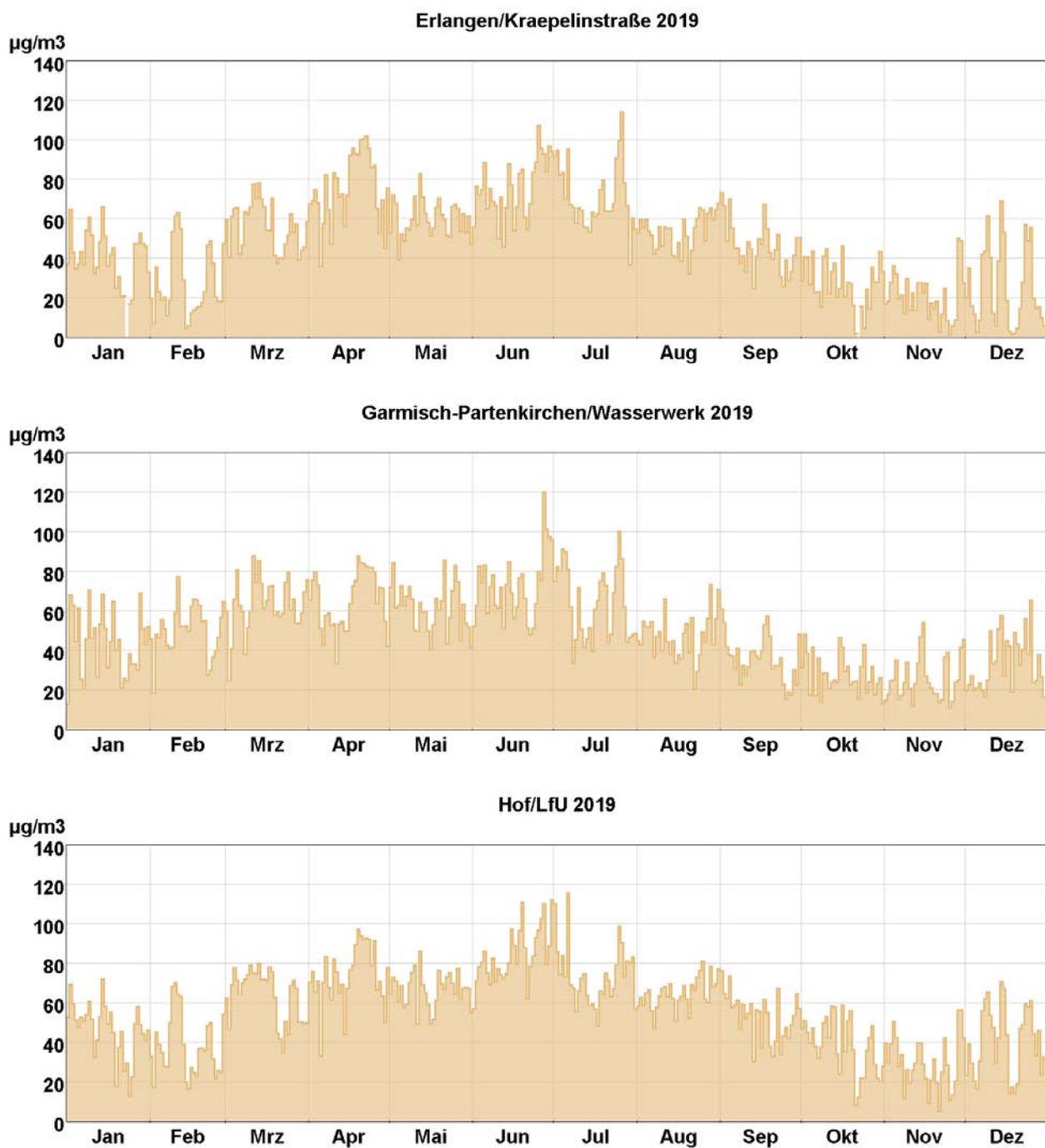


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

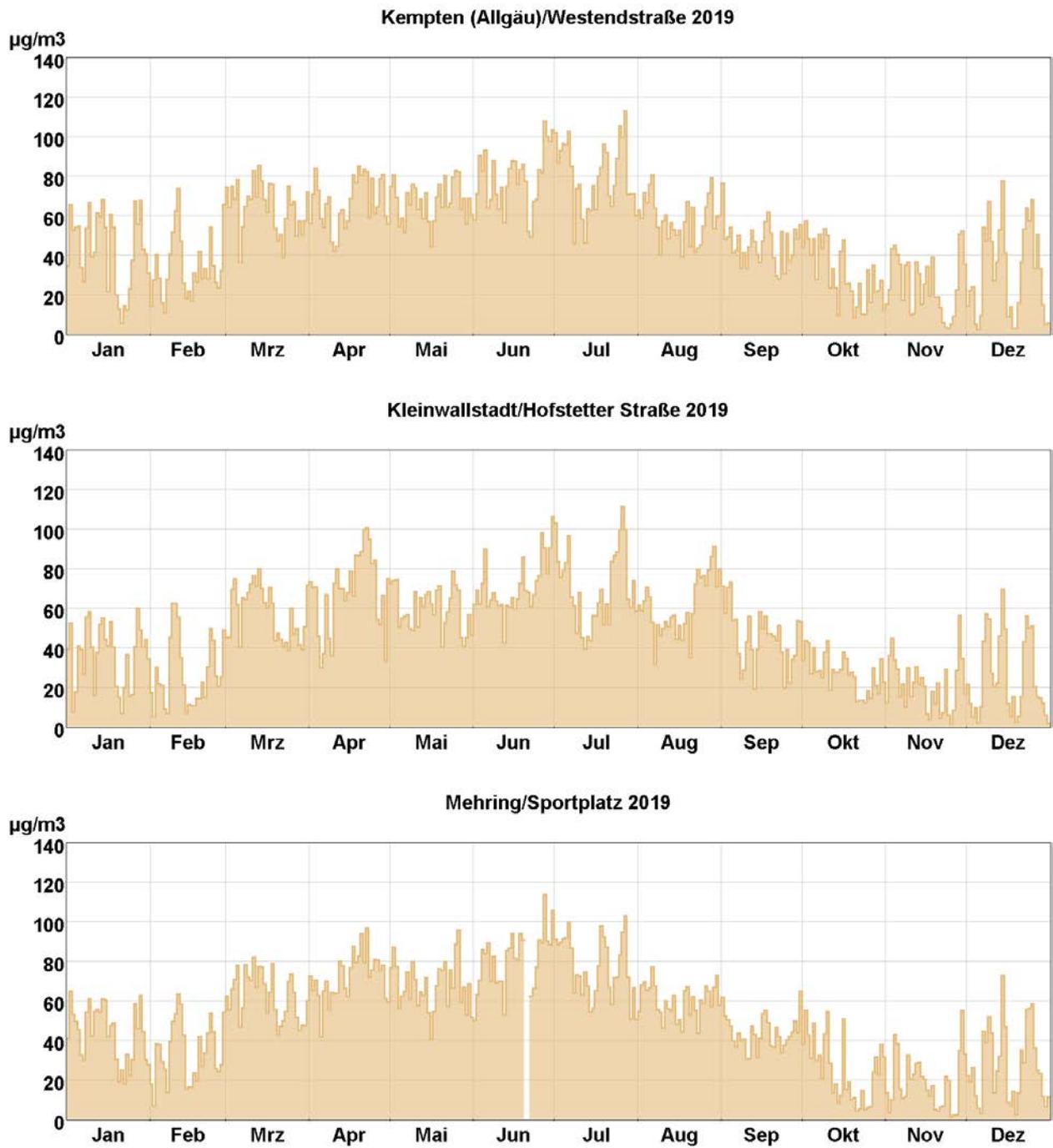


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

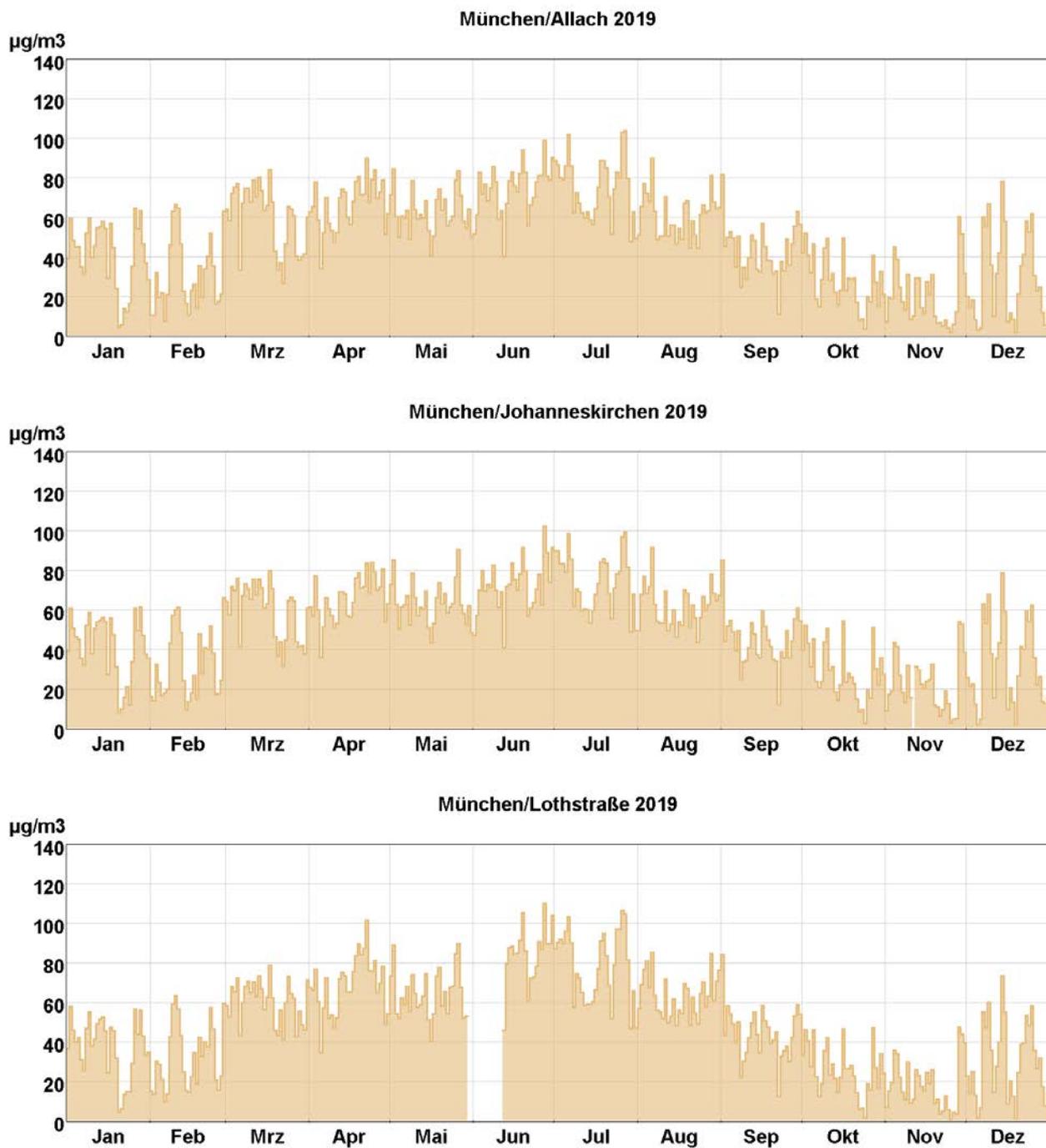


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

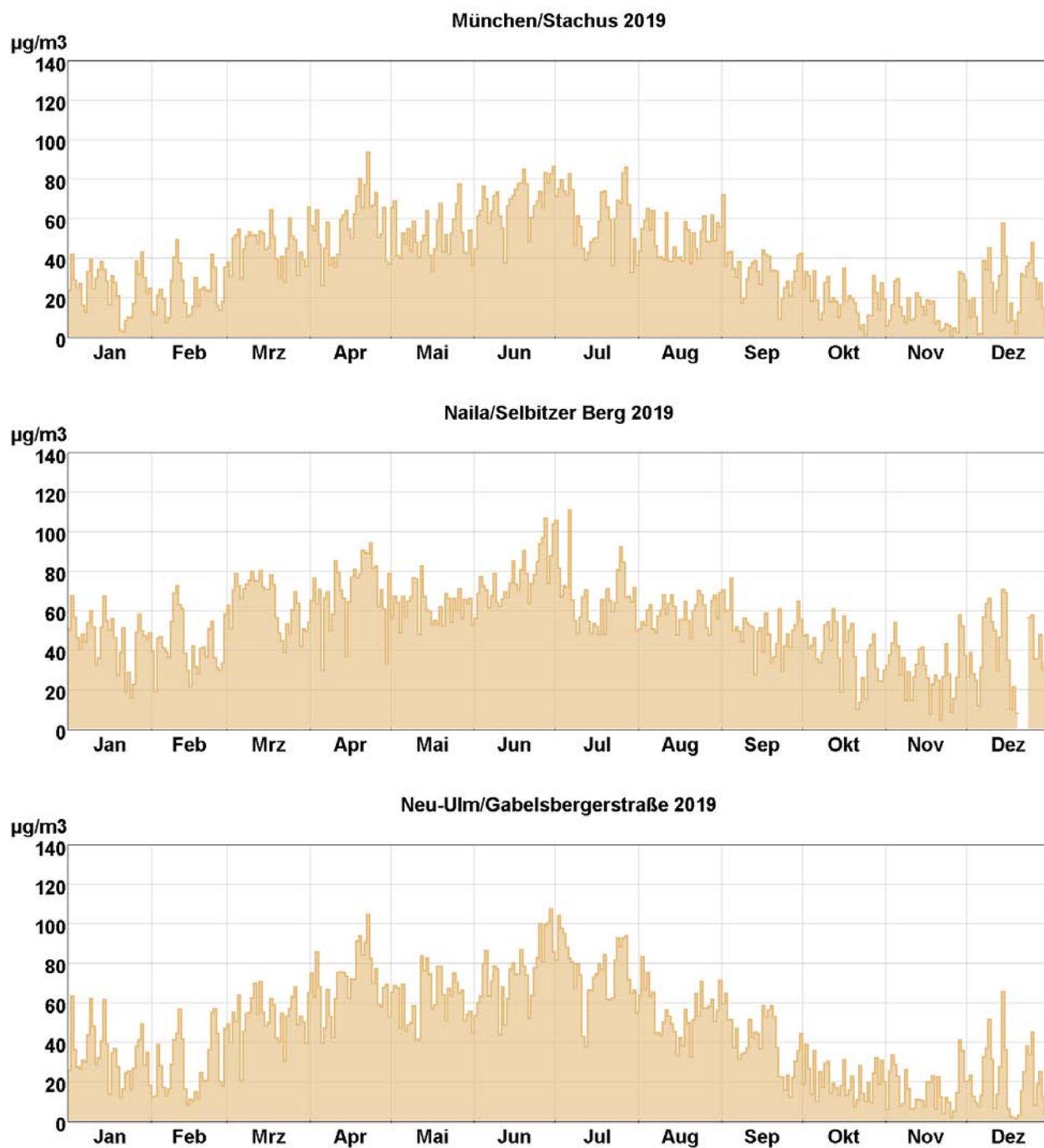


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

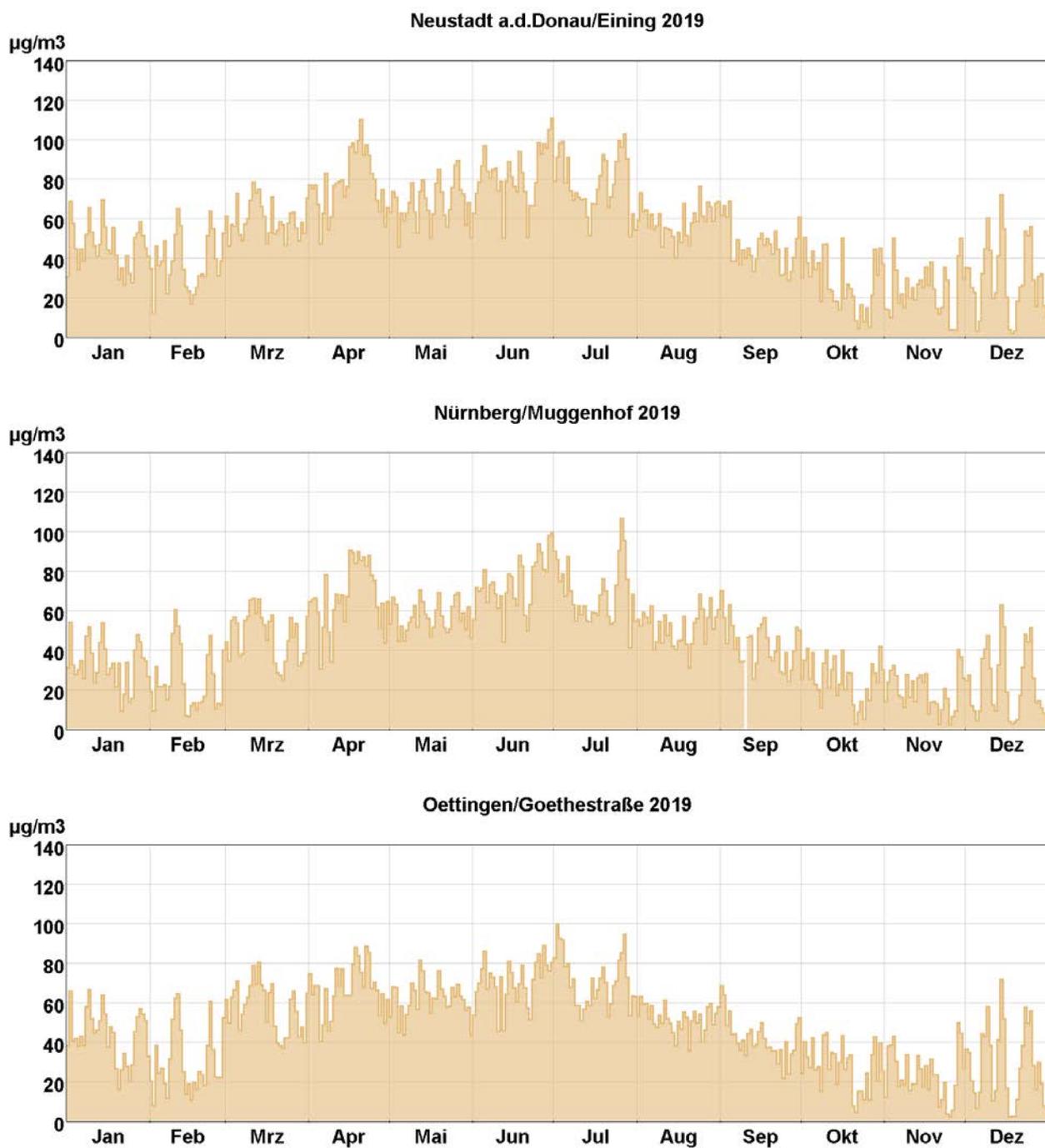


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

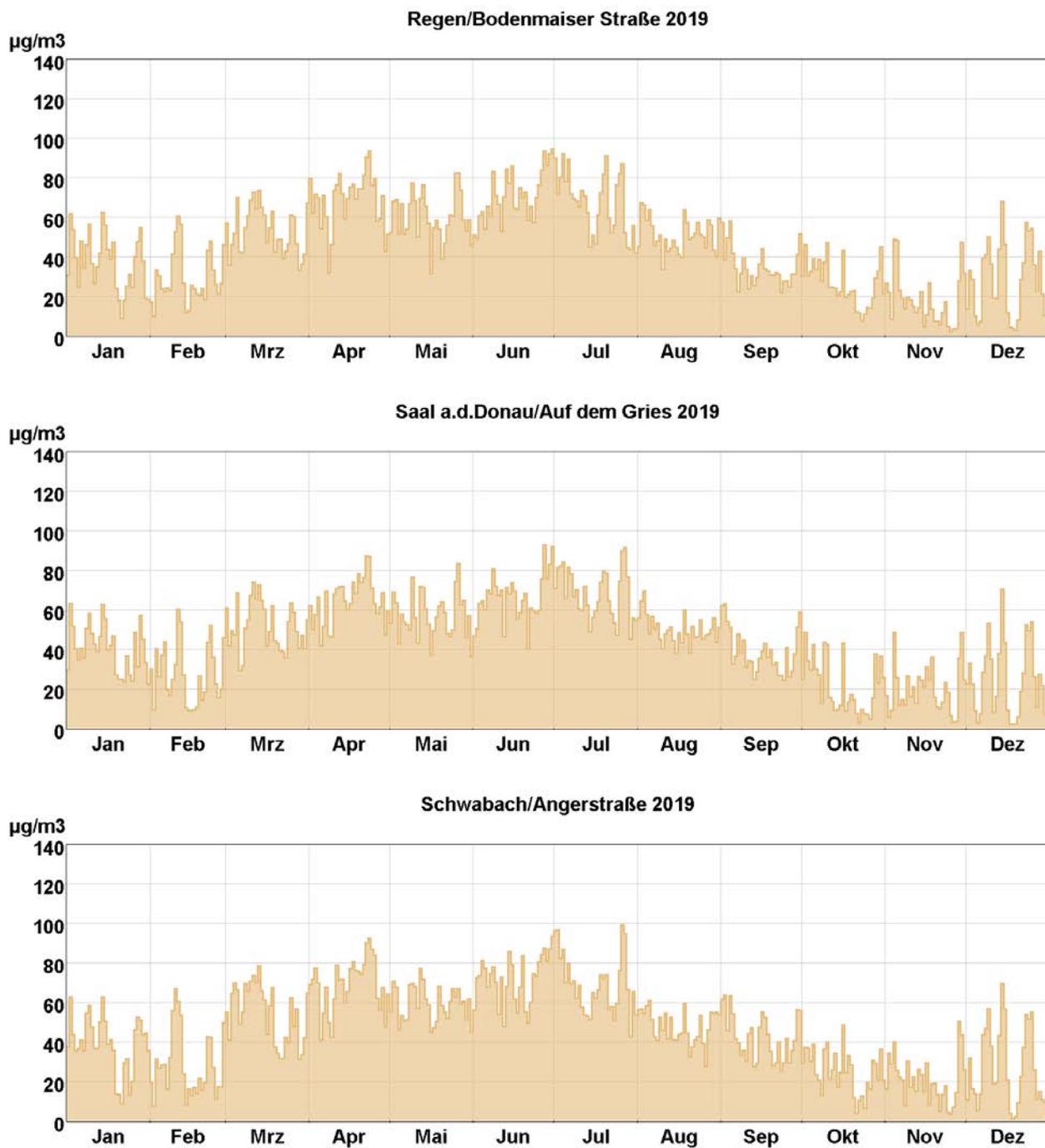


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

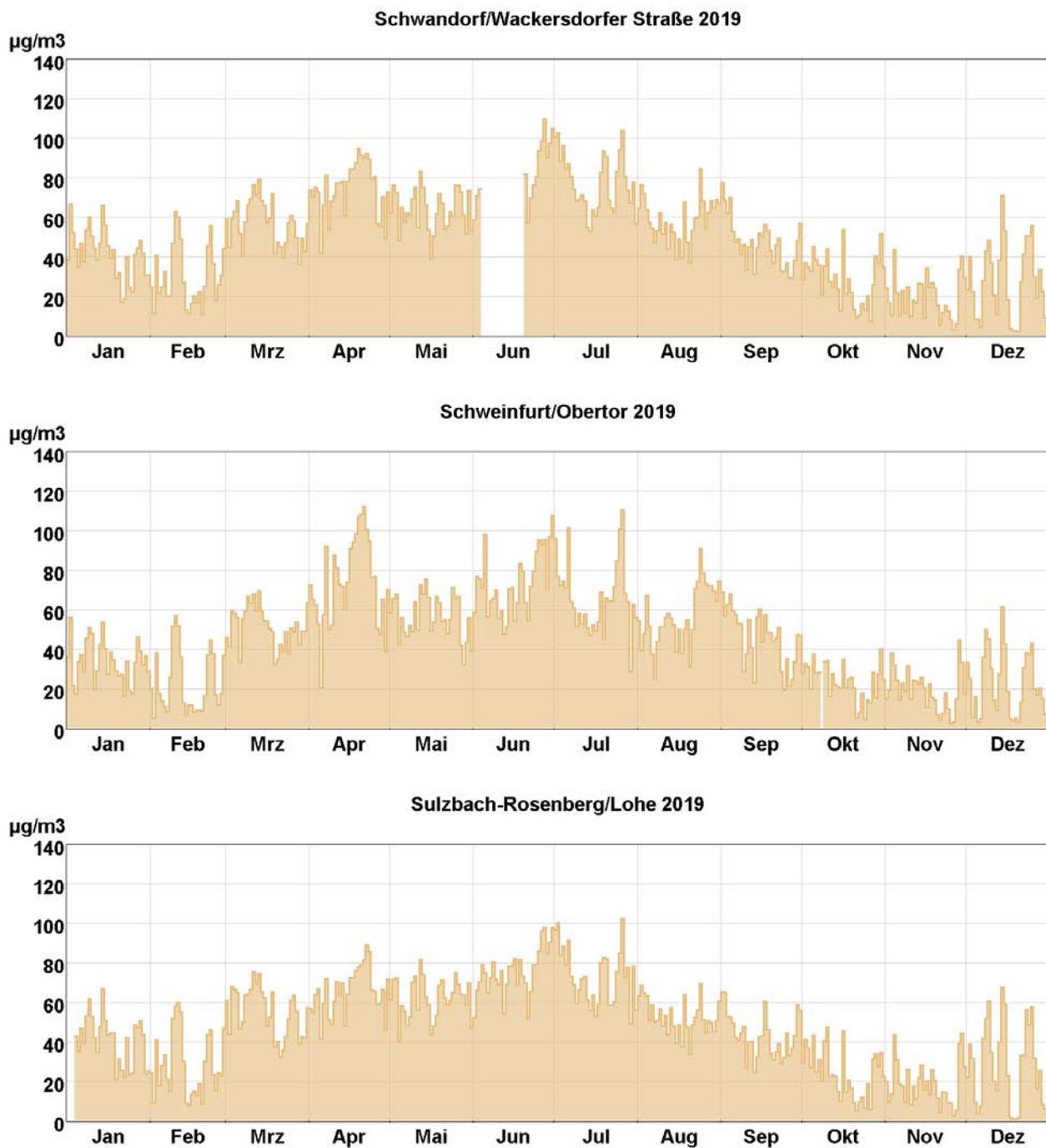


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

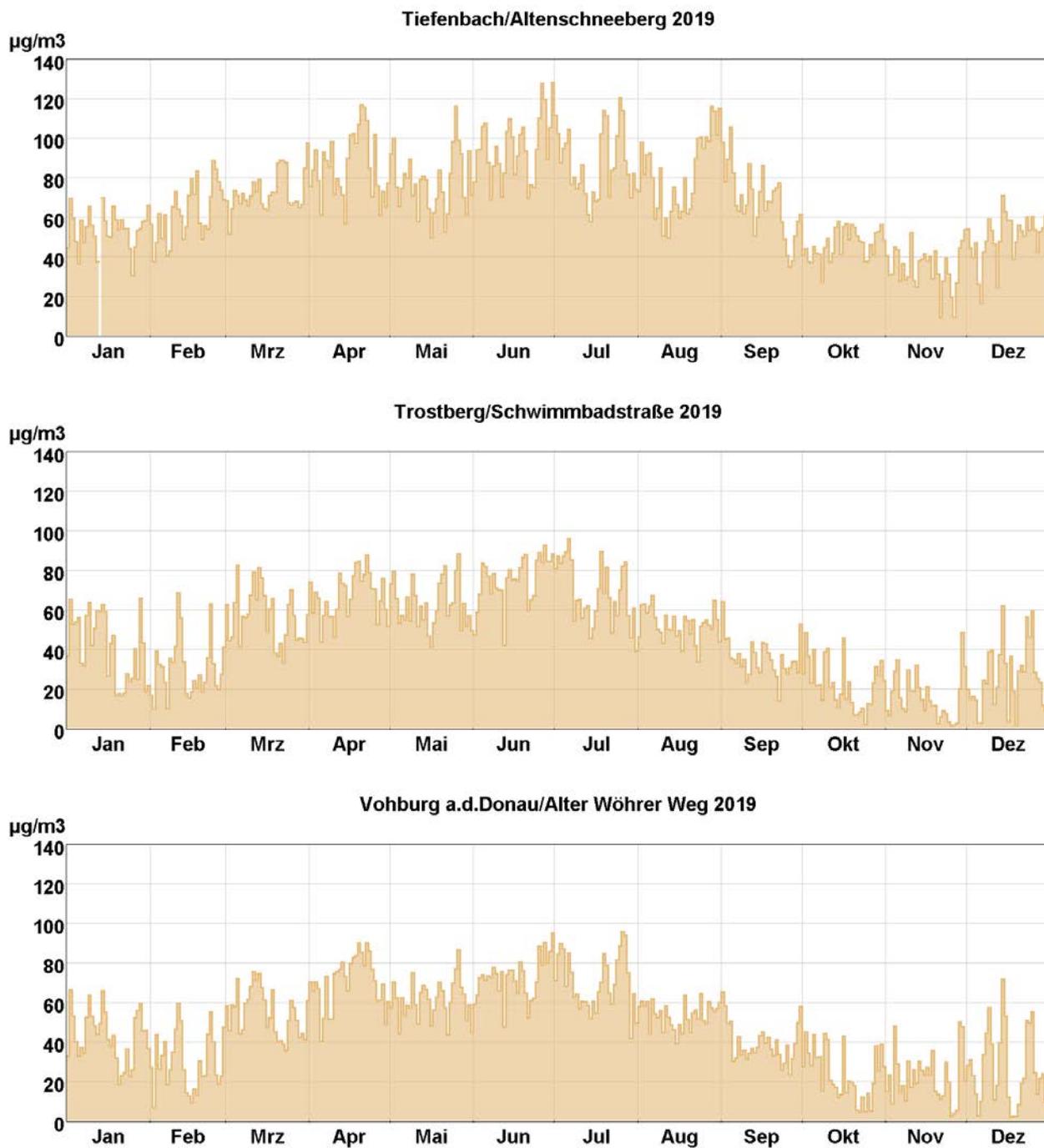


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

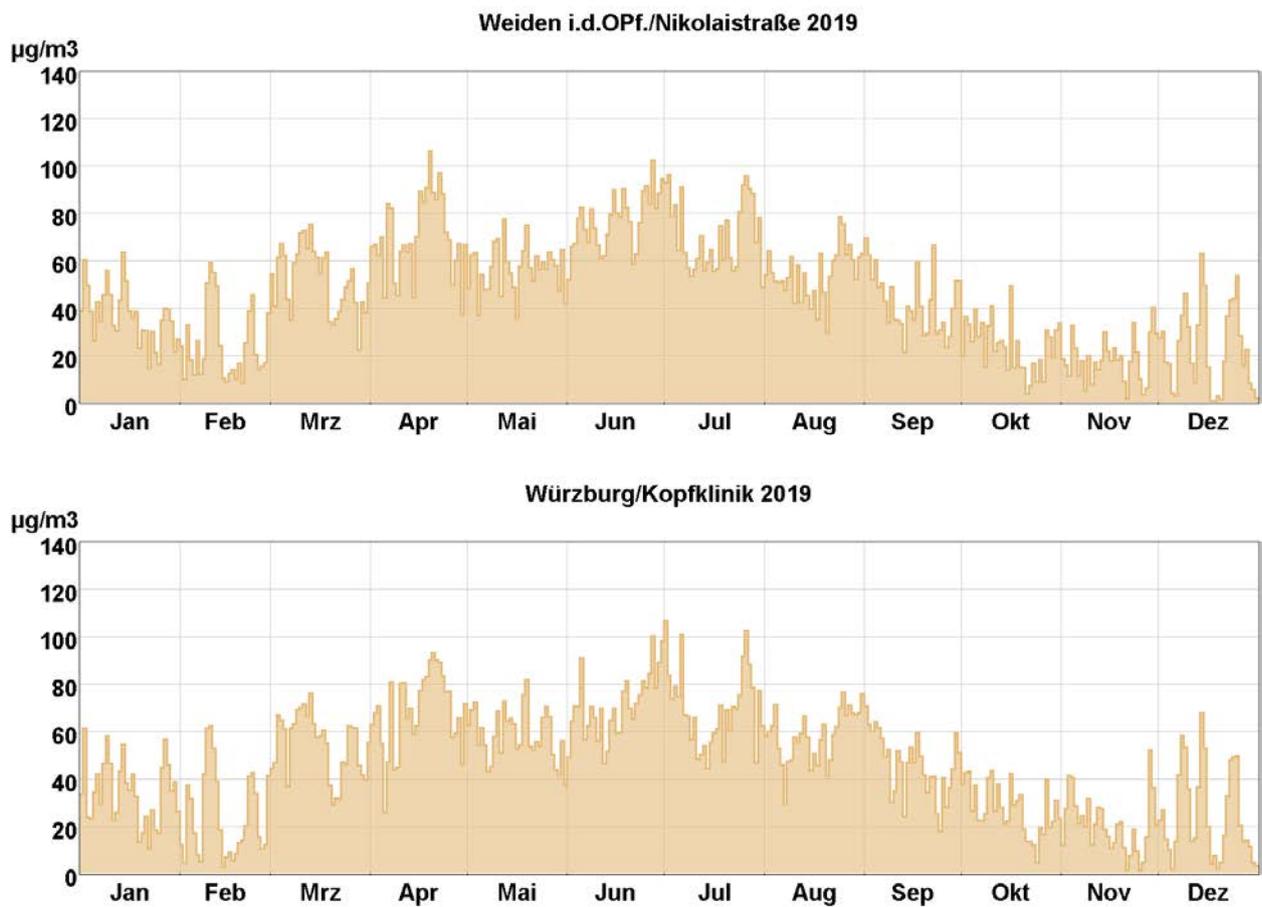


Abb. 2 (Forts.): Tagesmittelwertverläufe von Ozon an den mit Ozonmonitoren ausgestatteten LÜB-Messstationen.

Impressum:

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

Bearbeitung:
LfU

Bildnachweis:
LfU

Stand:
August 2020

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 Wahlwerbern 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 erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.