

Ultrafine Particles – an evidence based contribution to the development of regional and European environmental and health policy (UFIREG)



Das EU-Projekt UFIREG untersucht Auswirkungen ultrafeiner Partikel (≤ 100 Nanometer) auf die menschliche Gesundheit. Dem Projektteam gehören Institutionen aus den Bereichen Luftgütemessung, Epidemiologie und Gesundheitsforschung aus vier europäischen Ländern an.

Im Rahmen des Projekts wurden Messungen ultrafeiner Partikel in fünf europäischen Städten durchgeführt: Augsburg und Dresden (Deutschland), Ljubljana (Slowenien), Prag (Tschechien) und Chernivtsi (Ukraine). Innerhalb dieses Untersuchungsgebiets wurden räumliche und zeitliche Variationen der Anzahlkonzentration ultrafeiner Partikel bestimmt. Auf der Grundlage der gewonnenen Messdaten und amtlicher Statistiken wurden die Kurzzeiteffekte ultrafeiner Partikel auf Mortalität und Krankenhauseinweisungen in den fünf teilnehmenden Städten untersucht.



Das Projekt UFIREG wird im Rahmen des CENTRAL EUROPE Programms durchgeführt und vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

EFRE-Förderung: ca. 1,6 Mio. Euro

Dauer: 07/2011 – 12/2014

Webseite: www.ufireg-central.eu

Projektpartner

**Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus,
Forschungsverbund Public Health Sachsen (Lead Partner)**
Dresden, Deutschland

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Dresden, Deutschland

**Helmholtz-Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt
(GmbH)**
Neuherberg, Deutschland

**Institut für Experimentelle Medizin, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik
(Ústav experimentální medicíny AV ČR)**
Prag, Tschechien

**Tschechisches Hydrometeorologisches Institut
(Český hydrometeorologický ústav)**
Prag, Tschechien

[Hier eingeben]



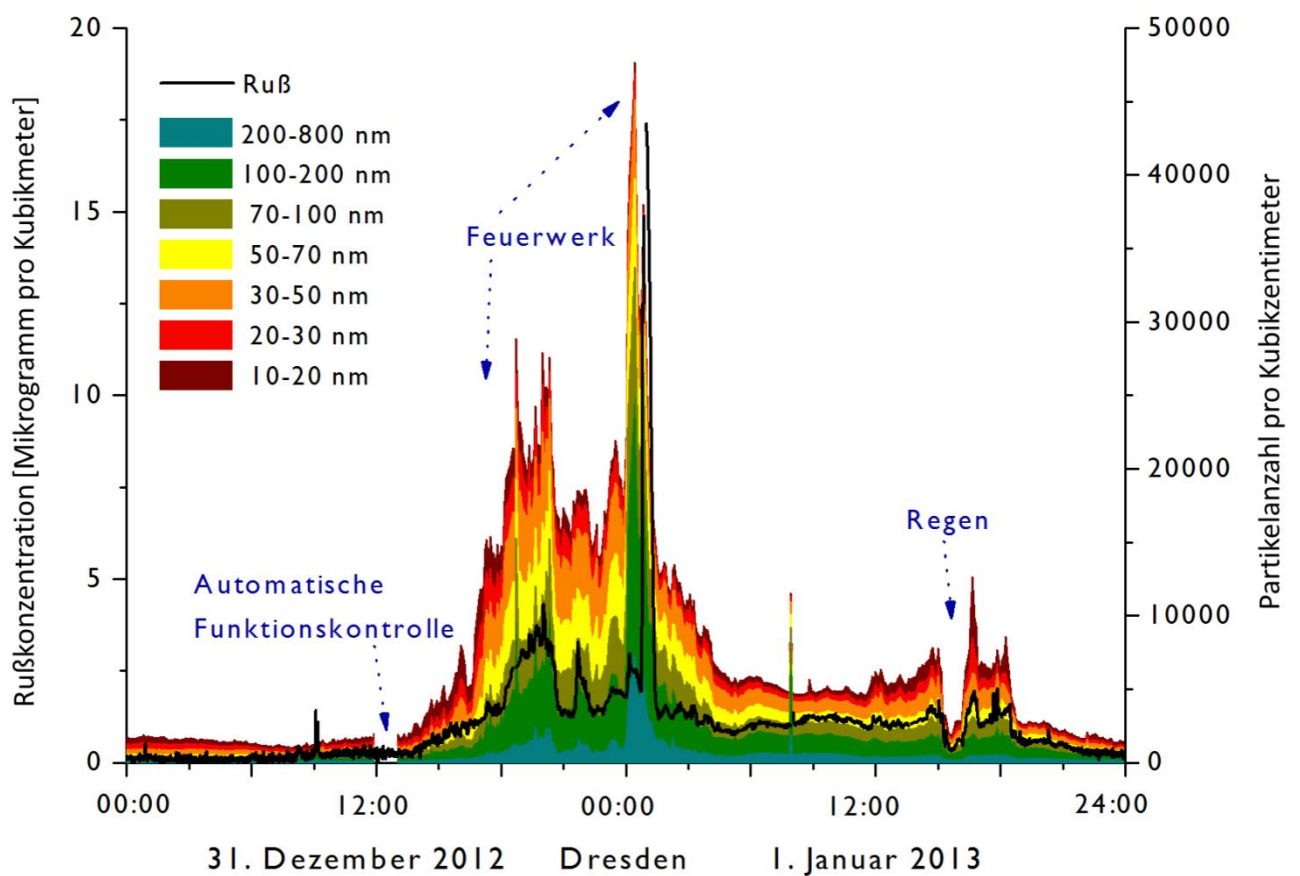
EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

Nationales Labor für Gesundheit, Umwelt und Lebensmittel
(Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano)
Celje, Slowenien

L.I. Medved's Forschungszentrum für präventive Toxikologie, Lebensmittel- und
Chemikaliensicherheit
(Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety, Ministry of Health,
Ukraine (State enterprise))
Chernivtsi, Ukraine

Zusatzinformationen zu Messungen von Einzelereignissen:

Silvester 2012/2013:



Tagesmittelwerte der Konzentration ultrafeiner Partikel (Partikel kleiner 100 Nanometern) in Anzahl pro Kubikzentimeter:

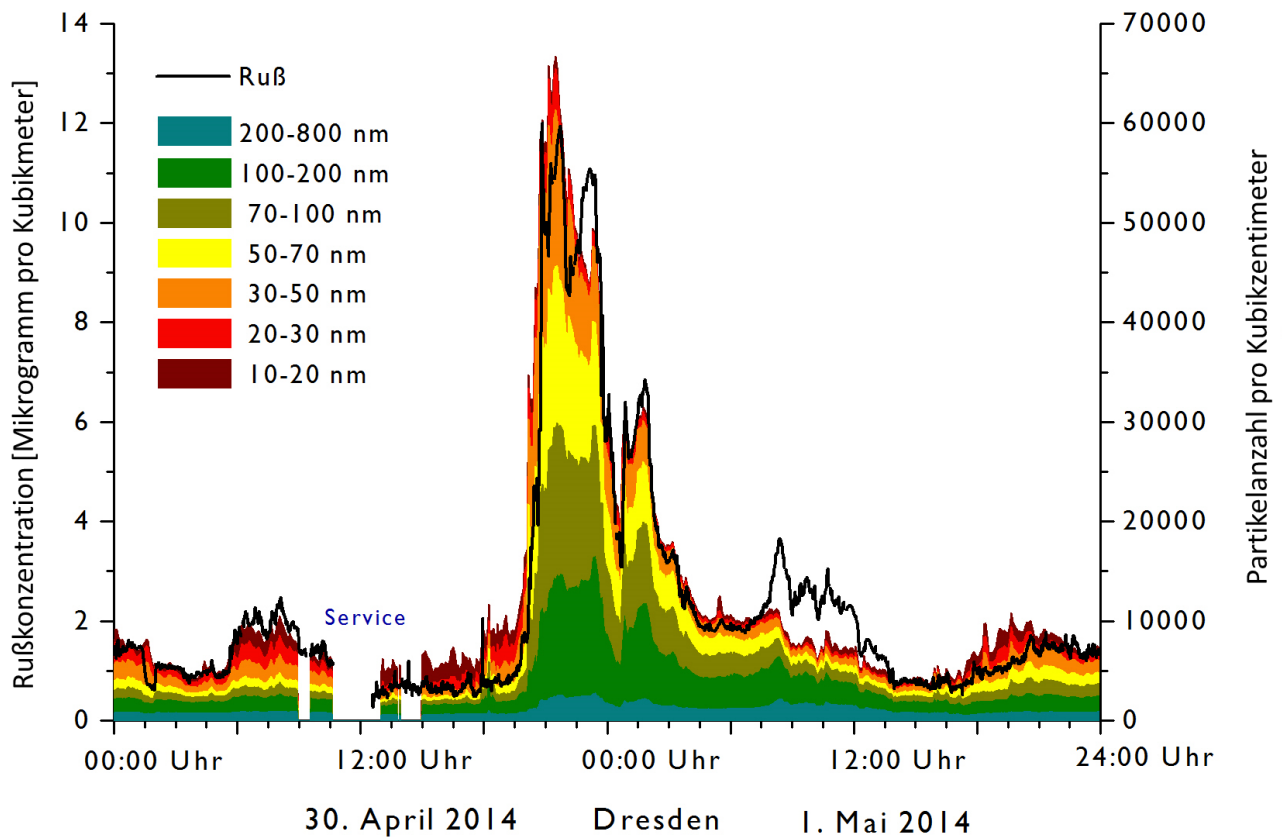
30.12.2012: 2240

31.12.2012: 5475 (Die Erhöhung gegenüber dem Vortag hat hauptsächlich das abendliche Feuerwerk zur Ursache.)

01.01.2012: 4511

[Hier eingeben]

Maifeuer 2014:



Tagesmittelwerte der Konzentration ultrafeiner Partikel (Partikel kleiner 100 Nanometern) in Anzahl pro Kubikzentimeter:

29.04.2014: 5071

30.04.2014: 11.567 (Die Erhöhung gegenüber dem Vortag kommt hauptsächlich durch die Feuer des Abends in der näheren und weiteren Umgebung zustande.)

01.05.2014: 6191

Laubbläser am 30.10.2013 an der Messstation DD-Winckelmannstraße:

Maximaler 5-Minutenwert: **1,1 Millionen** ultrafeine Partikel pro Kubikzentimeter

Maximaler Stundenwert: **140.000** ultrafeine Partikel pro Kubikzentimeter

[Hier eingeben]

Zusatzinformationen zu Krankenhauseinweisungen/Todesfallstatistiken im UFIREG-Gebiet und –Zeitraum:

Stadt	Jahr	Gesamtanzahl natürlicher Todesfälle		Todesfälle aufgrund von			
		Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag	Herz-Kreislauf-erkrankungen		Atemwegserkrankungen	
		Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag	Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag	Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag
Augsburg	2011	2510	6,9	1114	3,1	186	0,5
	2012	2620	7,2	1142	3,1	133	0,4
Dresden	2011	4564	12,5	2066	5,7	261	0,7
	2012	4808	13,1	2116	5,8	258	0,7
Ljubljana	2012	2112	5,8	832	2,3	136	0,4
	2013	2081	5,7	848	2,3	114	0,3
Prague	2012	9939	27,2	5018	13,7	565	1,5
Chernivtsi	2013	2310	6,3	1556	4,3	45	0,1

Natürliche Ursachen: ICD-10: A00-R99, Krankheiten des Kreislaufsystems: ICD-10: I00-I99, Krankheiten des Atmungssystems: ICD-10: J00-J99

(nach der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (=ICD))

Stadt	Jahr	Herz-Kreislauf-erkrankungen		Atemwegserkrankungen	
		Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag	Anzahl	Durchschnittliche Anzahl pro Tag
Augsburg	2011	7127	19,5	4162	11,4
	2012	7199	19,7	4130	11,3
Dresden	2011	12414	34,0	5216	14,3
	2012	12569	34,3	5168	14,1
Prague	2012	8176	22,3	2893	7,9
	2013	8860	24,3	3573	9,8
Ljubljana	2012	5256	14,4	3013	8,2

Krankheiten des Kreislaufsystems: ICD-10: I00-I99

Krankheiten des Atmungssystems: ICD-10: J00-J99

Die Daten zu den Krankenhauseinweisungen wurden nachträglich noch bereinigt, um geplante stationäre Eingriffe aus der Studie auszuschließen. Für Dresden ergaben sich damit folgende Zahlen: 2011: Gesamtanzahl: 4263, Durchschnittliche Anzahl pro Tag: 11,7; 2012: Gesamtanzahl: 4216, Durchschnittliche Anzahl pro Tag 11,5.

[Hier eingeben]



Quellen der Statistikdaten:

Stadt	Todesfälle	Krankenhauseinweisungen
Augsburg	Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder	Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder
Chernivtsi	Main Statistic Department in Chernivtsi Region	Direkt bei den Krankenhäusern erfragt
Dresden	Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder	Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder
Ljubljana	National Institute of Public Health	Statistical Office of the Republic of Slovenia
Prag	Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic	Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic

[Hier eingeben]

