

Hitzewellen in Hessen – gibt es messbare Auswirkungen auf Gesundheitsdaten?

Helmut Uphoff, Anja Hauri

Gesundheitsvorsorge in Zeiten des Klimawandels

23. Mai 2011

Dillenburg, den 25. Mai 2011

Hitzebedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen

Stichworte: Hitzeerschöpfung, Hitzschlag, Hypertermie

Symptome: heiße trockene gerötete Haut, Körpertemperatur über 37,5°C, Übelkeit, Kopfschmerz, Schwäche, Schwindel, niedriger Blutdruck, beschleunigte Atmung, Herzrasen, Verwirrtheit.

Risiko:



Literatur

Es gibt nur vergleichsweise wenige Studien und Publikationen zur Häufigkeit hitzebedingter Morbidität.

Primär Versorgung ??

Notfallversorgung
(Emergency department)

Hospitalisierungen

Mehr junge Menschen
(Kinder junge Erwachsene)
Aus Einrichtungen oder unter
hoher Belastung (Arbeit/
Sport)

Unterschiedliche Ergebnisse: Hitzebelastung, Versorgungssystem,
Endpunkt, regionale Unterschiede....

Schwierigkeiten: Beobachtungsdaten aus der Versorgung, Kodierung,
Bezug (Population / Kohorte), Risikofaktoren, tatsächliche Exposition,

Literatur 2

Es gibt sehr viele Studien und Publikationen zu Todesfällen oder Mortalität und Hitzewellen

(Laschewski G, Jendritzky G. Effects of thermal environment on human health: an investigation of 30 years of daily mortality data from SW Germany. Clim Res 2002; 21: 91-103)

Weit überwiegend alte Menschen mit eingeschränkter adaptiver Kapazität

Häufig angegebene Ursachen: Nierenfunktionsstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Zerebro-Vaskuläre-Erkrankungen, Diabetes, Störungen des Elektrolythaushaltes, Respiratorische Erkrankungen oder



Daten für Hessen

Keine dezidierte Erfassung

-Versorgungsdaten

Konsultationen:

Abrechnungsdaten – Quartalsweise

Kodierung ??

Hospitalisierungen:

Einweisungs-Diagnosen, Entlass-Diagnosen

Kodierung?? Bezugsgröße? Etc.

Rettungsdienst:

Rettungsdienststatistik - Monatsweise

Einsatzarten, Kodierungen, Einheitlichkeit?

Sterbefälle:

Routinemäßig- Monatsstatistik

In Hessen beschleunigte Erfassung (ZETH)

Rettungsdienststatistik Frankfurt 2003



STADT  FRANKFURT AM MAIN

Rettungsdienstträger

DER MAGISTRAT

Branddirektion

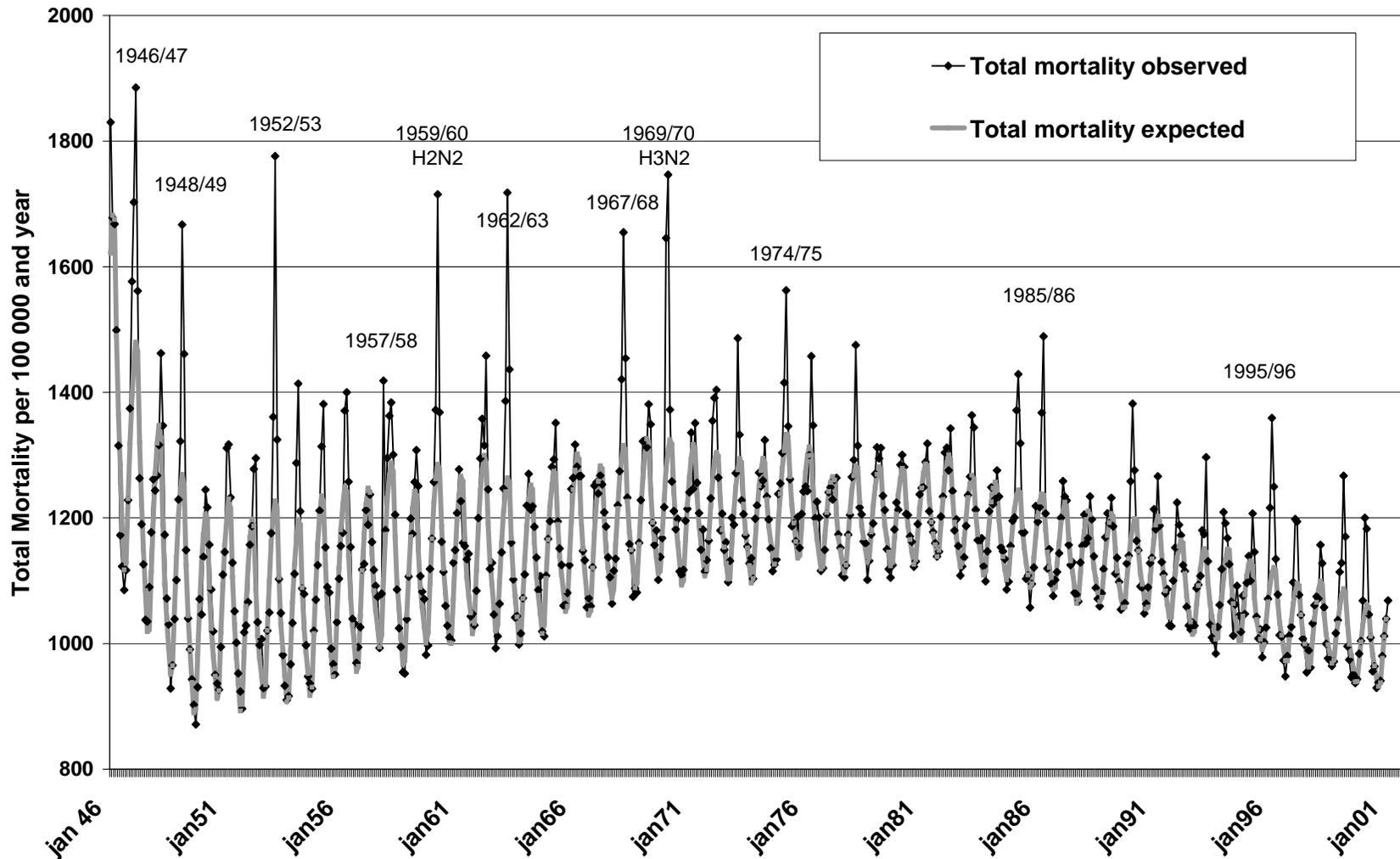


Organisationsgruppe und Monat

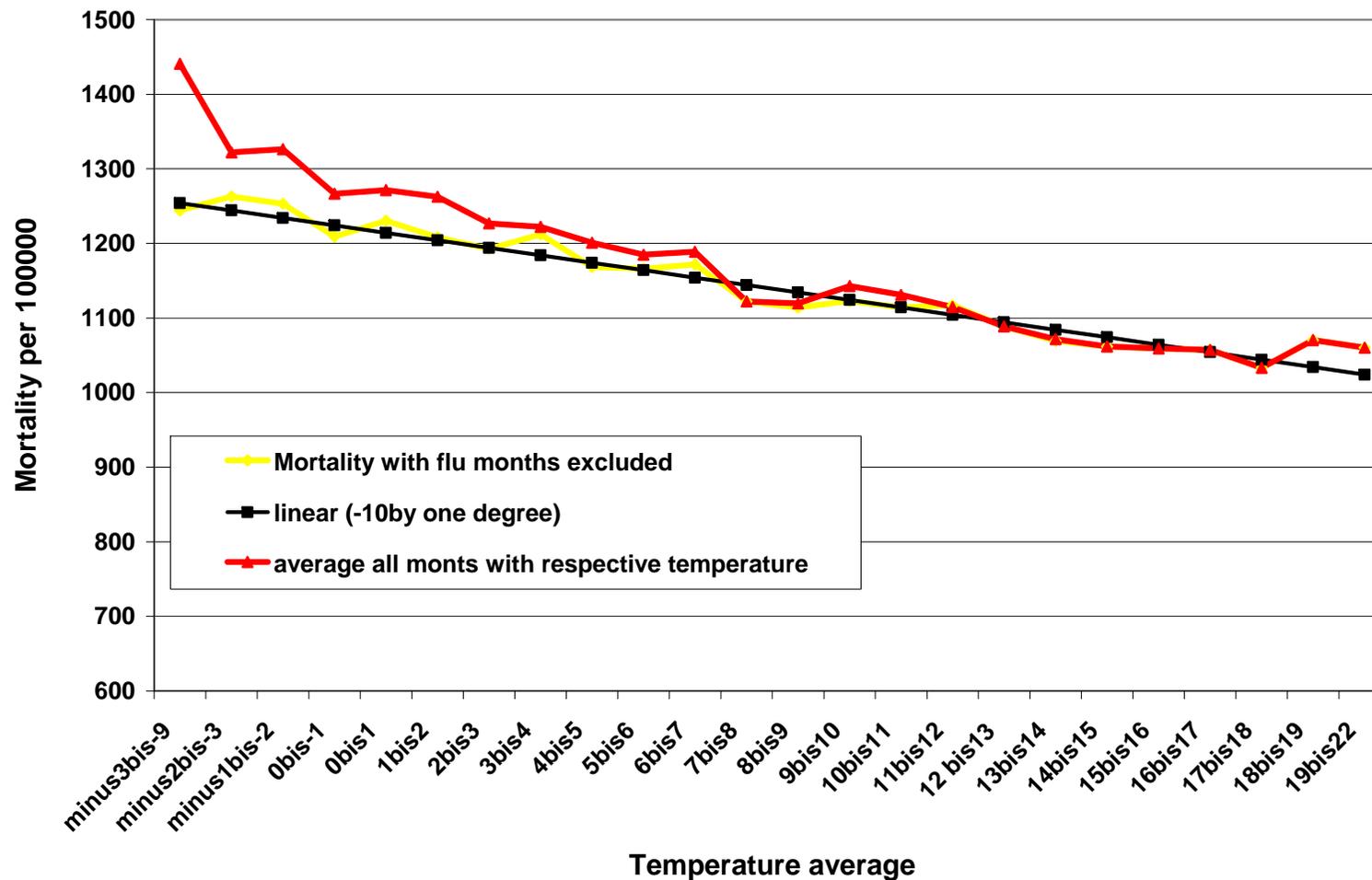
Statistik für den Zeitraum: 01.01.2003 bis 30.04.2004

	ASB-Ffm	ASB-Ho	BF-BS	BF-NA	BF-RD	Bu-RD	DRK-Ffm	Fraport	JUH-Ffm	KV-Ffm	MHD-Ffm	RBE-Ffm	RD-Träger	RTH/ITH	WF-RD		Summe
Januar 2003	567	494	301	1.121	1.900	33	581	99	391	31	888	280	63	91	4		6.844
Februar 2003	520	494	298	993	1.701	28	540	67	381	40	791	266	38	91	2		6.250
März 2003	590	555	339	1.109	1.858	33	614	79	399	41	858	297	51	152	3		6.978
April 2003	542	535	300	962	1.742	24	547	81	393	33	772	279	41	162	10		6.423
Mai 2003	588	542	324	1.007	1.896	38	580	81	358	38	856	313	65	165	2		6.853
Juni 2003	577	534	301	979	1.812	26	586	82	422	32	913	311	57	185	4		6.821
Juli 2003	607	521	336	1.013	1.867	21	585	80	489	34	903	304	79	177	6		7.022
August 2003	595	562	327	1.000	1.896	19	536	117	427	29	911	321	43	156	4		6.943
September 2003	654	482	249	929	1.760	13	564	93	437	38	859	274	45	133	6		6.536
Oktober 2003	553	493	239	962	1.691	35	583	96	422	31	806	290	49	120	1		6.371
November 2003	521	523	228	993	1.690	28	526	59	423	42	813	270	32	104	11		6.263
Dezember 2003	554	519	293	1.013	1.772	29	600	90	391	47	833	292	58	89	2		6.582
Januar 2004	550	504	235	941	1.726	24	537	97	392	38	807	279	44	77	4		6.255
Februar 2004	490	463	195	903	1.565	23	529	73	384	26	729	307	42	63	2		5.794
März 2004	562	499	211	981	1.699	23	581	92	415	35	816	292	27	153	6		6.392
April 2004	575	406	230	970	1.726	20	401	73	416	33	800	287	40	146	8		6.320
Summe	9.045	8.216	4.406	15.876	28.301	417	8.980	1.359	6.540	568	13.364	4.662	783	2.064	75		104.656

Monatliche Mortalität in Deutschland von 1946 bis 2001 und erwartete Mortalität (ohne Influenza)

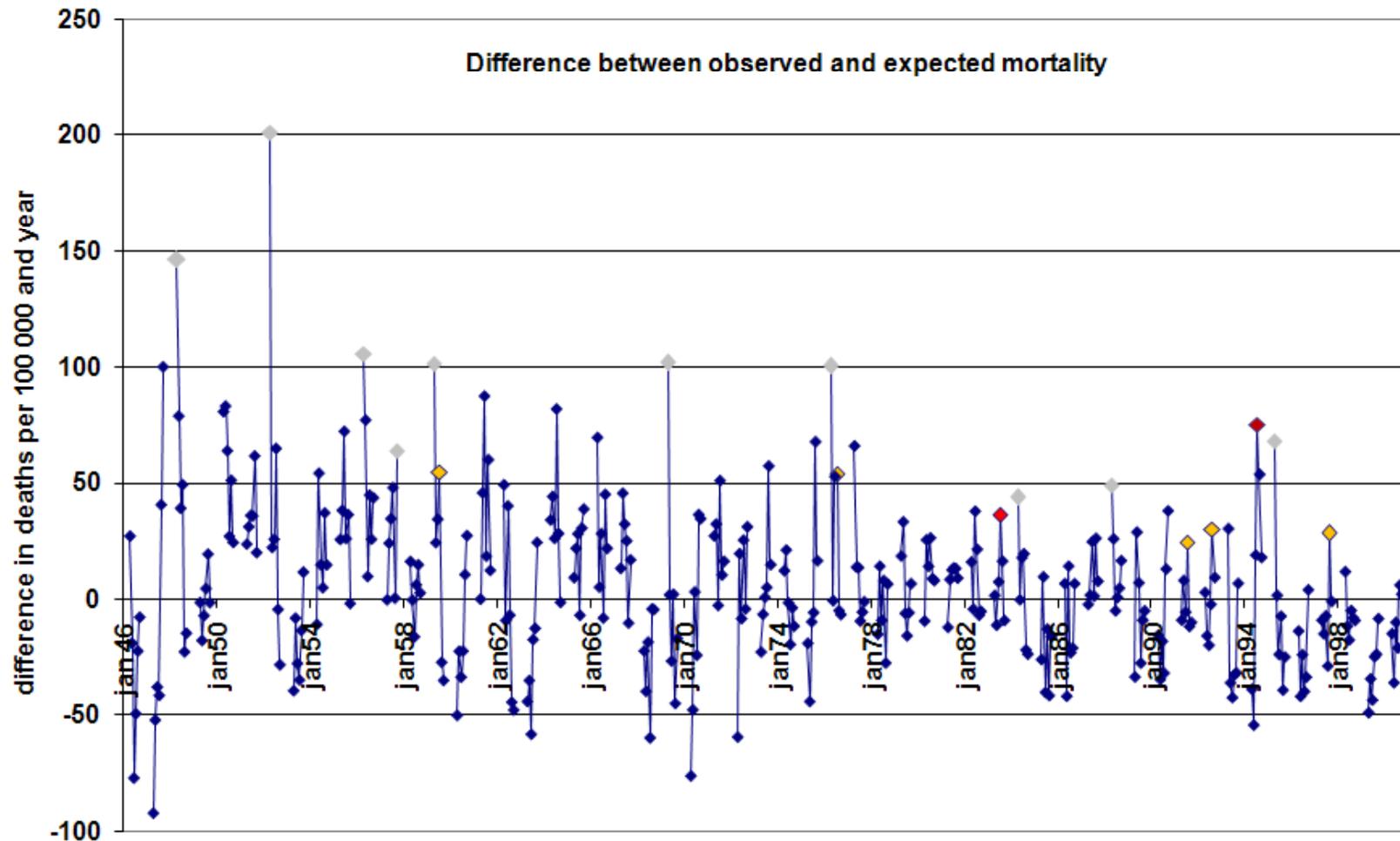


Durchschnittliche monatliche Mortalität in Deutschland von 1946 bis 2001 gruppiert nach monatlicher Durchschnittstemperatur

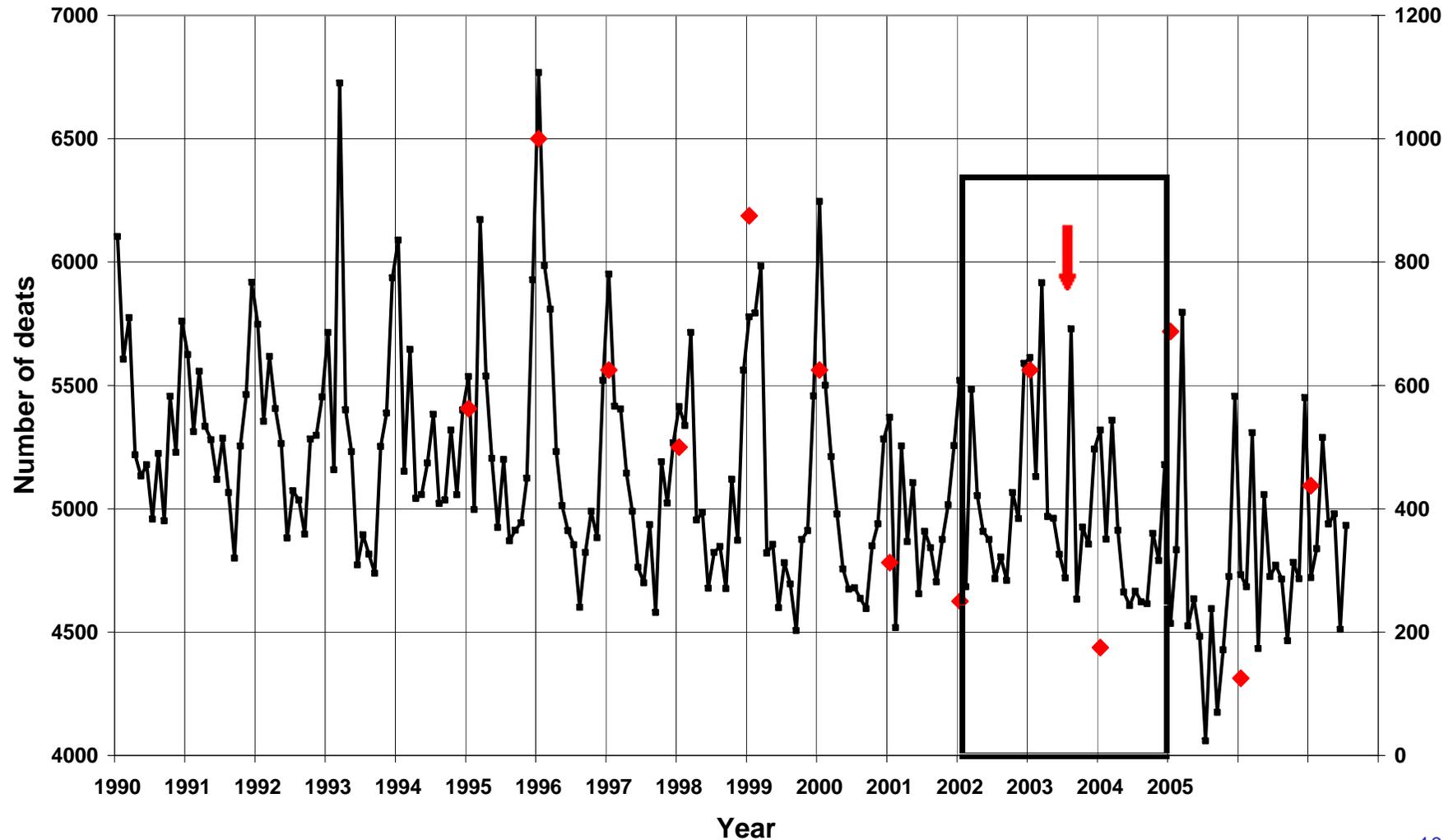




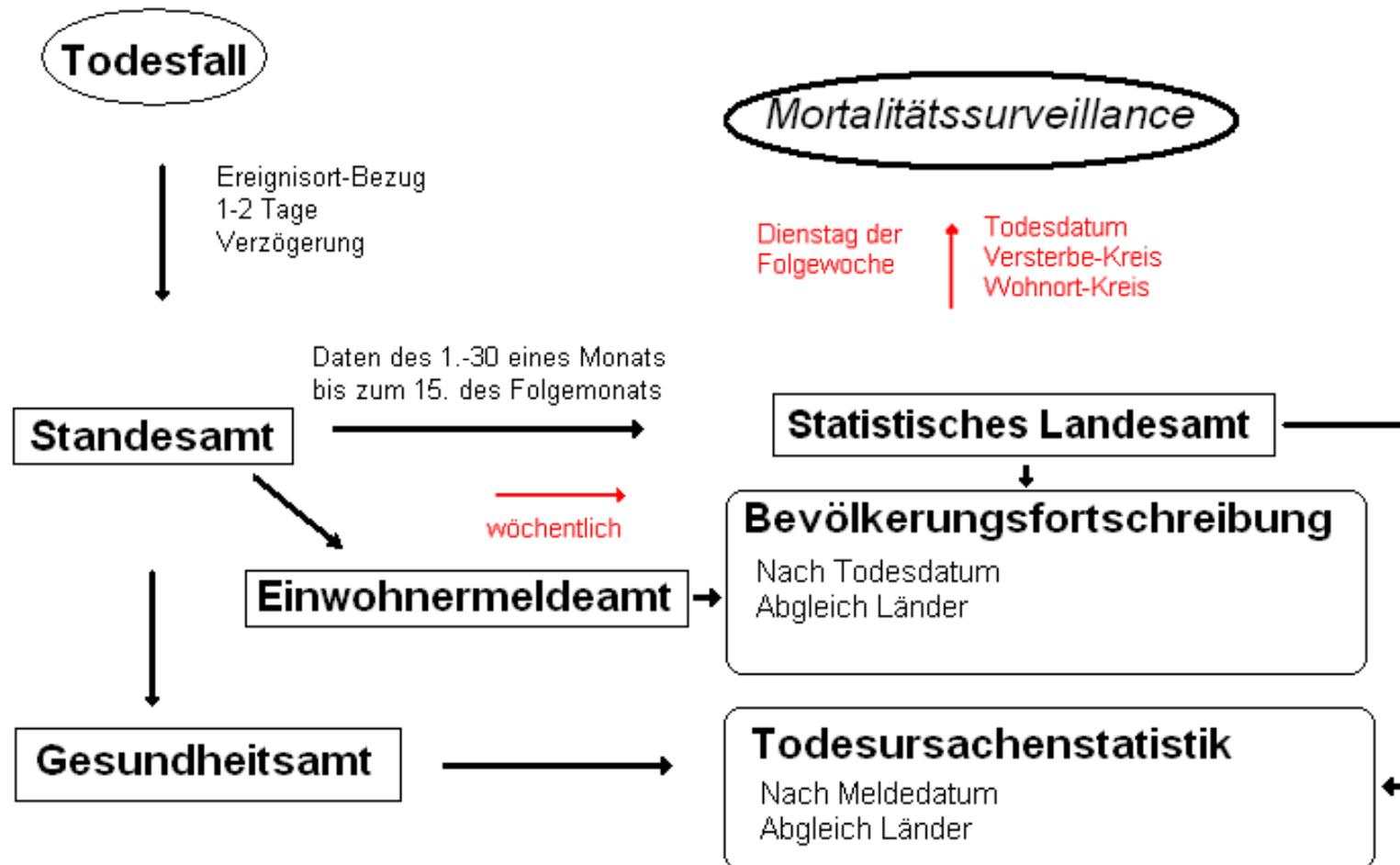
Abweichungen von dem Erwartungswert der Mortalität je 100.000 und Jahr in den Monaten April bis September (1946 bis 2001)



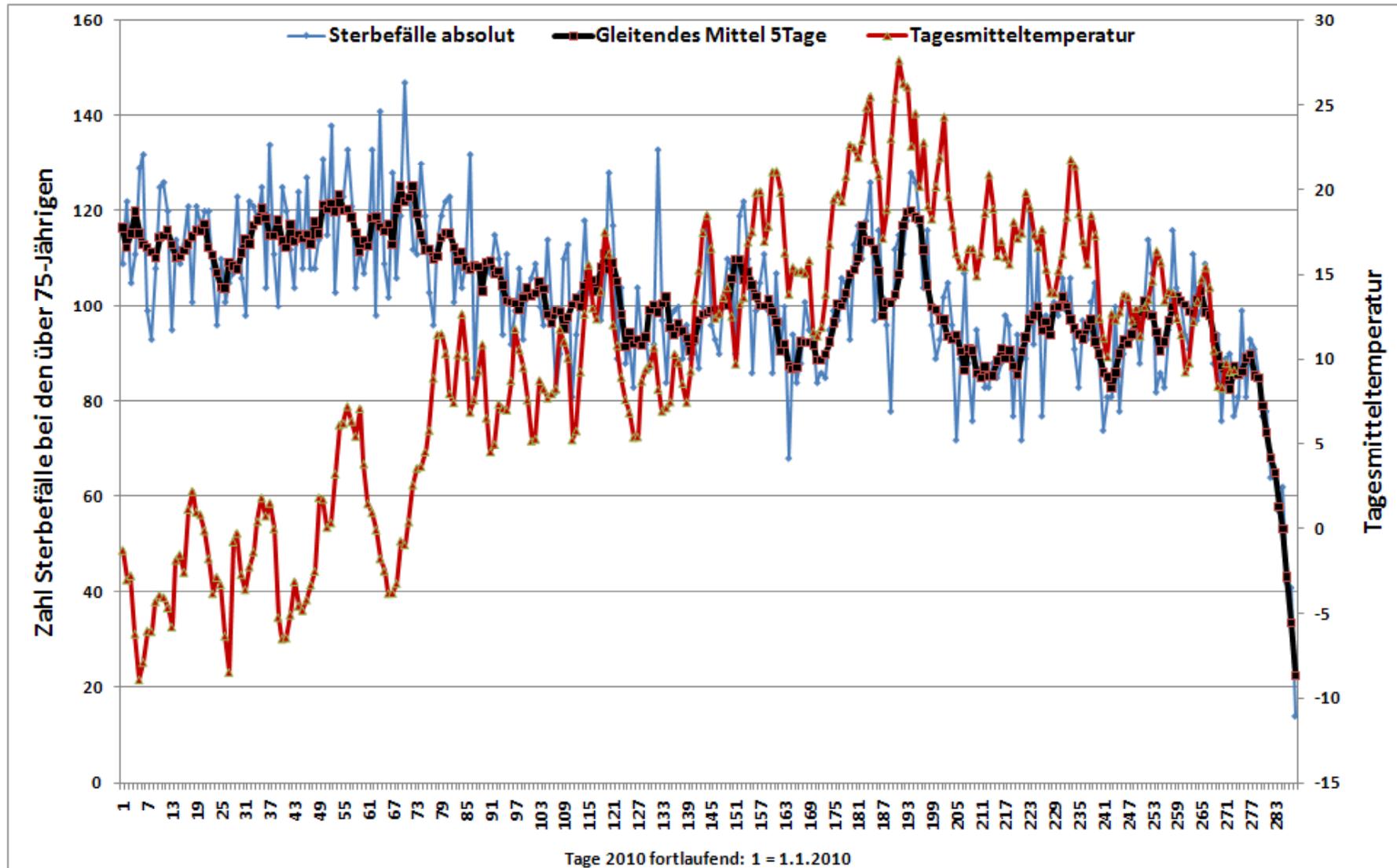
Monatliche Sterbefälle in Hessen 1990 bis 2005



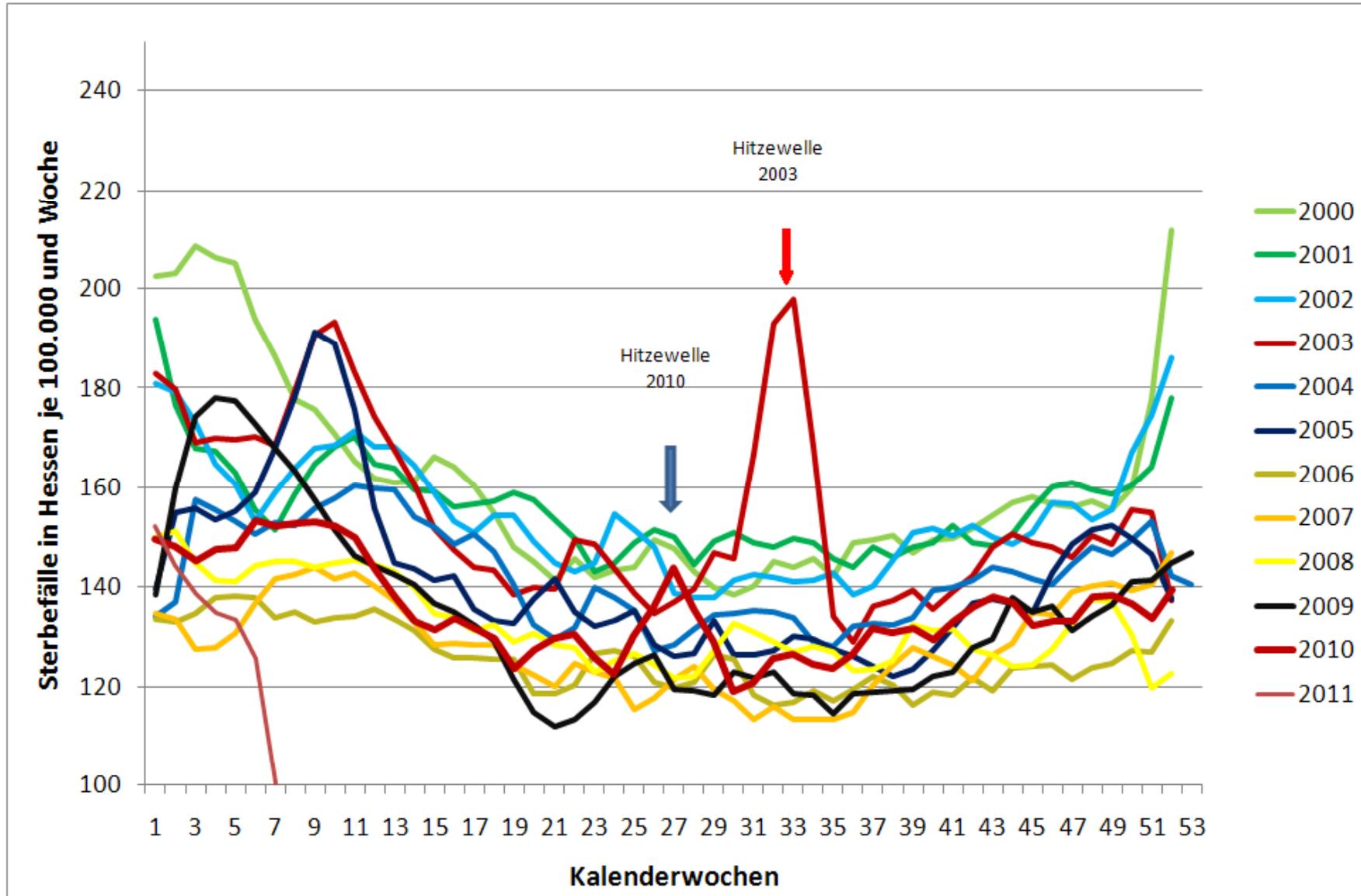
Beschleunigte Erfassung der Todesfälle



Vorläufige Zahl der Sterbefälle in Hessen je Tag, gleitendes Mittel und Tagesmitteltemperaturen 2010

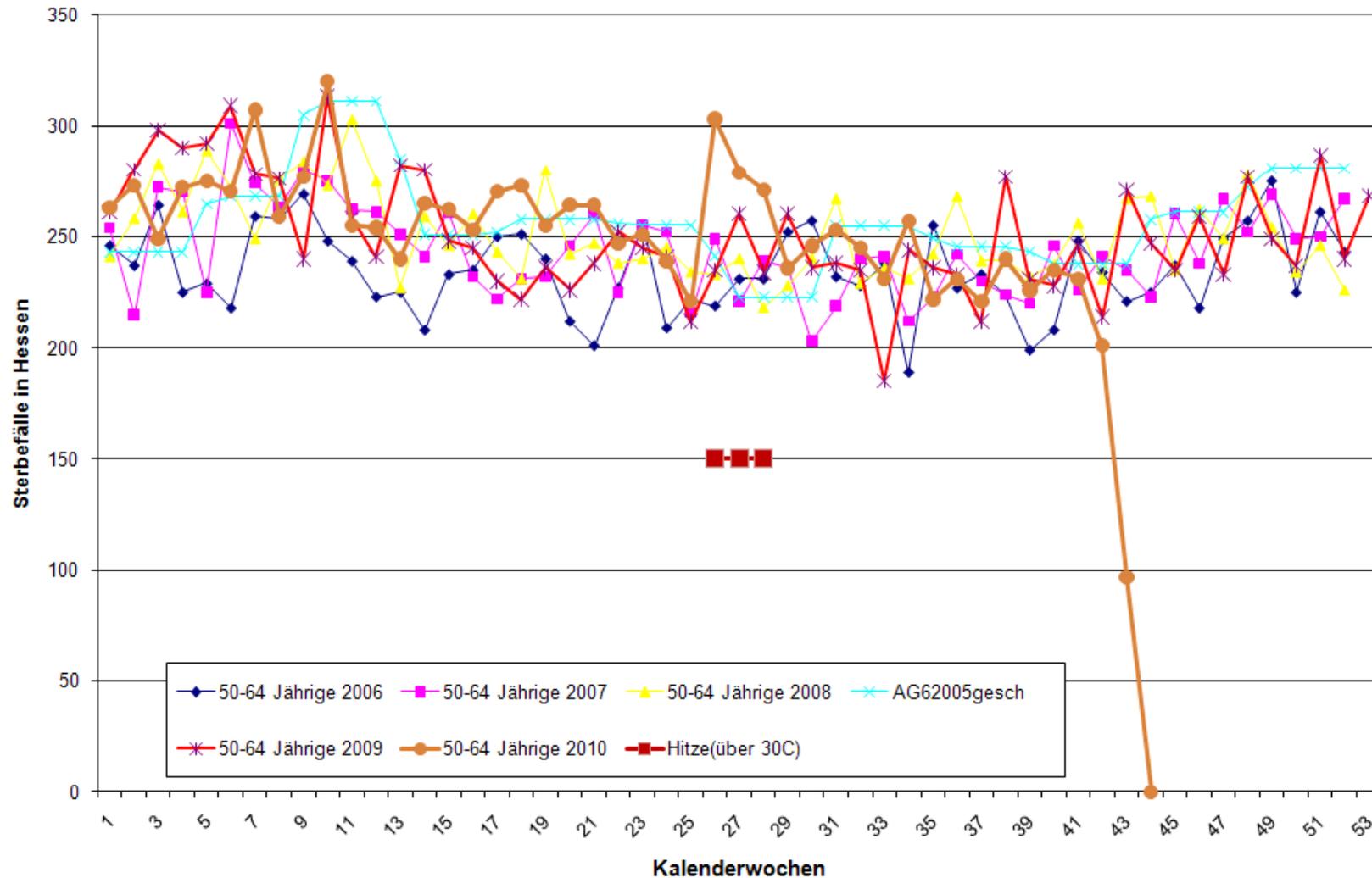


Vorläufige Zahl der Sterbefälle bei den über 75-Jährigen in Hessen je Woche (gleitendes Mittel)

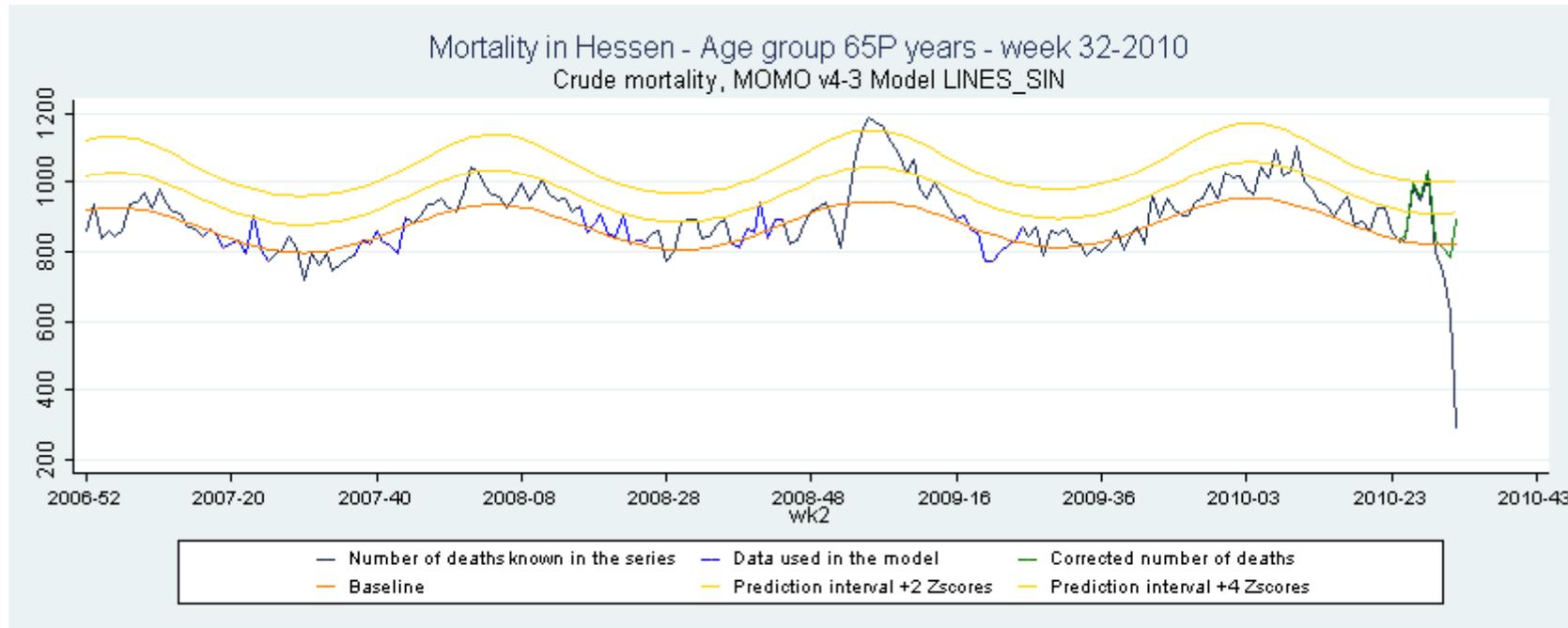




Todesfälle je Woche bei den über 60 bis 75 Jährigen in Hessen von 2006 bis Oktober 2010



Sterbefälle in Hessen bei den über 65 Jährigen mit Erwartungswert und zwei- bzw. vierfacher Standardabweichung, sowie Prädiction - Wert



Fazit

Hitzeschäden durch Vorbeugen oder Maßnahmen vermeidbar

Bei Auftreten rasch handeln

"Awareness" ist ein wichtiger Faktor (Hitzewarnsystem)

Auch in Hessen können Hitzewellen zu einer deutlich gesteigerten Mortalität insbesondere bei älteren Menschen führen

Sterbezahlen sind ein wichtiges Maß für die Abschätzung der gesundheitlichen Folgen von Hitzewellen

■
■ **Danksagung**

■ **Dr. Wirtz,**

■ **Dr. Hauri,**

■ **Herr Meireis,**

Frau Schmidt-Wahl,

Frau Henschier,

Herr Emanuel,

Herr Mühlhöfer,

Herr Heinemann,

Herr Thiemer

und allen Standesämtern,

den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des HLUG