



RLP Klimawandelindikatoren

Waldbrandgefährdung und Waldbrand

Kennnummer	RLP-FW-I4
Sektor	Wald und Forstwirtschaft
Indikatorart	Impact
Indikationsfeld	Vitalität, Mortalität
Thematischer Teilaspekt	Schäden durch verändertes, abiotisches Störungsregime
Fortschreibung	Jährlich
Stand	April 2020

Kurzbeschreibung/Definition:

Der Indikator orientiert sich an FW-I-6 „Waldbrandgefährdung und Waldbrand“ der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS). Er wird durch folgende Parameter definiert:

Teil A: Anzahl von Bränden, von Bränden betroffene Waldfläche [ha].

Teil B: Anzahl der Tage mit geringer, mittlerer oder erhöhter Waldbrandgefährdung (Waldbrandindices 1+2, 3, 4+5 nach kanadischem FWI) während der Waldbrandsaison (März bis Ende September) für 5 ausgewählte DWD Stationen.

Interpretation:

Ein höherer Wert bedeutet:

A: Eine größere Anzahl Brände, eine größere betroffene Waldfläche.

B: Bei Stufe 4+5 eine höhere Waldbrandgefahr, bei Stufe 1+2 eine geringere.

Datenquelle:

Teil A: Landesforsten, Daten liegen seit 1999 vor.

Teil B: Ausgewählte Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD), Daten seit 1961 verfügbar. Der FWI-Index ist für die Stationen Trier, Hahn, Hilgenroth, Neuenahr, Worms berechnet.

Berechnungsvorschrift:

Teil A: Jährliche Summe der Waldbrände und betroffene Fläche für ganz Rheinland-Pfalz.

Teil B: Anzahl der Tage mit Waldbrandindex 1+2, 3, 4+5 (FWI) an den Stationen Trier-Petrisberg, Hahn, Hilgenroth, Bad-Neuenahr Ahrweiler, Worms.

RLP Klimawandelindikatoren - Waldbrandgefährdung und Waldbrand

Zeitreihe/Graphiken:

A: Die Anzahl der Waldbrände zeigt in Rheinland-Pfalz keinen Trend, Daten sind aber auch erst seit 1999 verfügbar. In den meisten Jahren blieb die Gesamtzahl in Rheinland-Pfalz unter 40, dies wurde lediglich in den Jahren 1999, 2000, 2002, 2003 und 2011 überschritten. Mit Abstand die meisten Waldbrände gab es im Jahr 2003, was sich auch am Wert der betroffenen Fläche (ca. 40 ha) widerspiegelt. In den übrigen Jahren wurden 20 ha nicht überschritten.

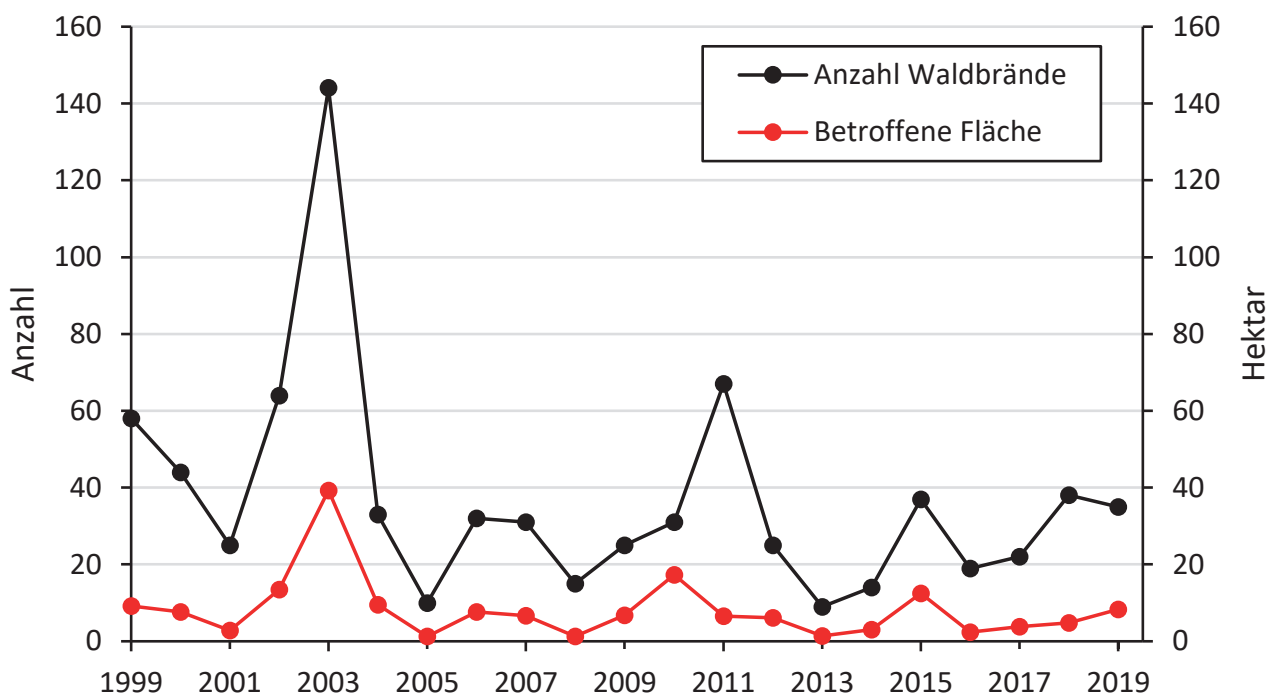


Abbildung FW-I4-1: Jährliche Summe der Waldbrände und betroffene Fläche für ganz Rheinland-Pfalz (Datengrundlage: Landesforsten Rheinland-Pfalz).

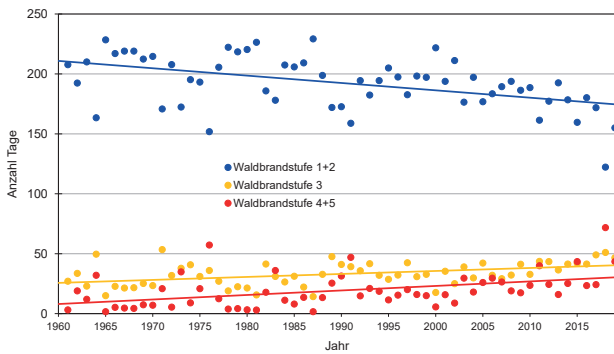
B: Generell nimmt die Anzahl der Tage mit Indexwerten 1+2 ab. Die Anzahl der Tage mit Indexwerten 4+5 nimmt dagegen zu. Eine Ausnahme bildet die Station „Hahn“ im Hunsrück, die genannten Trends sind dort nur als geringfügige Tendenz erkennbar. Im Jahr 2018 war die Waldbrandgefährdung im ganzen Land außergewöhnlich hoch. An allen Stationen war eine außergewöhnlich geringe Anzahl an Tagen mit Indexwerten 1+2 und eine außergewöhnlich hohe Anzahl an Tagen mit Indexwerten 4+5 zu verzeichnen. Mit Ausnahme der Station Hahn übertraf die Anzahl der FWI 4+5 Tage alle Werte der bisherigen Jahre seit Datenerhebung. Gleiches gilt für die Unterschreitung der Anzahl der FWI 1+2 Tage. Diese überhöhte Gefährdungslage hat sich 2019 nicht fortgesetzt, das Jahr hat sich dennoch in den Trend der zunehmenden Waldbrandgefährdung eingereiht. Über den gesamten Erhebungszeitraum war die Anzahl der Tage mit FWI 4+5 in Worms mit im Mittel 28 Tagen am höchsten, mit 11 Tagen in Hilgenroth am geringsten. Auch der Anstieg der Tage im jüngsten Mittel (2011-2019) gegenüber 1961-1970 war in Worms mit 34 Tagen am stärksten, die geringsten Veränderungen (Zunahme von 9 Tagen) wurden an der Station Hahn festgestellt.

RLP Klimawandelindikatoren - Waldbrandgefährdung und Waldbrand

Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



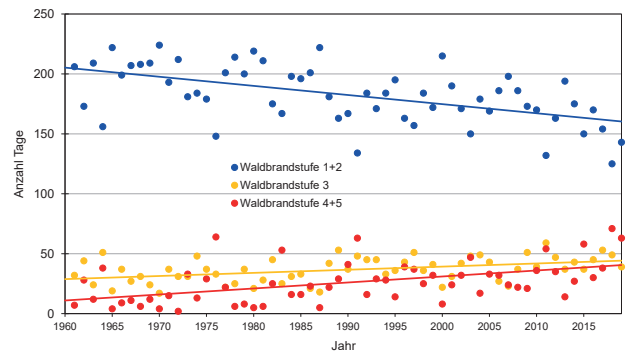
Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Rheinland-Pfalz



Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



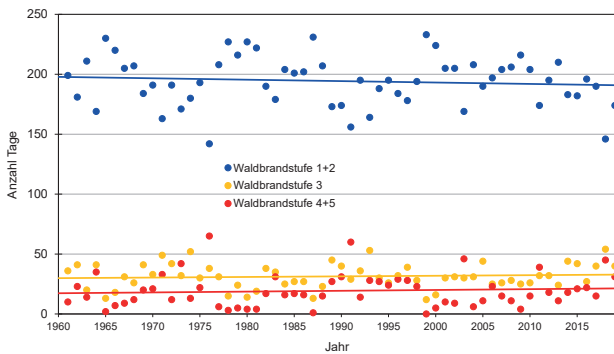
Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Trier



Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



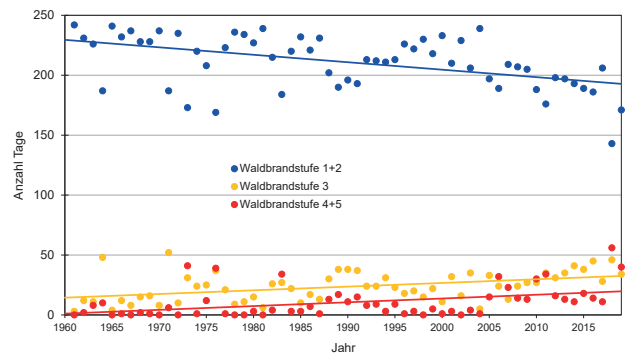
Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Hahn



Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



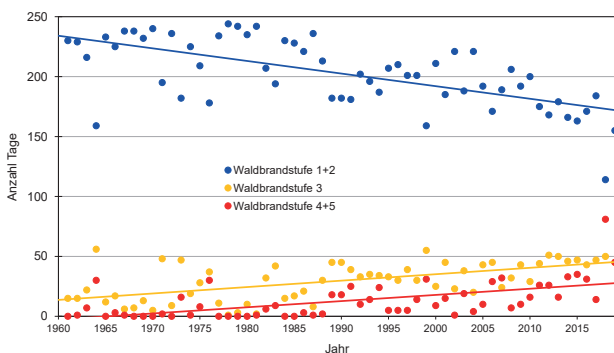
Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Hilgenroth



Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Neuenahr



Deutscher Wetterdienst
ZAMF Braunschweig



Kanadischer Waldbrandindex 1961-2019
Worms

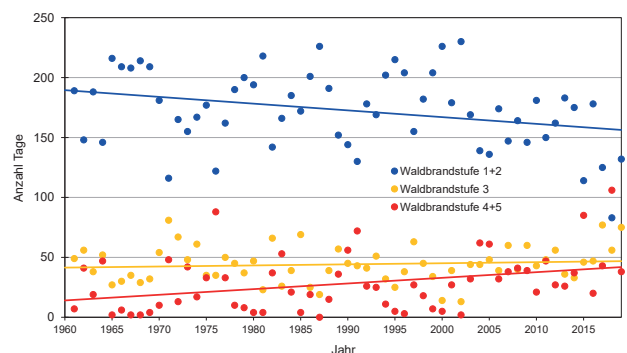


Abbildung FW-I4-2: Kanadischer Waldbrandindex für Rheinland-Pfalz und ausgewählte Klimastationen. Anzahl der Tage mit Waldbrandindex 1+2, 3, 4+5 (Fire Weather Index). Datengrundlage: Deutscher Wetterdienst.

RLP Klimawandelindikatoren - Waldbrandgefährdung und Waldbrand

Tabelle FW-I4-1: Mittelwerte über den Gesamtzeitraum und 10-Jahres-Spannen.

Station	FWI	1961-2019	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2019	Differenz jüngstes Mittel gegenüber 1961-1970
RLP	1+2	192	208	196	199	193	190	166	-42
	4+5	19	10	17	16	18	21	35	25
Trier	1+2	182	201	193	188	176	177	156	-45
	4+5	26	13	20	24	29	29	43	30
Hahn	1+2	194	200	192	198	191	200	183	-16
	4+5	19	15	21	18	24	15	24	9
Hilgenroth	1+2	211	229	211	213	217	208	184	-45
	4+5	11	2	10	9	5	14	24	21
Neuenahr	1+2	203	224	218	214	196	197	164	-60
	4+5	13	4	6	6	14	14	34	30
Worms	1+2	173	191	165	180	187	167	145	-46
	4+5	28	14	30	25	20	36	48	34

Klimasensitivität und Bewertung:

Im Allgemeinen ist das Klima- bzw. Witterungsgeschehen für die Entstehung von Waldbränden entscheidend. Risikountersuchungen stellen für die kommenden Jahrzehnte ein erhöhtes Waldbrandrisiko dar, zurückzuführen auf die steigenden Temperaturen und die verminderten Niederschlagsmengen während der Waldbrandsaison.

Ein unabhängiger Einflussfaktor, welcher sich sowohl positiv als auch negativ auf die Entwicklung des Indikators auswirken kann, ist dabei das menschliche Handeln. Durch fortschreitende Verbesserung der Waldbrandüberwachung und -bekämpfung sinkt die Fläche von Waldbränden tendenziell. Ebenso wirken sich vorbeugende Maßnahmen reduzierend auf die Anzahl der Waldbrände aus. Dem entgegen steht die zunehmende Inanspruchnahme des Waldes als Erholungsort, wodurch Brandursachen durch Handlungen des Menschen zunehmen können.