



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	Juli 2022

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, 60 oder mehr Brände gab es jedoch in den Jahren 1999, 2000, 2002, 2003, 2011 und 2020. 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. 2021 war durch eine sehr geringe Anzahl und betroffene Fläche gekennzeichnet.

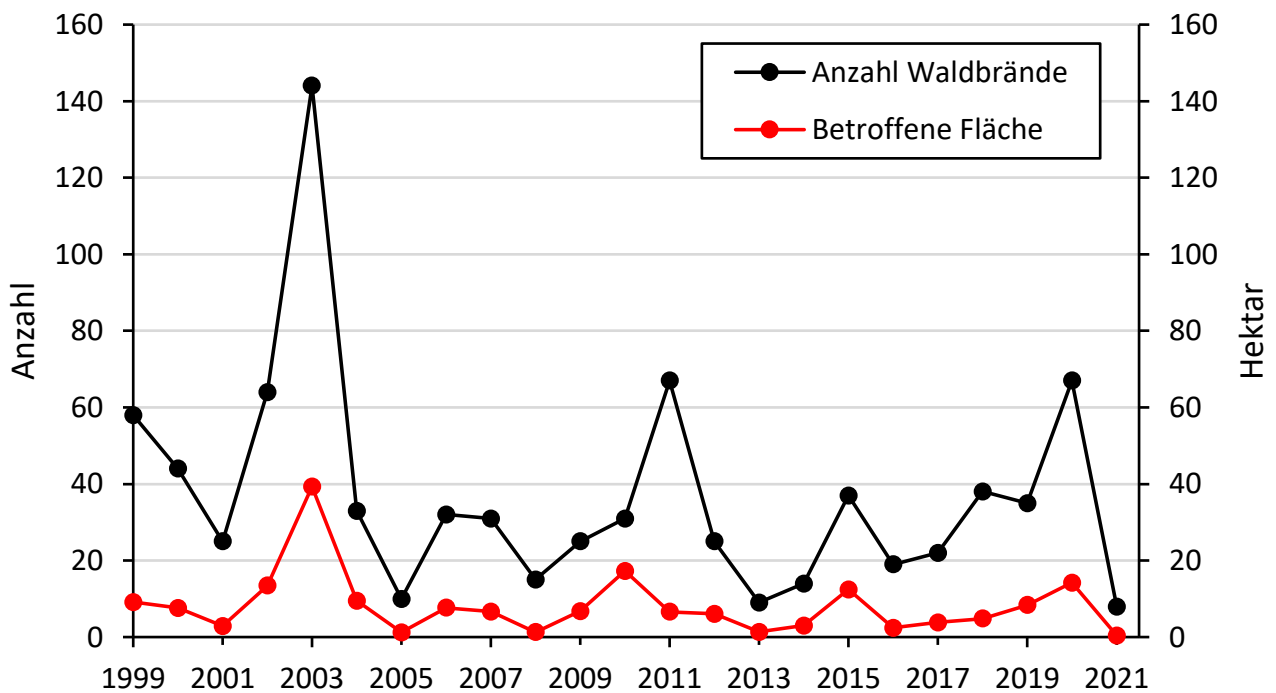


Abbildung FW-I4-1: Jährliche Summe der Waldbrände und betroffene Fläche für ganz Rheinland-Pfalz (Datengrundlage: Landesforsten Rheinland-Pfalz).

B: Generell nimmt die Anzahl der Tage mit Indexwerten 1+2 ab, mit Indexwerten 4+5 dagegen zu. Eine Ausnahme bildet die Station „Hahn“ im Hunsrück, die genannten Trends sind dort nur als geringfügige Tendenz erkennbar. 2018, 2019 und 2020 waren die Tage mit Indexwerten 4+5 deutlich oberhalb der Trendlinie angesiedelt. In den Jahren 2018 und 2020 war die Waldbrandgefährdung im ganzen Land außergewöhnlich hoch. An allen Stationen war 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. Das Jahr 2021 war durch eine geringe Waldbrandgefährdung gekennzeichnet.

Über den gesamten Erhebungszeitraum war die Anzahl der Tage mit FWI 4+5 in Worms mit im Mittel 29 Tagen am höchsten, mit 11 Tagen in Hilgenroth am geringsten. Auch der Anstieg der Tage im jüngsten Mittel (2011-2020) gegenüber 1961-1970 war in Worms mit 38 Tagen am stärksten, die geringsten Veränderungen (Zunahme von 11 Tagen) wurden an der Station Hahn festgestellt. (Tabelle FW-I4-1)

RLP Klimawandelindikatoren - Waldbrandgefährdung und Waldbrand

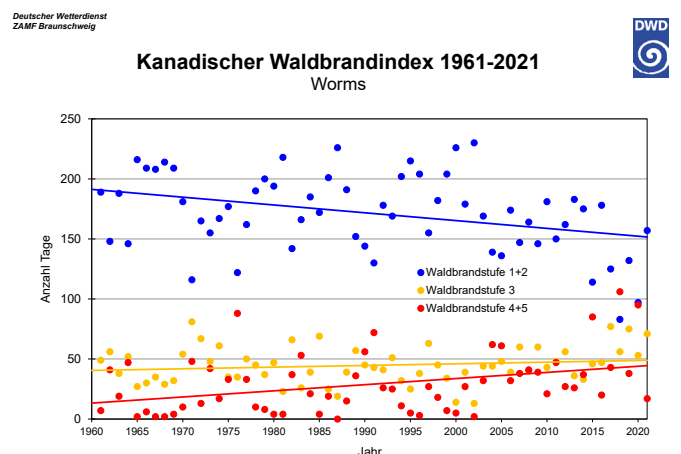
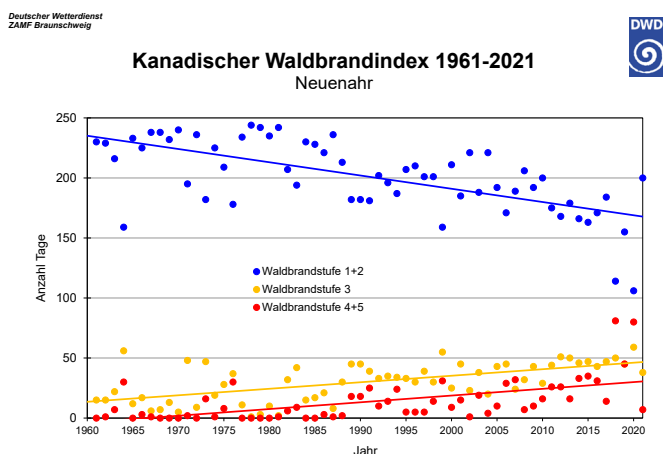
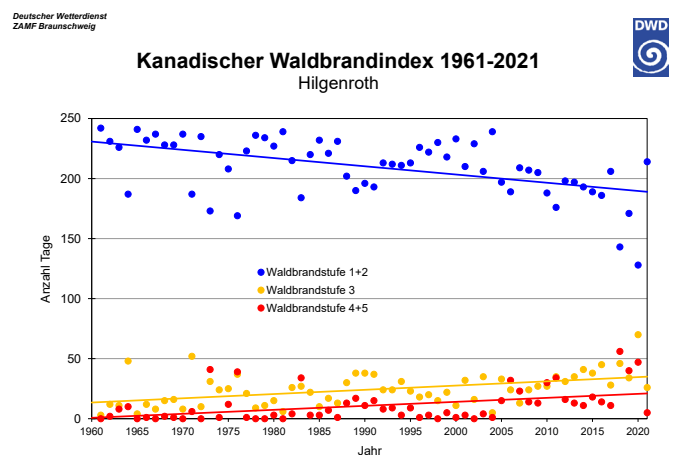
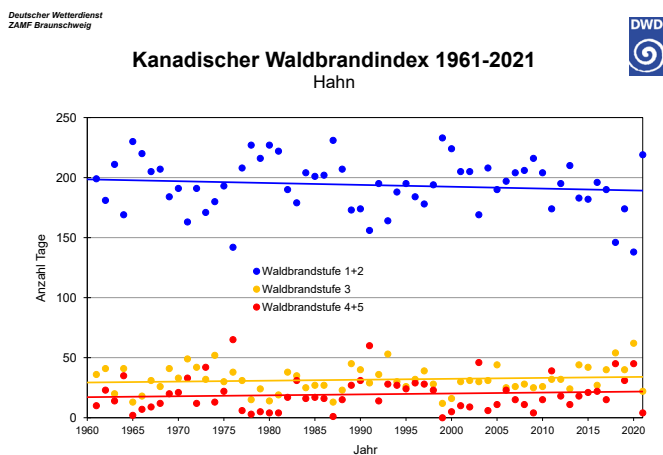
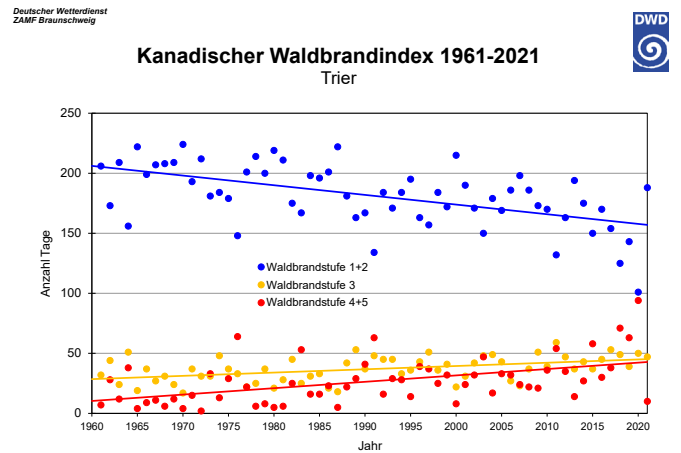
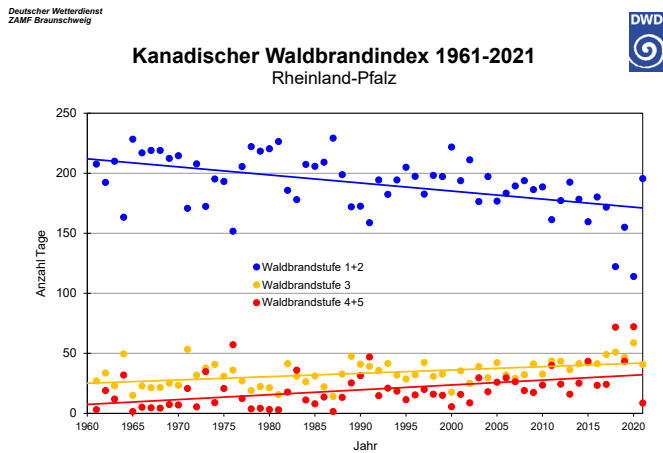


Abbildung FW-I4-2: Kanadischer Waldbrandindex für Rheinland-Pfalz und ausgewählte Klimastationen. Anzahl der Tage mit Waldbrandindex 1+2, 3, 4+5 (Fire Weather Index). Datengrundlage: Deutscher Wetterdienst.

RLP Klimawandelindikatoren - Waldbrandgefährdung und Waldbrand

Tabelle FW-14-1: Mittelwerte über den Gesamtzeitraum und 10-Jahres-Spannen.

Station	FWI	1961-2021	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	Differenz jüngstes Mittel gegenüber 1961-1970
RLP	1+2	191	208	196	199	193	190	161	-47
	4+5	20	10	17	16	18	21	38	29
Trier	1+2	181	201	193	188	176	177	151	-51
	4+5	27	13	20	24	29	29	48	35
Hahn	1+2	194	200	192	198	191	200	179	-21
	4+5	20	15	21	18	24	15	27	11
Hilgenroth	1+2	210	229	211	213	217	208	179	-50
	4+5	11	2	10	9	5	14	26	24
Neuenahr	1+2	201	224	218	214	196	197	158	-66
	4+5	14	4	6	6	14	14	39	35
Worms	1+2	171	191	165	180	187	167	140	-51
	4+5	29	14	30	25	20	36	52	38

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.