

Grünflächenamt
Stadt Frankfurt am Main

Waldzustandsbericht 2024

Grünflächenamt Stadt Frankfurt am Main
Stadtwald Frankfurt am Main



Witterungsverlauf im Berichtszeitraum

Der Bericht umfasst den Zeitraum von Herbst 2023 bis Sommer 2024. Innerhalb dieses Zeitraumes hat der Witterungsverlauf unmittelbare Auswirkungen auf den Zustand der erfassten Waldbäume zum Zeitpunkt der Datenerhebung im Juli 2024.

Für Frankfurt wurden im Herbst 2023 überdurchschnittliche Temperaturen (+2,2°C) und überdurchschnittliche Niederschläge (+33 %) gegenüber dem langjährigen Mittelwert aus den Messreihen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) registriert¹.

Die Frankfurter Wintertemperaturen 2023/2024 lagen mit +2,5°C deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Die Niederschlagsprozente der Monate verteilten sich auf 121 % im Dezember, 115 % im Januar und 216 % im Februar. Mit 146 % lagen die Niederschläge deutlich über dem langjährigen Durchschnitt.

Das Frühjahr 2024 lag mit Temperaturen von +1,2°C leicht über dem langjährigen Durchschnitt. Die Sonnenstunden für Frankfurt lagen bei rund 87 % des langjährigen Mittels. Die Niederschlagsmengen waren innerhalb der Monate ungleichmäßig verteilt, aber in Summe mit 129 % überdurchschnittlich hoch. Der März wies 106 %, der April 80 % und der Mai 173 % des langjährigen Durchschnittes auf.

Der Sommer in Frankfurt war im Mittel minimal wärmer (+0,5°C). In Summe fielen rd. 162 l/m² Niederschläge. Dies entspricht 90 % des durchschnittlichen Niederschlages zum langjährigen Vergleichszeitraum. Damit bewegten sich die Niederschläge des Sommers 2024 auf einem nahezu ausgeglichenen Niveau gegenüber den vorangegangenen Sommern 2018 (32 %), 2019 (78 %), 2020 (76 %), 2021 (130 %), 2022 (40 %) und 2023 (157 %). Die Sommerniederschläge ereigneten sich überwiegend im Juni (125 %). Im Juli war es mit 85 % gegenüber dem langjährigen Mittel etwas zu trocken. Der folgende August, welcher außerhalb des Betrachtungszeitraumes liegt, war dann mit 64 % deutlich zu trocken. 2024 zeichnete sich der Sommer in Frankfurt durch instabile Witterung mit zahlreichen Schauern und Gewittern aus. Lokale Wolkenbrüche und kleinräumige Sturmereignisse trafen des Öfteren auch den Frankfurter Stadtwald.

Der Betrachtungszeitraum (Herbst 2023 bis Juli 2024) ist letztendlich gekennzeichnet durch ausreichende Niederschläge in den Jahreszeiten. Der Herbst 2023 hatte 133 %, der Winter 2023/2024 146 %, das Frühjahr 2024 129 % und die Monate Juni und Juli 2024 105 % der Niederschläge gegenüber dem langjährigen Mittel. Ausreichend Wasser als Nachschub für die Grundwasserneubildung und die Pflanzenverfügbarkeit war demnach vorhanden.

¹ Alle Wetterdaten wurden den Pressemitteilungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und den Stationsmessungen am Frankfurter Flughafen für die jeweiligen Monate oder die jeweilige Jahreszeit entnommen.

Grundlagen der Erhebung

Seit 1984 wird bundesweit auf fest ausgewiesenen Probeflächen die Entwicklung der Waldschäden beobachtet und der Belaubungszustand der Kronen als Waldzustandsbericht dokumentiert. Im Frankfurter Stadtwald besteht hierfür als Grundlage ein Stichprobenraster im Abstand von 500 mal 500 Metern. Auf jeder Probefläche sind 10 Bäume dauerhaft markiert.

Insgesamt sind 166 Probeflächen mit zusammen 1.660 Bäumen ausgewiesen. Hierbei sind die Eiche mit rd. 40 Prozent, die Buche sowie die Edellaubhölzer wie Esche und Ahorn mit etwa 31 Prozent und die Kiefer mit 29 Prozent vertreten. Diese Baumarten werden für die Auswertung nach **Alter unter 60 Jahren** (junge Bäume) und nach **Alter über 60 Jahren** (Altbäume) erfasst. Die Fichte kommt im Stadtwald in nur geringer Zahl und vorwiegend im Taunus vor und ist innerhalb der Stichprobenflächen nicht vertreten. Die Stichprobenszusammensetzung entspricht in etwa der Baumartenverteilung im gesamten Stadtwald.

Schadensentwicklung

Die im Folgenden angegebenen **Schadstufen** bedeuten:

- Stufe 0 – ohne Kronenverlichtung: Blatt- bzw. Nadelverlust bis 10 Prozent
- Stufe 1 – schwache Kronenverlichtung: Blatt- bzw. Nadelverlust 11 - 25 Prozent
- Stufe 2 – mittelstarke Kronenverlichtung: Blatt- bzw. Nadelverlust 26 - 60 Prozent
- Stufe 3 – starke Kronenverlichtung: Blatt- bzw. Nadelverlust 61 - 100 Prozent

Unter der Stufe 3 werden auch abgestorbene oder geerntete Bäume erfasst. Das kann sowohl bedeuten, dass die Bäume noch abgestorben im Wald stehen als auch, dass sie geerntet oder aufgrund etwa von Sturmschäden mittlerweile beseitigt wurden. Die Probeflächen werden forstwirtschaftlich also genauso behandelt wie der Rest des Stadtwaldes.

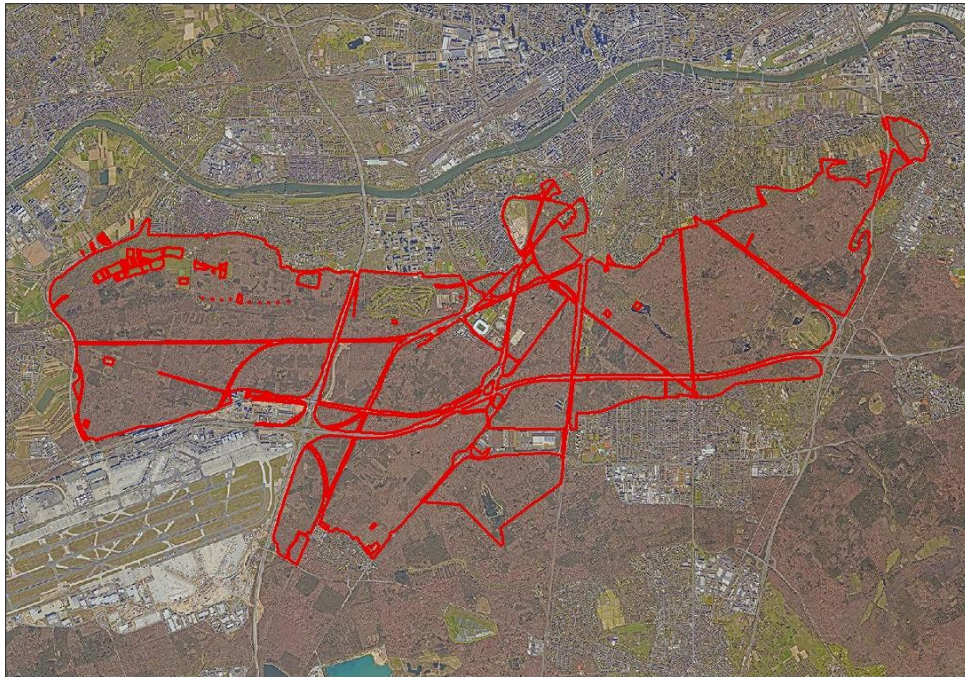


Abbildung 1: Der Frankfurter Stadtwald – Rot umrandet sind die durch das Grünflächenamt Frankfurt, Abt. StadtForst betreuten Flächen dargestellt (Abbildung ohne Fechenheimer / Bergen-Enkheimer Wald)

Gesamtergebnis über alle Baumarten

Das Jahr 2024 brachte für den Stadtwald anhand der erhobenen Daten wiederum eine leichte Verschlechterung der Schadprozentage in den Stufen 2 und 3 gegenüber dem Vorjahr. Das Ausmaß der Trockenschäden aus den Jahren 2018 bis 2024 und deren Nachwirkungen bleibt demnach weiterhin auf extrem hohem Niveau.

Die ergiebigen Herbst-, Winter- und Frühjahrsniederschläge des Betrachtungszeitraumes führten vor allem bei Pflanzungen, Naturverjüngung, Unterwuchs und der Begleitvegetation zu einem üppigen Wachstum. Es dominierte wieder grüne Blattmasse in den unteren Vegetationsschichten, die oftmals den Blick des Beobachters prägen.

Auf die hohen Schadprozentage der vor allem alten Bäume über 60 Jahre wirkten sich die Niederschläge kaum aus. Die Vorschädigungen sind für das Baumindividuum nicht mehr kompensierbar.

Die Erhebung der Waldzustandsdaten erfolgt im herrschenden Bestand. Dies sind die auf der Fläche höchsten Bäume, welche die charakteristische Baumzusammensetzung eines Waldbestandes bilden. Fachlich werden damit die sogenannten Kraft'schen Baumklassen 1, 2 und 3 erfasst, also die vorherrschenden (1), die herrschenden (2) und die gering mitherrschenden (3) Bäume.

Für den Stadtwald bleibt auch weiterhin nach den schweren Schädigungen aus den Jahren 2018 bis 2020 sowie 2022 und 2023 eine deutliche Erholung der mittelstarken und starken Kronenverlichtung ausgeschlossen. Häufig sind bereits ganze Kronenteile und Astpartien abgestorben. In vielen Fällen fehlt ein Großteil des Feinreisigs, welches den Hauptteil der Blatt- und Nadelmasse trägt. Diese bereits abgestorbenen Baumteile können bei den Altbäumen nicht mehr ersetzt werden, die Hauptkrone bleibt insgesamt langfristig geschädigt.

Über alle Baumarten und über die Schadstufen 1 bis 3 betrachtet liegt das Schadniveau 2024 wie im Vorjahr bei 98,5 % (siehe Tabelle 1). 2020 bleibt weiterhin das Jahr, in dem die höchsten bisher erfassten Schadprozentage (98,9 %) auftraten.

Den Schwerpunkt 2024 bildet wie im vergangenen Jahr die Stufe 2 (mittelstarke Kronenverlichtung). Hier wurde ein weiterer Anstieg um 2,1 % gegenüber dem Vorjahr auf 40,4 % ermittelt. Innerhalb der Stufe 3 (starke Kronenverlichtung) kam es ebenfalls zu einem Anstieg von 37,9 % auf 39,2 %. Der Anteil der Stufe 0 (ohne Kronenverlichtung) blieb auf dem Vorjahresniveau mit 1,5 %. Der Anteil der Stufe 1 (schwache Kronenverlichtung) sank 2024 um 3,4 % auf 18,9 % gegenüber dem Vorjahr.

Übersicht über den Waldschadensumfang 2024

Schadstufen	Eiche			Buche			Kiefer			Alle Baumarten		
	jung	alt	ges.	jung	alt	ges.	jung	alt	ges.	jung	alt	ges.
0	8,6	0,0	0,8	14,8	0,0	1,8	1,8	2,4	2,3	7,0	0,6	1,5
1	29,3	9,5	11,2	52,5	17,1	21,3	33,0	25,1	26,8	37,3	16,0	18,9
2	37,9	39,7	39,5	21,3	44,1	41,4	44,0	39,6	40,6	36,4	41,1	40,4
3	24,1	50,8	48,5	11,5	38,8	35,5	21,1	33,0	30,3	19,3	42,3	39,2
Stufen 1 bis 3	91,4	100	99,2	85,2	100	98,6	98,2	97,6	97,7	93,0	99,4	98,5
Stufen 2 und 3	62,1	90,5	88,0	32,8	82,9	77,0	65,1	72,6	70,9	55,7	83,4	79,6

Tabelle 1: Ergebnisse 2024

Zum Vergleich ist in den folgenden Tabellen 2 und 3 eine Übersicht über den Waldschadensumfang der vorhergehenden zwei Jahre 2023 und 2022 für die verschiedenen Baumartengruppen dargestellt.

Stufen 1 bis 3	92,8	100	99,2	82,9	100	98,6	99,1	97	97,5	94,1	99,2	98,5
Stufen 2 und 3	56,5	89,8	86,3	24,4	79,51	74,9	62,7	64,9	64,5	53,6	79,6	76,1

Tabelle 2: Ergebnisse 2023

Stufen 1 bis 3	91,3	100	99,1	73,3	98,0	96,5	98,1	96,6	96,9	92,3	98,4	97,6
Stufen 2 und 3	59,4	85,1	82,4	36,7	73,2	71,0	72,2	70,9	71,2	62,8	77,3	75,5

Tabelle 3: Ergebnisse 2022

Im Folgenden wird ein Vergleich der Kronenverlichtungen über alle Altersstufen und der Bäume über 60 Jahren dargestellt. Letztere stellen den Hauptteil der herrschenden Baumklassen im Stadtwald dar.

Alle Altersstufen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	85,4	86,5	84,8	94,2	96,9	98,9	96,4	97,6	98,5	98,5
Stufen 2 und 3	48,1	35,9	27,3	51,5	64,4	75,6	70,8	75,5	76,1	79,6

Über 60 Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	87,3	88,8	87,2	95,2	96,8	99,2	98,6	98,4	99,2	99,4
Stufen 2 und 3	50,8	37,2	27,6	52,5	65,6	76,4	73,5	77,3	79,6	83,4

Tabelle 4: Vergleich Kronenverlichtung über alle Altersstufen und der Altbestände der letzten 10 Jahre

Die Folgen der in Summe vier Hitzesommer 2018, 2019, 2020 und 2022 mit entsprechender Trockenheit spiegeln sich deutlich in dem weiterhin sehr hohen Schadniveau wider. Speziell die Kronenverlichtungen der Stufen 2 und 3 sind weiterhin extrem hoch. Der Johannistrieb war im Jahr 2024 deutlich zu erkennen. Unter dem Johannistrieb ist der zweite Blattaustrieb einiger Laubbaumarten in einem Jahr um die Zeit des Johannistages (24. Juni) zu verstehen. Dieser zusätzliche Blattaustrieb ist normalerweise für die Kompensation witterungs- oder insektenfraßbedingter Schädigungen maßgeblich und soll die Frühjahrsverluste in den Sommer hinein ausgleichen.



Abbildung 2 Buchen-Eichen-Kiefer Mischbestand mit Kronenverlichtungen und Totholz

Bei den Baumartengruppen Buche und Kiefer wurde keine nennenswerte Samenneubildung beobachtet. Die Eiche hingegen konnte 2024 eine teils reichhaltige Samenausbildung im gesamten Stadtwald abschließen.

Während der Erhebung 2023 wurden auf den Probeflächen insgesamt 57 Bäume erfasst, die Windwurf, Windbruch oder Trockenheit zum Opfer gefallen sind und somit nicht mehr vorhanden waren. Diese 57 Bäume wurden 2024 neu ausgewiesen und den Schadstufen 0 bis 3 zugeordnet.

Baumarten- gruppe	2023		2024	
	stehend abgestorben	Einschlag von Schadholz und Windwurf	stehend abgestorben	Einschlag von Schadholz und Windwurf
Eiche	37	7	50	5
Buche	26	11	28	6
Kiefer	68	39	63	34
<i>Zwischensumme</i>	<i>131</i>	<i>57</i>	<i>141</i>	<i>45</i>
Summe	188		186	

Tabelle 5: Vergleich der stehend abgestorbenen und entnommenen Bäume der Jahre 2023 und 2024

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung 2024 wurden auf den 166 Probeflächen in Summe 186 Bäume innerhalb der Stufe 3 als „tot“ (Blatt- bzw. Nadelverlust 100 %, ohne weitere Lebensanzeichen wie Sekundärkrone im unteren Stammfußbereich oder Stock- und Astaustrieb) erfasst. Davon waren 141 „stehend abgestorben“ noch vorhanden, weitere 45 wurden seit der Datenerfassung 2023 im aktuellen Berichtszeitraum entnommen, bzw. fielen Windwurf oder -bruch zum Opfer. Letztere 45 Bäume werden daher 2025 innerhalb der entsprechenden Probekreise durch lebendige Bäume der Stufen 0 bis 3 ausgewiesen.

Insgesamt sind somit 11,2 % der Bäume auf den Probeflächen entweder vollständig stehend abgestorben oder bereits entnommen. Dies entspricht dem Niveau des Vorjahreswertes. Der Schwerpunkt dieser Menge liegt mit rd. 52 % wie im Vorjahr (57 %) auf der Baumart Kiefer. Somit ist der Anteil der Kiefer der benannten Kategorie insgesamt rückläufig seit 2022 (60 %). Dagegen steigt der abgestorbene Anteil der Baumart Eiche von 2021 mit 16 %, 2022 mit 19 %, 2023 mit 23 % auf 29 % im Jahr 2024 an. Der Anteil der Eiche an dieser Gemengelage hat sich von 16 % auf 29 % somit nahezu verdoppelt.

Auffallend in der Gesamtbetrachtung ist seit 2017 der kontinuierliche Rückgang der Baumart Kiefer an dem Gesamtanteil der Baumarten im Stadtwald. Bei sich verschlechterndem Waldzustand hat sich demnach der Anteil der Kiefern seit 2017 um 4,2 % reduziert. Dafür haben Baumarten der Eichen- und Buchengruppe den Platz eingenommen. Hier werden die aktiven und passiven Maßnahmen einer forstfachlichen und behutsamen Waldumwandlung durch einen vorzeitigem Voranbau, sprich einer Pflanzung unter junge Waldbestände und die Förderung von Naturverjüngung unter Nadelholzbeständen nach und nach sichtbar.

Eiche

Auch das Jahr 2024 zeigt wie das Vorjahr für die Baumart Eiche keine Entspannung der Schadprozent. 99,2 % der Eichen zeigen Schäden. Dies entspricht dem Ergebnis des Vorjahres (99,2%). Damit bleiben die Blattverluste insgesamt wiederholt auf sehr hohem Niveau.

Erneut sind davon speziell die mittleren bis starken Kronenverlichtungen betroffen, deren Anteil sich in Summe bei den Eichen über 60 Jahren gegenüber dem Vorjahr leicht erhöhte. 90,5 % der Eichen über 60 Jahre weisen Kronenverlichtungen der Stufen 2 und 3 auf. Dies ist ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr um 1,7 %. Wie seit Beginn der Trockenjahre erfasst bleibt festzuhalten, dass weiterhin alle Eichen über 60 Jahren Kronenverlichtungen aufweisen. Der hohe Anteil der Stufen 2 und 3 lässt weiterhin keine Besserung des Schadzustandes erwarten.

Alle Altersstufen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	87,5	89,8	92,6	98,6	99,8	99,1	97,5	99,1	99,2	99,2
Stufen 2 und 3	51,0	42,1	39,3	59,8	74,3	81,4	79,2	82,4	86,3	88,0
Über 60 Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	89,5	91,9	93,5	99,3	99,8	100	99,8	100	100	100
Stufen 2 und 3	52,4	42,3	38,2	60,9	75,9	84,0	81,6	85,1	89,8	90,5

Tabelle 6: Baumart Eiche - Kronenverlichtung über alle Altersstufen und Altbestände der letzten 10 Jahre



Abbildung 3: Alter Eichenbestand im Unterwald – auf großer Fläche aufgelichtet, Alteichen größtenteils ohne lebendige Krone

Über alle Altersgruppen bildet erstmalig die Stufe 3 für das Jahr 2024 mit 48,5 % den Schwerpunkt der Verlichtungen. Der Anteil der Stufe 3 hat sich im Vergleich zum Vorjahr von 41,8 % auf 48,5 % im Jahr 2024 deutlich erhöht. Ähnlich der letzten Jahre fand erneut auch aufgrund der Folgeschäden der vorausgegangenen Trockenjahre eine Verschiebung der Anteile von den Stufen mit keinen und schwachen Schäden in die Stufen mit mittleren und starken Kronenverlichtungen statt.



Abbildung 4: Mittelalter Eichenbestand im Unterwald – schwer geschädigt

Es ist davon auszugehen, dass die Niederschläge des Betrachtungszeitraumes dafür sorgten, dass die Bäume einen guten Start in die Vegetationsperiode 2024 hatten. Vor allem die jüngeren und frisch gepflanzten Bäume profitierten davon.

Leider waren während der Frühjahrs- und Sommermonate bei den durchziehenden lokalen Windereignissen auch viele alte und mittelalte belaubte Eichen im gesamten Stadtwald von Astabbruch und Windwurf betroffen. Oft wurde deutlich, dass die restlichen vorhandenen Wurzeln der Biomasse nicht mehr den notwendigen Halt im Boden geben konnten.



Abbildung 5: Belaubte Alteiche im Frankfurter Oberwald durch Sturmereignis am 29.Juni 2024 geworfen

Buche

Bei der Baumart Buche verbleiben die Schadprozentage der Stufen 1 bis 3 wie im Vorjahr über alle Altersstufen auf einem sehr hohen Niveau (2024 - 98,1 %, 2023 - 98,6 %).

Ohne Berücksichtigung der Stufe 1 ergeben sich 77,0 % mittel und stark verlichtete Bäume. Dies sind wiederum 2,1 % mehr gegenüber dem Vorjahr. Der Schwerpunkt liegt hierbei derzeit auf der Stufe 2. Der Trend der letzten Jahre setzt sich weiterhin fort: Es verschiebt sich der Anteil der schwachen Kronenverlichtungen hin zu den mittel und stark verlichteten Schadstufen. Dies wird sich erwartungsgemäß in den nächsten Jahren fortsetzen.



Abbildung 6: Stark verlichteter und überwiegend abgestorbener Buchenaltbestand

Erfreulich ist bei der Buche der weiterhin hohe Anteil der Stufe 1 bei den jungen Buchen unter 60 Jahren. Dies resultiert systematisch bedingt unter anderem aus der Neuausweisung von Ersatzbäumen, welche mangels Alternativen im Oberstand aus der Schicht des Unterstandes, bzw. aus fortgeschrittener Naturverjüngung ausgewählt wurden. Ein weiterer Grund dafür sind die Niederschläge während des Betrachtungszeitraumes, welche den jüngeren Pflanzen mit ihren nicht so tief reichenden Wurzelsystemen zu Gute kamen. Wie im Vorjahr sinkt allerdings wieder der Anteil der ungeschädigten Bäume (Stufe 0) um 2,3 % bei den unter 60 Jahre alten Beständen.



Abbildung 7: Stark geschädigter mittelalter Buchenbestand – ehemaliger Kiefernbestand ist bereits aufgelöst

Alle Altersstufen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	81,5	84,5	80,7	92,5	97,1	99,8	97,5	96,5	98,6	98,2
Stufen 2 und 3	46,1	34,2	20,8	46,7	61,4	74,3	67,8	71,0	74,9	77,0
Über 60 Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	83,6	86,5	82,8	94,0	96,9	99,8	99,6	98,0	100	100
Stufen 2 und 3	48,2	35,3	20,8	47,7	61,7	74,5	70,9	73,3	79,5	82,9

Tabelle 7: Baumart Buche - Kronenverlichtung über alle Altersstufen und Altbestände der letzten 10 Jahre

Für die Bäume aus der Gruppe der Buche über 60 Jahre gilt mittlerweile, dass kein Baum ohne Schäden im Stadtwald vorkommt. Jede alte Buche weist Kronenverlichtungen auf. Im Unterwald sind in einigen Bereichen kaum noch ältere lebende Buchen vorhanden. Im Oberwald fallen auf einigen Flächen die Altbuchen komplett aus. Es gibt aber auch viele Bereiche im Oberwald, deren Buchen noch einen guten Anteil grüner Baumkronen erkennen lassen und leicht geschädigt in der Stufe 1 angesprochen wurden.

Auch die Baumart Buche hat unter den häufig kleinräumigen Starkwindereignissen in Kombination mit plötzlichen Regenereignissen im Betrachtungszeitraum gelitten. Speziell von Mai bis Juli 2024 kam es zu einer Vielzahl von Baumwürfen, -brüchen und Astabbrüchen im belaubten Zustand. Auch die begutachteten Probeflächen blieben davon nicht verschont.

In Bezug auf die Samenausbildung konnte bei der Baumart Buche 2024 keine nennenswerte Fruktifizierung über den gesamten Stadtwald beobachtet werden.



Abbildung 8: Grünastabbruch einer Buche auf einem Waldweg



Abbildung 9: Geworfene Buche nach Sturmereignis am
29.Juni 2024



Abbildung 10: Die selbe Buche nach Beräumung. Baum
Nr. 6 einer Monitoringfläche der Waldzustandserhebung

Kiefer

Für das Jahr 2024 ist bei den Kiefern ein sehr geringer Anstieg der Nadelverlichtung um 0,2 % auf 97,7 % zu verzeichnen.

Wie im vorangegangenen Jahr weist die Kiefer damit im Vergleich zur Eiche und Buche die geringsten Anteile in der Stufe 3 (starke Kronenverlichtungen) auf. In diesem Jahr blieb der Wert der Stufe 3 konstant zum Vorjahr. Der Schwerpunkt der Verlichtungen hat sich bei der Kiefer allerdings auf die Stufen 2 und 3 verlagert. Im Vorjahr lag dieser noch auf den Stufen 1 und 2.

Auffällig ist auch die weiterhin enorm hohe Anzahl stehend abgestorbener Kiefern. Waren es im Vorjahr 68 abgestorbene Kiefern, die noch standen, sind es im Jahr 2024 noch 63 Kiefern. Waren es 2023 in Summe noch 107 Kiefern, welche stehend abgestorben oder entfernt wurden, sind es in diesem Erfassungszeitraum 10 Exemplare weniger (97 Stück). Im Vorjahr waren noch 516 Bäume der Baumartengruppe der Kiefern zuzuordnen. In diesem Erfassungszeitraum wurden noch 488 Kiefern erfasst.

Hier wird nochmals deutlich, dass als Ersatz von ausgefallenen Kiefern anteilig immer mehr Laubbaumarten ausgewiesen werden. Zum einen greifen ältere Voranbauten von Laubholz unter Kieferbeständen, zum anderen hat sich durch die Naturverjüngung von Laubmischbaumarten deren Anteil erhöht.

Kiefer	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anteil (%)	33,6	33,6	33,6	33,5	33,0	32,7	32,3	31,7	31,0	29,4

Tabelle 8: Anteil der Baumart Kiefer am Gesamtbaumartenaufreten – Anteil der Kiefern ist rückläufig

Allerdings weist die Kiefer den höchsten Anteil über alle Altersgruppen an Bäumen der Stufe 0 auf (2,3 %). Im Vorjahr lag dieser Wert unwesentlich mehr bei 2,5 %. Der Wert ist im Laufe der vergangenen Jahre kontinuierlich gesunken. Beispielsweise betrug der Anteil 2017 noch 20,6 %. Dies zeigt, wie bereits in den Vorjahren, dass auch die Kiefer, welche im Gegensatz zu Eiche und Buche deutlich geringere Ansprüche an die Standorte stellt und mit trockeneren Bedingungen üblicherweise besser umgehen kann, seit 2018 immer weiter an ihre physiologische Belastungsgrenze im Stadtwald kommt.



Abbildung 11: Extrem stark aufgelichteter Altkiefernbestand mit vitaler Laubholzunterpflanzung nach Rodung der Spätblühenden Traubenkirsche



Abbildung 12: Starker Mistelbefall in Kiefernkrone

Alle Altersstufen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	86,4	84,4	79,4	90,6	93,4	97,8	94,2	96,9	97,5	97,7
Stufen 2 und 3	46,5	30,3	19,2	46,1	55,5	70,0	63,3	71,2	64,5	70,9
Über 60 Jahre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stufen 1 bis 3	88,3	87,2	83,8	91,2	92,8	97,4	96,0	96,6	97,0	97,6
Stufen 2 und 3	51,5	32,4	20,8	46,4	56,1	68,3	65,1	70,9	71,2	72,6

Tabelle 9: Baumart Kiefer - Kronenverlichtung über alle Altersstufen und Altbestände der letzten 10 Jahre

Der flächige Ausfall und das schnelle Absterben als Nachwirkung der Jahre 2018 bis heute in Verbindung mit dem Diplodia-Triebsterben bleibt weiterhin bei dieser Baumart kennzeichnend.

Der in den letzten Jahren deutlich stärkere Befall mit Misteln bleibt weiterhin sichtbar. Misteln entziehen dem Wirtsbaum durch ihre Lebensweise Wasser und Nährsalze. Als Halbschmarotzer, bzw. Halbparasiten, führen starker Bewuchs in Kombination mit anderen Mangelsituationen zur weiteren Schwächung der Bäume. Einige in den Jahren immer wieder von Mistel befallene Kiefern sind mittlerweile komplett abgestorben.

Zusammenfassung

Zusammenfassend setzt sich der negative Trend der Jahre 2018 bis 2023 hinsichtlich des Waldzustandes auf Grundlage der Belaubungs- und Benadelungserfassung auch im Jahr 2024 fort. Der Stadtwald verweilt weiterhin auf einem sehr hohen Schadniveau. Dies wird über die erhobenen Daten aller Baumarten ersichtlich. Eine grundsätzliche Entspannung, bzw. eine Verbesserung des Gesundheitszustandes, ist auf Basis aktueller klimatischer Prognosen derzeit nicht zu erwarten.

Wiederholt wiesen nahezu alle der erfassten Bäume (98,5 %) Verlichtungen in den Laubblättern oder den Nadeln auf. Dies stellt nach 2020 (98,9 %) den wiederum zusammen mit 2023 zweithöchsten jemals erfassten Wert für den Frankfurter Stadtwald dar. Bei einer Betrachtung ausschließlich der Schadstufen 2 und 3 liegt das Schadausmaß mit 79,6 % nach 2023 mit 76,1 % auf dem höchsten bisher erfassten Niveau des Stadtwaldes. Abgestorbene oder absterbende Alteichen, Altbuchen und Altkiefern prägen vielerorts den Stadtwald. Die jüngeren Waldbestände weisen auf großer Fläche ebenfalls auffällige Schadbilder auf, haben sich durch den reichlichen Niederschlag in den Jahreszeiten der vergangenen fast 2 Jahren aber etwas stabilisiert.

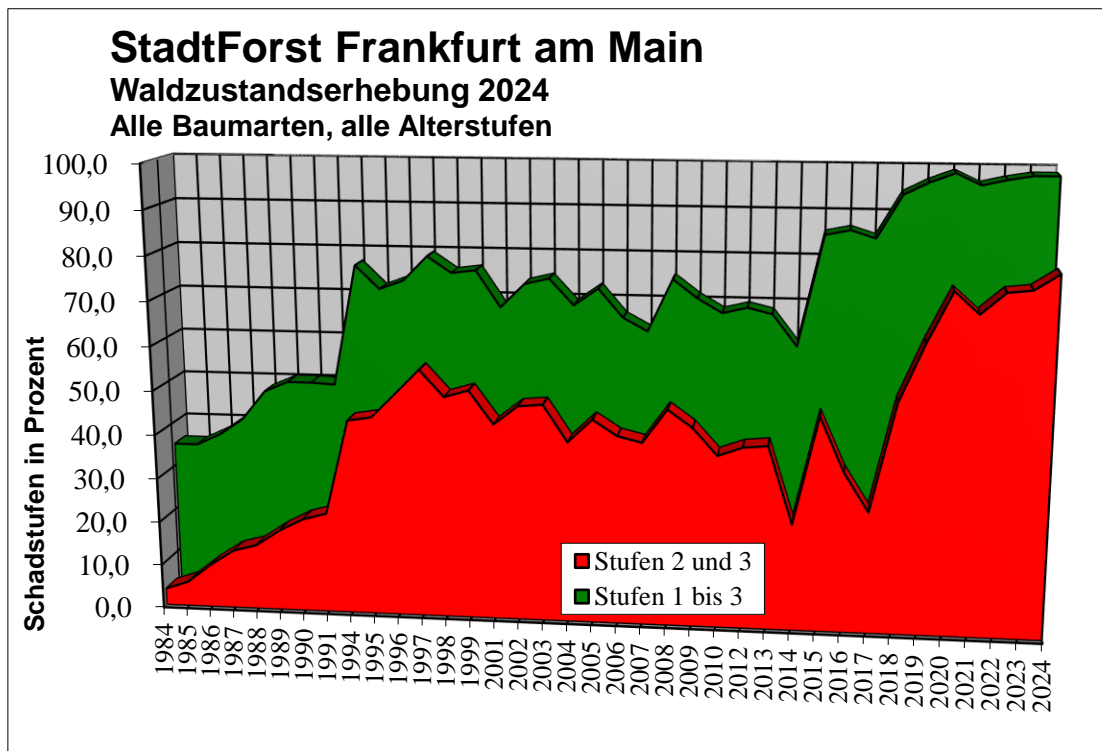
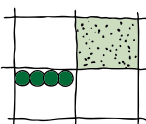


Abbildung 12: Ergebnisse der Waldzustandserhebungen 1984 – 2024



Grünflächenamt
Stadt Frankfurt am Main

Stadt Frankfurt am Main
Grünflächenamt
Adam-Riese-Straße 25
60327 Frankfurt am Main

Tel. +49 (0)69 212 30991
gruenflaechenamt@stadt-frankfurt.de
www.gruenflaechenamt.stadt-frankfurt.de

Impressum

Herausgeber: Grünflächenamt der Stadt Frankfurt a. M.,
Adam-Riese-Straße 25, 60327 Frankfurt am Main
Fotos: Grünflächenamt
Titelfoto: Grünflächenamt