



Der Betriebsausschusses Forstbetrieb wünschte in seiner Sitzung vom 11.09.2019 aktuelle Informationen zu den Auswirkungen der Stürme, Dürre und Borkenkäferkalamität auf den Stadtwald Bad Münstereifel. Die Verwaltung gibt dazu die nachstehenden Informationen:

2018

Großschadensereignisse gab es in der Forstwirtschaft regional schon immer. Entsprechend stellte sich der Waldbau auch bereits seit vielen Jahren auf sich verändernde Klimabedingungen ein. Anfang 2018 begann jedoch erstmals das Klima mit Brachialgewalt, folgenscher den Waldbau zu bestimmen. Am 03. und 08.01.2018 überquerten zwei Sturmtiefs mit Burglind und Friederike NRW und richteten im Stadtwald Bad Münstereifel große Schäden an.

Durch die orkanartigen Böen wurden fast ausschließlich Fichten in Einzelwurf, kleinen Nester und wenige kleinere Flächen bis ca. 1 ha Größe geworfen. In der Summe waren dabei die Schäden im Stadtwald ähnlich wie nach dem Superorkan Kyrill 2007.

Entsprechend dem Ausmaß der Schäden wurde sofort der reguläre Einschlag in der Fichte, mit Verzicht auf Frischholzeinschlag, gestoppt. Bei dieser Strategie ist der Forstbetrieb bis heute geblieben. Zudem musste das Schadholz möglichst schnell vor dem Borkenkäferflug aus dem Wald, um größere Folgeschäden und Preisverfall zu vermeiden.

Durch diese Zwangsnutzung in der 1. Jahreshälfte 2018 fielen ca. 50 % des geplanten Jahreseinschlags in der Fichte an (ca. 4.000 Kubikmeter). Der Holzpreis geriet unter Druck.

Über den dann folgenden Extremsommer 2018 mit nur ca. 55 % Niederschlag des langjährigen Mittels und extremer Hitze deutete sich in der Fichte bereits früh eine große Borkenkäferkalamität an.

Alle Kahlfelder aus 2018 wurden im Frühjahr 2019 im Rahmen einer großen Pflanzaktion mit klimastabilen Baumarten aufgeforstet (s. Pressartikel unter www.badmuenstereifel.de/Forstbetrieb). Eine weitere Pflanzaktion für 2020 wurde in weiser Voraussicht bereits mit RD 1415-X am 22.05.2019, sehr früh vom Ausschuss beschlossen.

Ab dem Spätsommer 2018 erfolgte der Beginn der ersten Borkenkäfer-Sanierungshiebe. Der Forstbetrieb schloss das Jahr 2018 mit einem ausschließlich kalamitätsbedingten Hiebssatz in der Fichte iHv von ca. 10.000 Festmetern ab (s. Grafik 2).

Nach Auswertung des nachhaltigen Hiebssatzes reduzierte sich der geplante Jahreshiebssatz für 2019 bereits auf ca. 4.000 Festmeter.

2019

Sturm Eberhard traf den Stadtwald am 11.03.2019 wieder schwer, mit Hauptschäden an 4 Forstorten im Revier Nord wie Düsterdänne, Faulenfeld, Regh und Rennpfad-/sberg. Im Revier Süd durchforstete Eberhard Einzelbäume über die gesamte Revierfläche.

Ein glücklicher Umstand führte in Revier Nord zu einer extrem schnellen Aufarbeitung und Verkauf von ca. 4.000 Festmetern Schadholz innerhalb von ca. 6 Wochen, da der Harvester gerade im Revier war.

Aus dem Revier Süd kamen ca. 3.000 Festmeter dazu, so dass der Jahreshiebssatz bereits deutlich überschritten war. Jetzt war es im Stadtwald ein Schaden, der schon über dem von Kyrill lag.



Inzwischen hatten sich die gut überwinterten und massenvermehrten Borkenkäfer aus 2018 in Stellung gebracht und bekamen durch erneute Hitze und Dürre leichtes Spiel mit den sehr geschwächten Fichten. Flächig und über den gesamten Forstbetrieb verteilt fingen jetzt die Fichten an abzusterben.

Bis dato kamen weitere 7.500 Festmeter Borkenkäfer-Schadholz hinzu und es ist abzusehen, dass am Jahresende mind. 20.000 Festmeter Schadholz erreicht werden, was einer Überschreitung um das 4-fache des ausgeglichenen Hiebsatzes entspricht.

Die Preise sind zudem sortimentsbezogen um bis zu 70% zurück gegangen oder sind defizitär, so dass eine Priorisierung der Aufarbeitung festgelegt wurde.

Waldflächen, auf denen durch Steilhanglage oder/und durch dünne Sortimente die Aufarbeitung stark defizitär ist, können auf Grund fehlenden Absatzes und fehlender Unternehmer nicht mehr aufgearbeitet werden. Hier liegt die Priorität auf wirtschaftlich sinnvollen Flächen oder aus Gründen der Waldbrandprävention entlang von Siedlungsbereichen in Waldrandnähe.

"Task Force Borkenkäfer"

Umweltministerin Ursula Heinen-Esser richtet aufgrund der dramatischen Schäden an Fichten durch Borkenkäfer eine "Task Force Borkenkäfer" ein, die am 7.11.2018 erstmals tagte. Neben den Fachleuten des Waldes sind auch die Waldbesitzenden und die Sägeindustrie vertreten. Kernaufgabe der neu eingerichteten Task Force wird die Koordination der Maßnahmen zur Bekämpfung der Fichtenborkenkäfer sein. Weitere Bekämpfungsmaßnahmen wie das Entfernen befallener Fichten aus den Beständen sind weiterhin dringend geboten, um größere Folgeschäden zu vermeiden.

An vielen Stellen Nordrhein-Westfalens, wie auch im Stadtwald Bad Münstereifel, wurden bereits früh Sofortmaßnahmen eingeleitet und durchgeführt, dazu gehören u. a.:

- der Einschlag von befallenen Bäumen, damit die Auswirkungen auf die Nachbarbestände und auf das kommende Jahr begrenzt werden können,
- die Verbringung und Lagerung des "Käferholzes" außerhalb von Fichtenbeständen,
- die Entrindung bzw. Verletzung der Rinde der gefällten Stämme im Wald mit Harvester-Aggregaten und Motorsägen,
- der Einsatz von durch die Biologische Bundesanstalt zugelassenen Insektiziden als Ultima ratio. 99 % des Holzes aus dem Stadtwald wurde nicht behandelt sondern durch saubere Wirtschaft dem Käfer entzogen.
- Beantragung von Fördermitteln beim Land

Zur Unterstützung der „Task Force Borkenkäfer“ ordnete die Ministerin „Regionale Runde Tische zur Bewältigung der Borkenkäfer-Kalamität“ ein, die für uns beim Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher-Börde tagen. Im letzten Runden Tisch vom 10.09.2019 wurden die folgenden Zahlen aus dem Land NRW gemeldet:

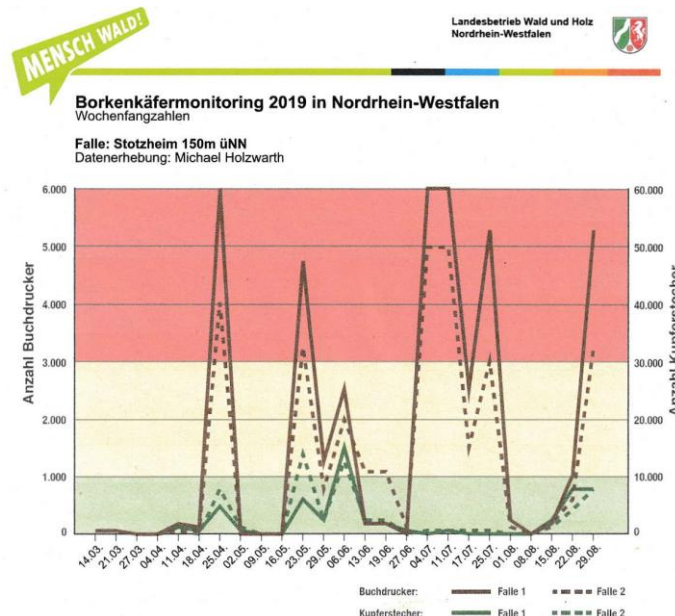
- Der Schadensverlauf lässt sich von 2018 bis 2024 modellieren.
- Über die 7 Jahre könnten im Medium Case ca. 32 Mio. Festmeter Schadholz anfallen (Kyrill: 15,7 Mio.).
- 2021 wird vermutlich der Scheitel der Kalamität erreicht mit ca. 8 Mio. Festmetern/Jahr Schadholz im Medium Case (12 Mio. Festmetern im Worst Case).

Borkenkäfer-Monitoring

Die Fangzahlen aus dem Monitoring sind seit 2018 bis jetzt dramatisch hoch! In den unteren Lagen des Forstbetriebes war auch 2019 die Gefahrenstufe rot der nachstehenden Grafik schnell erreicht, so dass mit Stehendbefall völlig gesunder Fichten zu rechnen war.



Zusätzlich gab der Landesbetrieb bereits früh das Fallensymbol rot und Schraffur für fast ganz NRW aus, was festgestellter Stehendbefall mit unterschiedlichen Käferentwicklungsstadien auswies.



Grafik 1: Borkenkäfer-Monitoring der nahe gelegenen Fläche Stotzheim/Hardtwald, (grün=Entwarnung, gelb=Vorwarnstufe, rot=Gefahrenstufe)

Q: Landesbetrieb Wald und Holz NRW, <https://www.wald-und-holz.nrw.de/ueber-uns/forschung/borkenkaefermonitoring>

Betroffene Waldflächen im Stadtwald sind alle Fichtenbestände sowie im besonderen Maße Kuppen, Bestandesränder, vorgeschädigte Waldbestände und Standorte mit geringer nutzbarer Wasserverfügbarkeit in der planaren- (bis 150 Meter ü NN) und kollinen Höhenstufe (150-300 Meter ü NN).

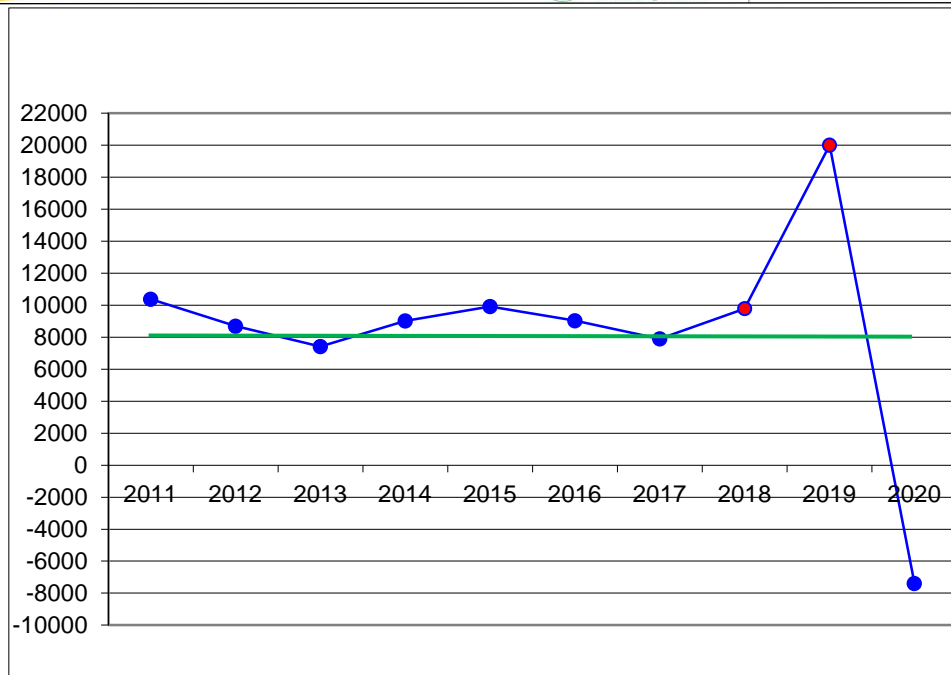
Alle übrigen Süd- und Westhänge auf Devonischen Standorten sind derart stark geschädigt, dass Sie nach der Modellierung (s. unten) primär absterben werden.

In der submontanen- bis montanen Höhenstufe (300-500 Meter ü NN) sind alle exponierten Waldbestände stark gefährdet.

Planungen

Die Zwangseinschläge haben große Folgen für die nächsten Jahrzehnte Waldwirtschaft und Klimaschutzleistung des Stadtwaldes. Da das Minus in der aktuellen Forsteinrichtungsperiode nicht mehr ausgeglichen werden kann, muss in den nächsten 10 Jahren möglichst versucht werden den Zwangsanfall rechnerisch auszugleichen.

Dadurch ist kurz- bis mittelfristig mit stark rückläufigen Erlösen aus dem Holzverkauf zu rechnen. Ab 2018 ist ausschließlich kalamitätsbedingter Fichteneinschlag dargestellt. Nach den Erfahrungen zurückliegender Borkenkäferkalamitäten sowie unter der Annahme der Modellierung, schwächt sich der Verlauf nach 4 Jahren ab (Scheitelpunkt 2021). Dies ist jedoch stark abhängig von der Witterung und dem Vorhandensein von frischem, bruttfähigem Material. Für 2020 und 2021 wird daher eher mit gleichbleibend hohen Schadenssummen wie 2019 gerechnet.



Grafik 2: Hiebssatzerfüllung im Vergleich zum Forsteinrichtungs-SOLL (grüne Linie)

Waldbaulich wichtige Flächen und jetzige Kahllagen werden im Frühjahr 2020, wie in Tabelle 1 dargestellt, aufgeforstet und u. a. mit Gatter geschützt. Hierbei erfolgt gleichzeitig ein Waldumbau von Fichte zu Laubholz sowie die Umsetzung der Naturschutzgebietsverordnungen, FFH-Richtlinie und Somakos des Landesbetriebes Wald und Holz NRW.

An Standorten, wo Fichten noch vital sind, wird sie mit weiteren klimastabilen Baumarten ergänzt und Reinbestände in Mischung gebracht.

Tabelle 1: Flächen, die zur Frühlingsaufforstung 2020 im Stadtwald anstehen

Forstort	Fläche ca.	Baumart	Zaunlänge ca.
Rott	0,8 Hektar	Traubeneiche, Linde, Ulme	300 lfd. Meter
Faulenfeld	1,0 Hektar	Stieleiche, Erle, Feldahorn	400 lfd. Meter
Rennpfad	0,8 Hektar	Traubeneiche, Linde, Ulme	350 lfd. Meter
O Rech	1,0 Hektar	Traubeneiche, Linde, Ulme	380 lfd. Meter
Hohner Kreuz	0,8 Hektar	Traubeneiche, Linde, Ulme	280 lfd. Meter
Effelsberger W	1,1 Hektar	Douglasie, Hemlock und Küsten-Tanne	400 lfd. Meter
Summe:	5,5 Hektar	ca. 35.000 Pflanzen	2.110 lfd. Meter

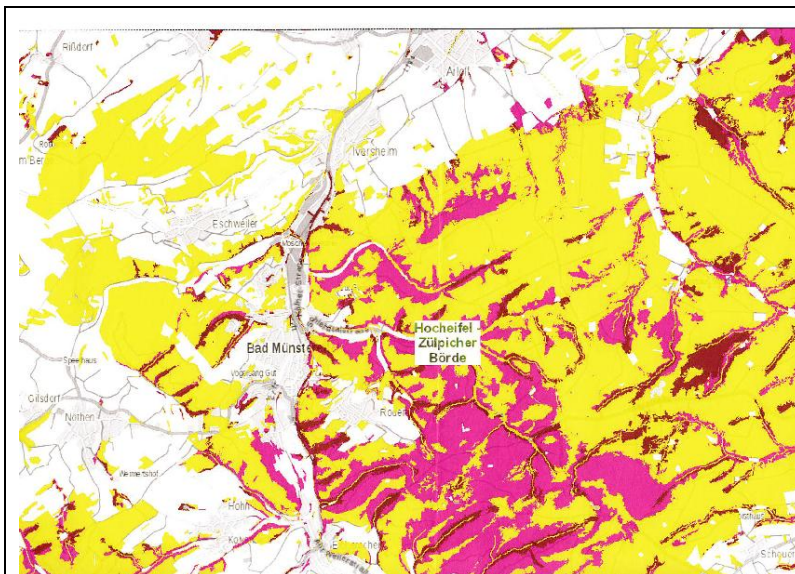
Hinzu kommt ein Projekt im FriedWald, „Bienen- und Insektenschutzwald“, mit besonders reich blühenden Baumarten wie Robinie, Esskastanie, Wildobst u. a. sowie ein Blühstreifen am FriedWald-Parkplatz mit besonders „bunt“ blühenden Kräutern und mehrjährigen Blütenpflanzen. Hiermit wird ein besonderer Aspekt der Trauerbewältigung für FriedWald Besucher aufgegriffen und umgesetzt.

Zudem werden 2020 weitere ca. 8-10 Hektar an geschädigten Waldflächen nachgebessert, ausgepflanzt und natürlich verjüngt. Die Behandlung der nun kommenden Kahlfelder wird im Rahmen des internen Waldbaumonitors mit allen Kollegen diskutiert und umgesetzt.

Ausblick

Die standortgerechte Baumartenwahl ist ein zentrales Steuerungselement, um den Stadtwald für die zu erwartenden Anforderungen der Zukunft "fit zu machen".

Die Standorteignung der Baumart Fichte wird nachstehend im Stadtwald für die Situation heute (Null-Szenario) und für ein Klimawandelszenario der Zukunft (Modellierung: +2°C/-10% Niederschlag) dargestellt. Grundlagen sind die Analysen und Darstellungen aus der digitalen forstlichen Standortklassifikation. Urheber sind, und Nutzungsrechte an diesen Ergebnissen besitzen, Dr. Asche (Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen) und Dr. Schulz (Universität Göttingen), Q.: Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Waldinfo.NRW.de.

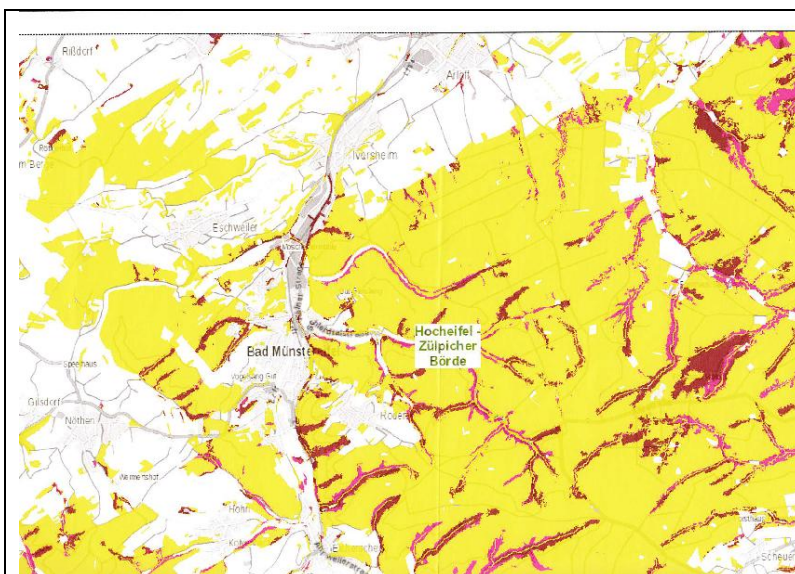


Null-Szenario

violett = Fichte standortskundlich und klimatisch möglich
(gelb=übrige Waldfläche)



Nach dieser Modellierung kommen zukünftig im Stadtwald Bad Münstererifel nur noch Fichten in Bachtälchen, Schluchten oder auf sehr gut wasserversorgten Standorten vor.



Modellierung

der Standortsdrift bei +2°C und – 10% Niederschlag

violett = Fichte nach Standortsdrift noch möglich
(gelb=übrige Waldfläche)





Prognose in Zeiten der Unsicherheit

Der Forstbetrieb der Stadt Bad Münstereifel besitzt auf 36,5% (1.113,18 ha) seiner Fläche Fichtenbestände, die mit einer Umtriebszeit von 100 Jahren gerechnet werden.

Rechnen wir mit einer Standortsdrift der o. a. Modellierung, wird die Fichtenfläche im Stadtwald in 10 Jahren um 150 ha abnehmen. Damit würde sich eine Normalisierung auf die zurückgezogenen Fichtenflächen nach der Standortsdrift in gut 70 Jahren einstellen. Diese Prognose ist jedoch mit einer großen Unsicherheit behaftet, die in der Unkenntnis der genauen Klimaentwicklung sowie der Reaktionsfähigkeit der Bäume darauf ihren Ursprung hat. Hinzu kommen große Hiebsunreife-Verluste, da viele Fichtenbestände deutlich vor Ihrer Umtriebszeit von 100 Jahren zwangsgeräumt werden müssen.

Diesen Annahmen schließen sich jährlich hohe Investitionen für Wiederaufforstungen an.

Sollten sich jedoch Jahr für Jahr neue Klimaextreme ergeben, wird es deutlich schneller mit der Standortsdrift und einer Baumartenverschiebung kommen, dessen Geschwindigkeit wir in den langen Zeiträumen des Waldwachstums nicht vorhersagen können.

Stefan Lott / 04.10.2019 / Forstbetrieb