

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

24. Juni 2020

**ANHÖRUNGSBERICHT**

---

Massnahmenpaket "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020"; Verpflichtungskredit 2021–2024

---

---

## Zusammenfassung

Die Winterstürme vom Januar 2018 und die Trockenheit 2018 und 2019 haben viele Waldbestände geschädigt oder zerstört. Die Sturmereignisse und die Trockenheit führten zu Folgeschäden durch Borkenkäferbefall. Mitte 2019 waren rund 1'900 ha Waldfläche von deutlichen Vitalitätseinbussen wie frühzeitigem Blattfall bis hin zum Absterben ganzer Kronenteile betroffen. Per Ende 2019 ist eine Schadholzmenge von 210'000 m<sup>3</sup> angefallen. Anfangs 2020 hat eine weitere Serie von Sturmtiefs den Aargauer Wald in Mitleidenschaft gezogen.

Bedingt durch die Corona-Pandemie hat sich die Situation für die von Borkenkäfern, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignissen 2020 betroffenen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern weiter verschlechtert. Neben den direkten Schäden an den Waldbeständen sind sowohl die Absatzmöglichkeiten von Holz im Inland sowie die Exportmöglichkeiten von Holz stark eingebrochen. WaldAARGAU, der Verband der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, geht deshalb für das Jahr 2020 von einem doppelt so hohen Defizit in der Waldbewirtschaftung wie im Vorjahr aus (2019: 2,8 Millionen Franken).

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 16. Juni 2020 die Postulate 19.237 (Waldschäden) und 19.238 (Besorgniserregender Zustand des Waldes und notwendige Massnahmen) dem Regierungsrat überwiesen. Dieser hatte sich bereit erklärt, neben den bereits ergriffenen Sofortmassnahmen weitere Massnahmen mit der Wald- und Holzwirtschaft zu prüfen und zu unterstützen.

Der Regierungsrat hat in der Folge ein Massnahmenpaket "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020" erarbeitet.

Das Massnahmenpaket unterstützt die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bei der Wiederbewaldung der Schadenflächen. Der Fokus des Massnahmenpakets liegt dabei auf der Waldbewirtschaftung bzw. der Nutzfunktion des Waldes. Durch die konkrete Ausgestaltung der Module wird den gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen an eine nachhaltige und an die veränderten Klimabedingungen angepasste Waldbewirtschaftung Rechnung getragen.

Das Massnahmenpaket umfasst vier Module:

- **Modul Wiederbewaldung:** Durch die Unterstützung der Wiederbewaldungsmassnahmen von Schadenflächen sollen stabile Waldbestände entstehen, die auch unter veränderten Klimabedingungen ihre Funktionen nachhaltig erfüllen können. Auf den Schadenflächen soll in erster Linie die Naturverjüngung gefördert werden. Stellt sich diese nicht oder nur spärlich ein, wird der natürliche Wiederbewaldungsprozess durch Ergänzungspflanzungen unterstützt. Die Nachzucht von trockenheitstoleranten Baumarten in Pflanzgärten ist sichergestellt. Diesem Modul kommt mit einem Finanzbedarf von 7,7 Millionen Franken das finanziell grösste Gewicht zu.
- **Modul Holzvermarktung und -verwendung:** Durch die Bildung bzw. Erweiterung von Holzvermarktungsorganisationen soll die Bereitstellung, Logistik und Vermarktung des Rohstoffs Holz verbessert werden. Mit der Mitfinanzierung von Machbarkeitsstudien sollen Impulse zur regionalen Holzverarbeitung und -verwendung gesetzt werden. Bauherrschaften sollen rechtzeitig über die Möglichkeiten des Holzbaus informiert und zur Holzherkunft sensibilisiert werden.
- **Modul Entscheidungsgrundlagen:** Die für die Walderhaltung und -bewirtschaftung bei steigenden Temperaturen und sich akzentuierender Sommertrockenheit notwendigen Entscheidungsgrundlagen werden aufgearbeitet. Damit auf den Schadenflächen mit sich ausbreitenden Neophyten wieder Waldbäume aufwachsen können, sind Methoden zur Eindämmung dieser Problem-pflanzen zu entwickeln. Durch die Wiederbesiedlung des Aargaus durch das Rotwild ist mit Schäden an der Waldverjüngung zu rechnen. Es sind effektive Schutzmassnahmen zu entwickeln. Die Erkenntnisse und Resultate aus dem Massnahmenpaket werden aufgearbeitet und fliessen in die bestehenden Förderinstrumente des Kantons (Jungwaldpflegeprogramm) sowie die waldbauliche Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sowie der Forstbetriebe ein.

- **Modul Weiterbildung und Beratung:** Die Mitarbeitenden der Forstbetriebe werden im Bereich Arbeitssicherheit weiter sensibilisiert und in Fragen zum Waldbau unter veränderten Klimabedingungen weitergebildet.

Mit dem vorliegenden Massnahmenpaket können die Auswirkungen des Klimawandels, die zur grossen Herausforderung für den Wald und die Waldbewirtschaftung werden, vorübergehend gemindert werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die schrittweise Anpassung der Waldbewirtschaftung an die sich ändernden Klimabedingungen zur permanenten Herausforderung für die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer wird.

Dem Grossen Rat wird die Bewilligung eines Verpflichtungskredits von brutto 9,6 Millionen Franken für den Zeitraum 2021–2024 beantragt.

Infolge der Corona-Pandemie hat sich die Finanzlage des Kantons verändert. Die damit verbundenen volkswirtschaftlichen und fiskalischen Auswirkungen sind zurzeit nicht absehbar. Der Regierungsrat wird deshalb die Entwicklung und ihre Auswirkungen auf den Kanton Aargau und den Kantonshaushalt wie auch bezüglich der Gemeinden laufend neu beurteilen. Je nach aktualisierter finanzpolitischer Lagebeurteilung wird zu entscheiden sein, ob die Kreditvorlage allenfalls mit einem differenzierten Antrag verabschiedet werden muss.

---

## 1. Ausgangslage

Die Winterstürme vom Januar 2018 und die Trockenheit 2018 und 2019 haben viele Waldbestände geschädigt oder zerstört. Die Sturmereignisse und die Trockenheit führten zu Folgeschäden durch Borkenkäferbefall. Gemäss einer Auswertung von Satellitendaten war per Mitte 2019 eine Waldfläche von rund 1'900 ha von Vitalitätseinbussen wie frühzeitigem Blattfall bis hin zum Absterben ganzer Kronenteile betroffen. Ob sich diese Bestände erholen und oder zumindest teilweise absterben, wird sich erst in den kommenden Jahren zeigen. Eine Umfrage bei den Förstern ergab für 2019 eine Schadenmenge von 210'000 m<sup>3</sup>. Dies entspricht rund einer halben Jahresnutzung. Es ist von einer Schadenfläche von 600-800 ha auszugehen. Anfangs 2020 hat eine weitere Serie von Stürmen den Aargauer Wald in Mitleidenschaft gezogen. Gemäss Umfrage bei den Forstrevieren des Kantons Aargau ist durch die Sturmtiefs Petra, Sabine und Bianca eine Schadholzmenge von 40'000 m<sup>3</sup> angefallen. Es hat sich insbesondere um Streuschäden gehandelt. Auf rund 24 ha sind flächige Waldschäden entstanden. Die durch die Stürme 2018, den anschliessenden Borkenkäferbefall sowie die Trockenheit geschwächten Wälder haben viele Angriffsflächen für die Stürme dieses Jahres geboten. Weiter bedroht die seit 2008 in der Schweiz vorkommende, durch einen Pilz verursachte Eschenwelke den Eschenbestand massiv, Eschenbestände sterben teilweise flächig ab.

Der Regierungsrat hat die am 27. August 2019 von V. Friker-Kasper und M. Brügger und Mitunterzeichnenden eingereichten Postulate betreffend "Waldschäden" (19.237) und "besorgniserregender Zustand des Waldes und notwendige Massnahmen" (19.238) am 27. November 2019 mit Erklärung entgegengenommen. Die Postulate wurden an der Grossratsitzung vom 16. Juni 2020 dem Regierungsrat überwiesen.

Der Regierungsrat hat sich bereit erklärt, neben den bereits ergriffenen Sofortmassnahmen weitere Massnahmen mit der Wald- und Holzwirtschaft zu prüfen und zu unterstützen. Insbesondere die Finanzierung folgender Massnahmen erschien dem Regierungsrat als zweckmässig: Wiederbewaldung, Sicherheitsholzernte entlang von Kantonsstrassen und kantonaler Infrastrukturbauten, Förderung der Holzvermarktung und -verwendung, Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen, Weiterbildung und Beratung.

In der Beantwortung der am 12. November 2019 eingereichten Interpellation von D. Wehrli und V. Friker-Kasper betreffend "die wirtschaftliche Nachhaltigkeit im Zusammenspiel mit Biodiversität im Wald langfristig sicherstellen" nimmt der Regierungsrat auf die Postulate 19.237 und 19.238 Bezug und verweist auf ein geplantes Massnahmenpaket und den dafür notwendigen Verpflichtungskredit, der dem Grossen Rat bis Ende 2020 zur Beschlussfassung unterbreitet werden soll.

Einige Elemente des Massnahmenpaketes haben einen engen Bezug zum Entwicklungsschwerpunkt 600E003 "Klimaschutz und Klimaanpassung". Diese werden als Bestandteile des kantonalen Aktionsplans Klimaanpassung für den Themenbereich Wald und zum Aktionsplan Klimaschutz beitragen.

Bedingt durch die Corona-Pandemie hat sich die Situation für die von Borkenkäfern, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignissen 2020 betroffenen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern weiter verschlechtert. Neben den direkten Schäden an den Waldbeständen sind sowohl die Absatzmöglichkeit von Holz im Inland sowie die Exportmöglichkeiten von Holz stark eingebrochen. WaldAARGAU, der Verband der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, geht deshalb für das Jahr 2020 von einem doppelt so hohen Defizit in der Waldbewirtschaftung wie im Vorjahr aus (2019: 2,8 Millionen Franken).

## 2. Handlungsbedarf

Der Klimawandel wird zur grossen Herausforderung für den Wald und die Waldbewirtschaftung. Seit 2003 waren die Sommer oft überdurchschnittlich heiss und trocken, was zu einer Schwächung der Wälder und daraus folgenden Schäden führte. Die beiden Sommer 2018 und 2019 haben konkret gezeigt: Der Klimawandel wird deutliche Auswirkungen auf den Wald haben. Die aktuellen Schäden infolge Trockenheit und Borkenkäfer sind Beweis dafür. Witterungsverläufe wie in den beiden Sommer 2018 und 2019 können in Zukunft als Folge des Klimawandels gehäuft auftreten. Neben der Erwärmung wird die zunehmende Sommertrockenheit für heute gut mit Wasser versorgte Waldstandorte – dies sind rund 80 % der gesamten Aargauer Waldfläche – zu Defiziten im Wasserhaushalt führen. Dies wiederum beeinflusst die Nährstoffkreisläufe. Die Erwärmung wird weitere Einflüsse auf ökophysiologische Prozesse, die genetische Variation der Bäume, das Wachstum von Einzelbäumen, die Mortalität, die Baumartenverbreitung, die Standorteignung usw. haben.

All diese durch die Klimaerwärmung induzierten Veränderungsprozesse haben Auswirkungen auf die verschiedenen Waldfunktionen, insbesondere die Walderhaltung und die Holznutzung. Aber auch die aktuelle Baumartenzusammensetzung und die Verjüngung des Waldes werden sie stark prägen. Wie stark sich der Klimawandel auf den Wald, die einzelnen Baumarten und die Waldfunktionen auswirken werden, ist schwierig vorherzusagen und Prognosen sind mit Unsicherheit behaftet. Diese Unsicherheit verlangt ein adaptives Waldmanagement. Hierfür gilt es Strategien zu entwickeln, wie die Waldbewirtschaftung auf diese Veränderungen schrittweise angepasst werden kann.

Das Massnahmenpaket unterstützt die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bei der Wiederbewaldung der Schadenflächen. Der Fokus des Massnahmenpakets liegt dabei auf der Waldbewirtschaftung bzw. der Nutzfunktion des Waldes. Durch die konkrete Ausgestaltung der Module wird den gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen an eine nachhaltige und an die veränderten Klimabedingungen angepasste Waldbewirtschaftung Rechnung getragen.

Dem Wald kommt im Zusammenhang mit den sich immer konkreter abzeichnenden Auswirkungen des Klimawandels eine Schlüsselrolle zu: Die Schutz- und Wohlfahrtsfunktionen werden weiter an Bedeutung gewinnen. Wald mit seinem Rückhaltevermögen bei Starkniederschlägen oder seiner kühlenden Wirkung im dicht besiedelten Raum Aargau seien dazu beispielhaft erwähnt. Dem Wald als temporärem Kohlenstoffspeicher kommt zudem eine wichtige Funktion im Klimaschutz zu. Im Bereich der Nutzfunktion leistet die Produktion des Rohstoffs Holz in dreierlei Hinsicht einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz, indem er CO<sub>2</sub> aus der Luft im Holz der nachwachsenden Bäume bindet, dieses CO<sub>2</sub> durch die kaskadenartige Nutzung von Holz als Bau- und Werkstoff über längere Zeit der Atmosphäre entzieht (und dabei andere CO<sub>2</sub>-intensive Materialien wie z.B. Beton substituiert) und sich am Schluss der Nutzungsdauer als Energieträger CO<sub>2</sub>-neutral energetisch verwerten lässt. Gemeinden und Kanton als wichtigste Holzproduzenten können hier einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie Holz als Bau- und Werkstoff sowie als Energieträger unter Einbezug von wirtschaftlichen und vermehrt ökologischen Kriterien bei eigenen Vorhaben einsetzen.

Als Sofortmassnahmen wurden 2018 und 2019 die Wiederbewaldung der infolge Trockenheit und Borkenkäferbefall neu entstandenen Schadenflächen über die bestehenden Instrumente (Begründung Projektflächen seltene und wertvolle Baumarten) unterstützt. An Massnahmen gegen die weitere Vermehrung der Borkenkäfer wurden pauschale Beiträge gewährt. Diese Massnahmen werden bis 2024 weiterhin unterstützt.

Für die Wiederbewaldung neu entstehender Schadenflächen, die Förderung der Holzvermarktung und -verwendung, die Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen sowie die Weiterbildung und Beratung wird dem Grossen Rat ein vierjähriger Verpflichtungskredit zur Genehmigung unterbreitet.

### 3. Ziele des Massnahmenpakets

Mit der Umsetzung des Massnahmenpakets werden folgenden Zielsetzungen verfolgt:

- **Modul Wiederbewaldung:** Durch die Unterstützung der Wiederbewaldungsmassnahmen von entstandenen Schadenflächen durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020 sollen arten- und strukturreiche und somit anpassungsfähige und stabile Waldbestände entstehen, die auch unter veränderten Klimabedingungen ihre Funktionen nachhaltig erfüllen können und weniger risikofähig sind. Die Nachzucht von trockenheitstoleranten Baumarten ist sichergestellt. Der Schutz der Jungwaldflächen gegen übermässigen Wildverbiss – auch gegen das häufiger auftretende Rotwild – ist gewährleistet.
- **Modul Holvermarktung und Holzverwendung:** Durch die Bündelung des Holzes und die gemeinsame Vermarktung wird die Holzvermarktung effizienter und kostengünstiger. Die Position der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer gegenüber den Holzkäufern wird dadurch gestärkt. Holzvermarktungsorganisationen können zu interessanten Partnern für die Rundholzverarbeiter werden, indem sie mit deutlich weniger Aufwand grössere Mengen Holz beschaffen und so den Lieferprozess in die Werke besser steuern können.  
Durch die Mitfinanzierung von Machbarkeitsstudien zum Aufbau von regionalen Leimwerken oder die Erarbeitung eines Geschäftsmodells zur stofflichen Verwendung von Holz schlechter Qualität können wichtige Impulse zur regionalen Holzverarbeitung und -verwendung gesetzt werden.  
Durch den Aufbau eines Interventionsmanagements von Pro Holz Aargau sollen die Bauherrschaften rechtzeitig über die Möglichkeiten des Holzbaus informiert und über die Holzherkunft sensibilisiert werden.
- **Modul Entscheidungsgrundlagen:** Die für die Walderhaltung und -bewirtschaftung bei steigenden Temperaturen und sich akzentuierender Sommertrockenheit notwendigen Entscheidungsgrundlagen sollen erhoben, aufgearbeitet und den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählen insbesondere Methoden zur Erhebung der Schadenflächen und fachliche Grundlagen zu trockenheitstoleranten Baumarten. Es werden Methoden zur Eindämmung und Bekämpfung von Neophyten auf Verjüngungsflächen entwickelt und Massnahmen zur Wildschadenverhütung gegen Rotwild getestet. Die Umsetzung des Massnahmenpakets wird begleitet und ausgewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse fliessen in die bestehenden Förderinstrumente des Kantons (Jungwaldpflegeprogramm) sowie die waldbauliche Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sowie der Forstbetriebe ein.
- **Modul Weiterbildung und Beratung:** Die Mitarbeitenden der Forstbetriebe werden im Bereich Arbeitssicherheit auf die Gefahren dürerer Bäume sensibilisiert. Mit Waldbaukursen wird das Wissen der Forstbetriebsleitenden im Bereich Standortkunde, Waldpflege, Baumartenansprüche sowie in Sicherheits- und Haftungsfragen erweitert.

## 4. Module des Massnahmenpakets

Das Massnahmenpaket "Bewältigung der Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020" umfasst insgesamt vier Module, die im Folgenden erläutert werden.

### 4.1 Modul Wiederbewaldung

#### 4.1.1 Allgemeines

Die Wiederbestockung der durch Trockenheit, Borkenkäferbefall, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020 entstandenen Schadenflächen soll gemäss der "Haltung der Abteilung Wald zur Waldbewirtschaftung im Klimawandel" (2019)<sup>1</sup> in erster Linie durch Naturverjüngung erfolgen. Diese bietet mit ihren unzähligen genetischen Rekombinationen und den meist sehr hohen Stammzahlen beste Voraussetzungen dafür, dass sich die Waldbäume an veränderte Klimabedingungen anpassen können. Durch die ablaufenden evolutiven Prozesse werden diejenigen Individuen die zukünftigen Waldbestände bilden, die sich am besten an die veränderten Klimabedingungen anpassen können. Auch von wissenschaftlicher Seite wird empfohlen, waldbauliche Strategien zu wählen, die die natürlichen Prozesse fördern und so genetische Vielfalt erhalten und Genfluss begünstigen. Dadurch wird die lokale Anpassung weiterhin ermöglicht.

Erst in zweiter Linie und ergänzend sollen Schadenflächen mit jungen Bäumen bepflanzt werden. Ergänzungspflanzungen können z.B. bei starker Konkurrenzvegetation oder fehlenden geeigneten Samenbäumen dazu beitragen, dass auf den Schadenflächen möglichst rasch wieder Waldbestände aufwachsen, die Waldfunktionen ausüben können. Mit Pflanzungen sind immer hohe Kosten und grosse Risiken verbunden. Im Moment ist zudem unklar, wie weit der Klimawandel gehen wird, und welche Baumarten und Provenienzen unter veränderten Klimabedingungen überhaupt geeignet sein werden. Mit gezielten Ergänzungspflanzungen geht es darum, die natürlich ablaufenden Prozesse zu unterstützen, bzw. ungünstige Entwicklungen oder Blockaden zu vermeiden.

#### 4.1.2 Umsetzungsmassnahmen und Vorgehen

##### *Naturverjüngung mit Ergänzungspflanzungen*

Auf Schadflächen mit mindestens 20 Aren Grösse wird die Förderung der Naturverjüngung unterstützt. Ergänzend ist die Pflanzung zukunftsfähiger, standortgerechter Baumarten möglich. Durch den Ansatz von Fr. 4'000.- / ha und dem Primat der Naturverjüngung wird ein gezielter Anreiz gesetzt, die natürlich ablaufenden Prozesse zuzulassen und die aufkommende Verjüngung zu fördern. Die Beitragspauschale umfasst neben allfälligen Begründungskosten auch die Pflegekosten bis ins Stangenholzalder (d.h. bis zu einem Durchmesser von 20 cm).

Wie die Erfahrungen nach dem Sturm Lothar (1999), dem Gewittersturm Zofingen (2011) und dem Sturm Burglind (2018) zeigen, hat sich die Naturverjüngung mit Ergänzungspflanzungen bewährt. Mit wenig Aufwand sind gesunde, arten- und strukturreiche sowie anpassungsfähige Jungwaldbestände entstanden.

Die zu pflanzenden und zu fördernden Baumarten müssen standortgerecht sein. Je nach Standort (sauer bis basisch, nass bis trocken) sind unterschiedliche Baumarten geeignet. Von den einheimischen Baumarten weisen insbesondere Eichen, Hagebuche, Feld- und Schneeballblättriger Ahorn, Kirsche, Walnuss, Linden, Vogelbeere, Elsbeere, Mehlbeere, Speierling, Edelkastanie, Waldföhre und Eibe eine erhöhte Toleranz gegenüber Trockenheit auf.

---

<sup>1</sup> [https://www.ag.ch/media/kanton\\_aargau/bvu/dokumente\\_2/wald/waldbewirtschaftung\\_1/Waldbewirtschaftung-Klimawandel-1.pdf](https://www.ag.ch/media/kanton_aargau/bvu/dokumente_2/wald/waldbewirtschaftung_1/Waldbewirtschaftung-Klimawandel-1.pdf)

Der minimale Laubholzanteil gemäss der standortkundlichen Kartierung ist einzuhalten, damit die Bodenfruchtbarkeit langfristig gewährleistet bleibt. Auf Schadenflächen in Naturschutzgebieten von kantonaler Bedeutung im Wald gemäss Richtplan sind ausschliesslich standortsheimische Baumarten zu fördern.

Im Rahmen der Ergänzungspflanzungen können weitere ausgewählte, klimaangepasste und standortgerechte Baumarten eingebracht werden. Als mögliche Gastbaumarten können Douglasien, Roteichen, Baumhasel, Orientbuchen, Atlaszedern oder Libanonzedern gepflanzt werden. Diese Arten bieten die Möglichkeit, die Risiken eines Ausfalls einzelner Arten auf mehrere Baumarten zu verteilen. Die zur Auswahl stehenden Gastbaumarten decken einerseits das Spektrum der möglichen Standorte ab. Andererseits wurden mit den genannten Baumarten bereits Erfahrungen gesammelt, so dass diese auch von Seite Wissenschaft empfohlen werden. Die Empfehlungen basieren auf einer Bewertung jeder Baumart auf die Kriterien Wachstum, Holzwert, Hitze- und Trockenheitstoleranz, Risiken durch Pathogene und Schädlinge, Beeinflussung des Standorts, Reproduktionsrate, Ausbreitungsvermögen, Fähigkeit zur Verdrängung anderer Arten, Eignung als Lebensraum und Steuerungsmöglichkeiten. Die mit Gastbaumarten bepflanzbare Fläche wird auf 10 % der Schadenfläche pro Waldeigentümerin/ Waldeigentümer beschränkt, korrespondierend mit den Vorgaben für den naturnahen Waldbau. Aktuell beträgt der Anteil der Gastbaumarten rund 4 % des Vorrates im Aargauer Wald. Steigt der Anteil der Gastbaumarten über 10 %, wird von einer Beeinträchtigung der Habitatqualität der Wälder ausgegangen. Die Pflanzung von ausgewählten Gastbaumarten soll ermöglichen, zusätzliche Erfahrungen mit diesen klimatoleranten Baumarten zu sammeln. Die Pflanzungen werden erfasst und in Rahmen eines Monitorings beobachtet.

Vorgehen: Mit den betroffenen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern werden nach Genehmigung des vorliegenden Verpflichtungskredits Wiederbewaldungsvereinbarungen abgeschlossen.

Die Umsetzung erfolgt ab dem 1. Januar 2021. Die Beiträge werden nach Abnahme der Wiederbewaldungsprojekte ausbezahlt. Es können auch Massnahmen, welche 2020 in Absprache mit der Abteilung Wald ausgeführt wurden, rückwirkend unterstützt werden.

#### *Zusätzliche Eichenflächen*

Es ist davon auszugehen, dass die ordentlichen finanziellen Mittel für das Jungwaldpflegeprogramm 2020–2024 nicht ausreichen, um die Nachfrage nach Eichenprojektflächen zu decken. Es werden deshalb Mittel eingestellt, um weitere 50 ha Eichenjungwaldflächen begründen zu können. Diese Projekte werden gemäss den normalen Projektabläufen umgesetzt (Projekte seltene und wertvolle Baumarten).

#### *Nachzucht trockenheitstoleranter Baumarten*

Damit die Verfügbarkeit geeigneter Pflanzen gewährleistet ist, soll die Nachzucht trockenheitstoleranter Baumarten gefördert werden und die Nachzucht der Baumarten besser auf die Nachfrage der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer abgestimmt werden.

Vorgehen: Mit dem einzigen im Kanton Aargau verbliebenen Forstbetrieb mit Pflanzgarten wird eine Leistungsvereinbarung für die Bereitstellung von Pflanzmaterial und die Erweiterung des Angebots mit trockenheitstoleranten Baumarten abgeschlossen. Zudem sollen Forstbetriebe mit einem finanziellen Anreiz motiviert werden, langfristige Vereinbarungen mit den Produzenten von forstlichen Jungpflanzen einzugehen, damit diese die Nachzucht zielgerichtet und effizient vornehmen können.



### 4.1.3 Finanzbedarf

Massnahme	Ansatz	Menge	Finanzbedarf (in Mio. Fr.)	Finanzierung
Naturverjüngung mit Ergänzungspflanzung (inkl. Wildschadenverhütung) und anschliessender Pflege bis Stangenholz	4'000.–/ha	1'600 ha <sup>2</sup>	6,4	Verpflichtungskredit 2021–2024
Zusatzbedarf Projekte Eiche Trupp (inkl. Wildschadenverhütung)	16'000.–/ ha	50 ha	0,8	Verpflichtungskredit 2021–2024
Förderbeiträge zur Nachzucht trockenheitstoleranter Baumarten			0,5	Verpflichtungskredit 2021–2024
<b>Total Verpflichtungskredit 2021–2024</b>			<b>7,7</b>	

Dem Modul Wiederbewaldung kommt mit einem Finanzbedarf von 7,7 Millionen Franken das grösste Gewicht zu.

## 4.2 Modul Holzvermarktung und -verwendung

### 4.2.1 Allgemeines

Die Verwendung des Rohstoffs Holz als Bau- und Werkstoff leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz (vgl. Kapitel 2). Damit Holz aus der Region vermehrt verwendet wird, sollen die Bauherrschaften über die Einsatzmöglichkeiten von Holz informiert und über die Holzherkunft sensibilisiert werden. Damit die Nachfrage nach einheimischen Holz gedeckt werden kann, muss die Wertschöpfungskette geschlossen und die Zusammenarbeit unter den Akteuren der Wertschöpfungskette vom Förster bis zum Holzbauer gestärkt werden.

### 4.2.2 Umsetzungsmassnahmen und Vorgehen

#### *Betriebsübergreifende Holzvermarktung*

Regionale Holzvermarktungsorganisationen bündeln das Holz über die Eigentumsgrenzen hinweg und verkaufen es zu vereinbarten Bedingungen den holzverarbeitenden Betrieben. Durch langfristige Rahmenverträge wird der Holzabsatz langfristig gesichert. Durch eine zentrale, professionelle Administration lassen sich die Transaktionskosten senken und die Zufuhr der Holz mengen steuern. Damit werden die Holzvermarktungsorganisationen zu einem interessanten Partner für die rundholzverarbeitenden Betriebe, indem sie mit deutlich weniger Aufwand grössere Mengen Holz beschaffen und so den Lieferprozess ins Werk besser steuern können. Als weitere mögliche Dienstleistung kann die Koordination der Logistik vom Wald ins Werk durch die Holzvermarktungsorganisation übernommen werden. Insgesamt wird dadurch die Position der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bzw. der Forstbetriebe gegenüber den Holzkäufern gestärkt.

Im Sinne der effizienten Bereitstellung der erneuerbaren Ressource Holz und zur Verbesserung der Prozesse in der Holzketten sollen mittelfristig in allen Regionen des Kantons von den Forstbetrieben bzw. Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer getragene Holzvermarktungsorganisationen die Bündelung des Holzverkaufs, die Koordination der Bereitstellung und nach Möglichkeit auch die Disposition der Logistik übernehmen. Diese werden entweder neu gegründet oder bestehende Holzvermarktungsorganisationen werden erweitert.

<sup>2</sup> Dabei handelt es sich um eine grobe Schätzung. Die Fläche kann je nach Witterung sehr viel grösser oder geringer sein.

Damit die Holzvermarktungsorganisationen auch untereinander verstärkt Synergien nutzen und organisationsübergreifend Dienstleistungen entwickeln können, sind kompatible Geschäftsmodelle anzustreben.

Vorgehen: Mit den bestehenden oder neu entstehenden Holzvermarktungsorganisationen werden Leistungsvereinbarungen mit Zielvorgaben abgeschlossen, um die betriebsübergreifende Vermarktung von Holz zu stärken und die Logistik zu fördern.

#### *Förderung der stofflichen Holzverwendung*

Damit mehr Holz aus dem Aargauer Wald in den Regionen stofflich verwertet wird, werden folgende Massnahmen unterstützt:

- Mitfinanzierung einer Machbarkeitsstudie zum Aufbau eines regionalen Leimholzwerkes zur Produktion von Rahmenkanteln. Ein solches Leimwerk kann auch mit kleineren Verarbeitungsmengen rentabel betrieben werden, wenn es neben einer Sägerei, das Lamellen einschneidet, angesiedelt werden kann.
- Mitfinanzierung der Erarbeitung eines Geschäftsmodells zum Aufbau eines Holz100-Systems. Dieses System fördert die Verwendung von Holz relativ schlechter Qualität für die Innenlagen.

Vorgehen: In Zusammenarbeit mit Holzindustrie Nordwestschweiz und Holzbau Schweiz, Sektion Aargau, wird die Machbarkeitsstudie konkretisiert. Es sind insbesondere das zu erarbeitende Geschäftsmodell sowie die Rahmenbedingungen zur Mitfinanzierung durch den Kanton festzulegen.

#### *Interventionsmanagement*

Durch den Aufbau eines Interventionsmanagements von Pro Holz Aargau sollen die Bauherrschaften rechtzeitig über die Möglichkeiten des Holzbaus informiert und über die Holzherkunft sensibilisiert werden.

Vorgehen: In Zusammenarbeit mit Pro Holz Aargau wird eine Leistungsvereinbarung zum Aufbau eines aktiven Interventionsmanagements zur Förderung der Verwendung von Schweizer Holz bei bedeutenden Bauprojekten von öffentlichen und privaten Institutionen im Kanton Aargau entwickelt.

#### *Leistungen des Kantons Aargau im Bereich Holzvermarktung und -verwendung*

Der Kanton Aargau fördert bei seinen Tätigkeiten konsequent die stoffliche Verwendung des nachwachsenden und ökologischen Rohstoffes Holz.

Vorgehen: Der Rohstoff Holz wird in der Umweltstrategie des Kantons (UmweltAARGAU) konkreter positioniert und in der Immobilienstrategie wird das Bauen mit Holz verankert. Dies erfolgt im Rahmen des Entwicklungsschwerpunkts "Klimaschutz und Klimawandel".

Ein kantonales Leuchtturmprojekt im Bereich Hochbau, wie z.B. der Neubau des Amtes für Verbraucherschutz in Unterentfelden, soll dabei als Vorzeigeprojekt dienen.

Zur Unterstützung der regionalen Holzvermarktungsorganisationen sollen ungenutzte Flächen im Eigentum des Kantons ausserhalb Wald als Rundholzlagerplätze unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden.

### 4.2.3 Finanzbedarf

Bei den Förderbeiträgen im Bereich Holzvermarktung und -verwendung handelt es sich um Anschubfinanzierungen. Diese sollen die Akteure befähigen, Strukturen und Prozesse aufzubauen, die einen späteren eigenwirtschaftlichen Betrieb ermöglichen.

Massnahme	Finanzbedarf (in Mio. Fr.)	Finanzierung
Leistungsvereinbarungen mit regionalen Holzvermarktungsorganisationen	0,1	Verpflichtungskredit 2021–2024
Mitfinanzierung Machbarkeitsstudien zur regionalen Produktion von Leimholzprodukten Mitfinanzierung zur Erarbeitung eines Geschäftsmodells zur Verwendung von Holz schlechterer Qualität	0,2	Verpflichtungskredit 2021–2024
Sensibilisierung der Bauherren zum Rohstoffeinsatz und dessen Herkunft (Interventionsmanagement)	0,2	Verpflichtungskredit 2021–2024
<b>Total Verpflichtungskredit 2021–2024</b>	<b>0,5</b>	

## 4.3 Modul Entscheidungsgrundlagen

### 4.3.1 Allgemeines

Die für die Walderhaltung und -bewirtschaftung bei steigenden Temperaturen und sich akzentuierender Sommertrockenheit notwendigen Entscheidungsgrundlagen sollen erhoben, aufgearbeitet und den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählen insbesondere Methoden zur Erhebung der Schadenflächen und fachliche Grundlagen zu trockenheitstoleranten Baumarten.

Wegen fehlender Beschattung werden sich auf den neu entstandenen Schadenflächen im Wald fremdländische Pflanzenarten (Neophyten) ausbreiten können (drüsiges Springkraut, Goldrute, Armenische Brombeere usw.). Diese Krautschicht kann das Aufkommen der sich natürlicherweise ansammelnden Baumarten stark beeinflussen oder sogar ganz verhindern. Allfällige Ergänzungspflanzungen sind ebenfalls betroffen.

Durch die Wiedereinwanderung des Rotwildes in den Kanton Aargau entstehen neue Herausforderungen für den Schutz von Pflanzungen im Wald. Während gegen das Rehwild und die Gämse mit den klassischen Präventionsmassnahmen (Zäune, Einzelschutz) ein hinreichender Schutz gegen Wildverbiss sichergestellt werden kann, sind für den Verbisschutz der jungen Bäume gegen Rotwild neue Methoden notwendig.

Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer resp. die Forstbetriebe profitieren 1:1 von den aufbereiteten Grundlagen. Die Umsetzung des Massnahmenpakets wird begleitet und ausgewertet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden in einem Schlussbericht zusammengefasst. Die Resultate fliessen in die bestehenden Förderinstrumente des Kantons (Jungwaldpflegeprogramm) sowie die waldbauliche Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sowie der Forstbetriebe ein.

### 4.3.2 Umsetzungsmassnahmen und Vorgehen

Im Rahmen einer auf vier Jahre befristeten Projektstelle werden die folgenden Themen bearbeitet:

- Verbesserung der Grundlagen zur Erhebung der Schadenflächen und der Erfolgskontrolle der ausgeführten Wiederbewaldungsmassnahmen.
- Aufarbeitung von fachlichen Grundlagen zu vermutlich trockenheitstoleranten Baumarten.
- Begleitung und Auswertung der Ergänzungspflanzungen mit vermutlich trockenheitstoleranten Baumarten (einheimische und ausgewählte Gastbaumarten).
- Wissensvermittlung: Organisation und Durchführung von Waldbaukursen (Standortskunde, Baumartenwahl, Pflege, Arbeitssicherheit) in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren.
- Beratung von Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern sowie Forstbetrieben in Klimafragen.
- Schlussbericht mit Erkenntnissen und Empfehlung für bestehende Förderinstrumente und die waldbauliche Beratung

Auf Schadenflächen mit sich rasch ausbreitenden fremdländische Pflanzenarten müssen die aufkommenden bzw. gepflanzten Bäume ausserhalb der Brut- und Setzzeit mit viel Aufwand ausgetrichert werden. Es sind kostengünstige Methoden zu entwickeln, wie das Aufkommen der Verjüngung auf Flächen mit starken Neophytenvorkommen gefördert werden kann.

In Forstrevieren, in welchen Rotwildschäden an Pflanzungen auftreten, soll im Rahmen von Pilotprojekten die Wirksamkeit verschiedener Präventionsmassnahmen gegen Rotwildschäden getestet werden. Getestet werden sollen insbesondere hohe Einzelschütze sowie Klein- und Lattenzäune. Um einen wirksamen Schutz gegen das Rotwild sicherzustellen, müssen die Präventionsmassnahmen eine Höhe von mindestens 1,8 m aufweisen. Die Erfahrungen der Pilotprojekte (Kosten, Wirksamkeit usw.) werden ausgewertet und in die Weisungen zur Verhütung und Vergütung von Wildschäden integriert.

### 4.3.3 Finanzbedarf

Massnahme	Finanzbedarf (in Mio. Fr.)	Finanzierung
Projektstelle Entscheidungsgrundlagen Massnahmenpaket	0,6	Verpflichtungskredit 2021–2024
Methoden zur Bekämpfung von verjüngungshemmenden Problempflanzen, Pilotprojekte Verbisschutz gegen Rotwild	0,5	Verpflichtungskredit 2021–2024
<b>Total Verpflichtungskredit 2021–2024</b>	<b>1,1</b>	

## 4.4 Modul Weiterbildung und Beratung

### 4.4.1 Allgemeines

Die steigende Anzahl dürerer und absterbender Bäume im Wald stellt die Forstbetriebe und Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer vor neue Herausforderungen im Bereich der Arbeitssicherheit während der Holzerei. Die Mitarbeitenden der Forstbetriebe sind entsprechend zu sensibilisieren und praktisch auszubilden.

Die Klimaerwärmung wird insbesondere Auswirkungen auf die Waldstandorte, die geeigneten Baumarten und die Pflegemassnahmen haben. Die im Rahmen des Moduls "Entscheidungsgrundlagen" erarbeiteten Kenntnisse werden im Rahmen von Weiterbildungskursen an die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, die Forstbetriebsleitenden sowie die Mitarbeitenden der Forstbetriebe vermittelt.

#### 4.4.2 Umsetzungsmassnahmen und Vorgehen

Um das Personal der Forstbetriebe zu schulen, sollen spezielle Holzerei-Weiterbildungskurse zusammen mit WaldSchweiz (Verband der Schweizer Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer) angeboten werden. Zentrale Kursinhalte sind die Sensibilisierung der Mitarbeitenden der Forstbetriebe auf die infolge der Trockenheit entstehenden Gefahren bei Fällarbeiten sowie die Ausbildung in praktischen Methoden der Fälltechnik für Dürrständer.

Im Rahmen von waldbaulichen Weiterbildungsanlässen werden auf die einzelnen Zielgruppen abgestimmte Informationen vermittelt.

Trotz den aufbereiteten und zur Verfügung gestellten Entscheidungsgrundlagen werden viele Unsicherheiten bestehen bleiben. Mit fortschreitendem Klimawandel werden sich zudem neue Fragestellungen ergeben. Deshalb kommt der Beobachtung der laufenden Entwicklungen grosse Bedeutung zu. Hier sind neben den Forstbetrieben auch wissenschaftliche Institutionen und der kantonale Forstdienst gefordert. Gemachte Erfahrungen sind auszutauschen und zu dokumentieren. Es sollen deshalb regelmässige Anlässe zum Erfahrungsaustausch durchgeführt werden.

#### 4.4.3 Finanzbedarf

Massnahme	Finanzbedarf (in Mio. Fr.)	Finanzierung
Sicherheitskurse Holzerei	0,15	Verpflichtungskredit 2021–2024
Weitere Kurse (Waldbau, Standort, Pflege, Baumartenansprüche, Kommunikation, Baumbeurteilung etc.)	0,15	Verpflichtungskredit 2021–2024
<b>Total Verpflichtungskredit 2021–2024</b>	<b>0,3</b>	

### 5. Kreditbedarf

Der Mittelbedarf für das Massnahmenpaket beträgt gesamthaft brutto 9,6 Millionen Franken.

Modul	Finanzbedarf Verpflichtungskredit	Bereits eingestellte Mittel 2020–2024	Bemerkungen
Wiederbewaldung	7,7 Mio.	2,0 Mio.	Projekte seltene und wertvolle Baumarten
Holzvermarktung und -verwendung	0,5 Mio.	-	
Entscheidungsgrundlagen	1,1 Mio.	-	
Weiterbildung und Beratung	0,3 Mio.	-	
Waldschutz	-	1,6 Mio. <sup>3</sup>	Rücklagen Waldrodung
Sicherheitsholzerei	-	0,7 Mio.	Budget ATB
<b>Total</b>	<b>9,6 Mio.</b>	<b>4,3 Mio.</b>	

<sup>3</sup> 2018 und 2019 wurden bereits 1.37 Mio.Fr. an die Bekämpfung des Borkenkäfers ausbezahlt.

Neben den ausgewiesenen Modulen werden die bestehenden Waldschutzmassnahmen (Massnahmen gegen die Vermehrung des Borkenkäfers), die Wiederbewaldung durch Neubegründung von Projektflächen seltene und wertvolle Baumarten sowie die Sicherheitsholzerei entlang von Kantonsstrassen ausserhalb des vorliegenden Verpflichtungskredits weitergeführt bzw. umgesetzt. Die entsprechenden Kosten belaufen sich auf 4,3 Millionen Franken.

### **Folgeaufwand**

Die Kreditvorlage verursacht keine Folgeaufwände. Nach Abschluss des Massnahmenpakets werden die Flächen des Moduls 1 (Wiederbewaldung) in die ordentliche Jungwaldpflege überführt. Die übrigen Module werden abgeschlossen. Sollte nach Abschluss des Massnahmenpakets weiterer Handlungsbedarf bestehen, so ist dem Regierungsrat bzw. dem Grossen Rat eine neue Vorlage zu unterbreiten resp. im Rahmen des Aufgaben- und Finanzplans über eine allfällige weitere Unterstützung der Massnahmen zu entscheiden.

### **Auswirkungen Corona-Pandemie**

Infolge der Corona-Pandemie hat sich die Finanzlage des Kantons verändert. Die damit verbundenen volkswirtschaftlichen und fiskalischen Auswirkungen sind zurzeit nicht absehbar. Der Regierungsrat wird deshalb die Entwicklung und ihre Auswirkungen auf den Kanton Aargau und den Kantonshaushalt wie auch bezüglich der Gemeinden laufend neu beurteilen. Je nach aktualisierter finanzpolitischer Lagebeurteilung wird zu entscheiden sein, ob die Kreditvorlage allenfalls mit einem differenzierten Antrag verabschiedet werden muss.

## **6. Rechtsgrundlagen**

Art. 28a des Bundesgesetzes über den Wald vom 4. Oktober 1991 (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) hält fest, dass Bund und Kantone Massnahmen ergreifen, welche den Wald darin unterstützen, seine Funktionen auch unter veränderten Klimabedingungen nachhaltig erfüllen zu können.

Für die Verhütung und Behebung von Waldschäden bilden die folgenden Paragraphen im Waldgesetz des Kantons Aargau (AWaG) vom 1. Juli 1997 die Grundlage:

### **§ 19 Verhütung und Behebung von Waldschäden**

<sup>1</sup> ...

<sup>2</sup> Die zuständige kantonale Behörde kann Massnahmen gegen Ursachen und Folgen von ausserordentlichen Schäden anordnen, welche die Walderhaltung oder eine Waldfunktion gefährden.

...

### **§ 25 Leistungen des Kantons**

<sup>1</sup> Der Kanton entrichtet an vertraglich festgelegte besondere Leistungen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer Beiträge, namentlich an

- a) ...
- b) Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Waldschäden gemäss § 19 Abs. 2
- c) ...

Das Dekret zum Waldgesetz des Kantons Aargau (Walddekret, AWaD) vom 3. November 1998 hält betreffend Beiträge an Waldschäden fest:

### **§ 3 Beiträge an die Verhütung und Behebung von Waldschäden**

<sup>1</sup> Die Beiträge an vertraglich vereinbarte oder gemäss § 19 Abs. 2 AWaG angeordnete Massnahmen zur Verhütung und Behebung von ausserordentlichen Waldschäden decken unter Einschluss der von Bundesbeiträgen und nach Abzug allfälliger Erlöse maximal 70 % der Kosten.

<sup>2</sup> Der Regierungsrat kann für die Anrechnung der Kosten Pauschalansätze festlegen.

<sup>3</sup> ...

Der neue Kreditbeschluss für das Massnahmenpaket "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020" richtet sich nach den Grundsätzen des Gesetzes über die wirkungsorientierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen (GAF). Es handelt sich folglich um einen Verpflichtungskredit. Im AFP 2021–2024 sind die jährlichen Tranchen unter dem Vorbehalt der Bewilligung des Verpflichtungskredits eingestellt.

Gemäss vorstehendem Kostenvoranschlag (vgl. Kapitel 5 "Kreditbedarf") ist für das Massnahmenpaket "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020" die Bewilligung eines Verpflichtungskredits nach § 24 Abs. 1 GAF vom 5. Juni 2012 erforderlich. Der Verpflichtungskredit ist als Rahmenkredit ausgestaltet (§ 25 Abs. 1 und 3 GAF) und wird im Globalbudget geführt. Mit einer Kreditkompetenzsumme von 9,6 Millionen Franken liegt die Zuständigkeit für die Bewilligung beim Grossen Rat (§ 28 Abs. 5 GAF). Da die Kreditkompetenzsumme für diese neue Ausgabe über 5 Millionen Franken liegt, ist das Vorhaben dem Grossen Rat mit separater Botschaft zu unterbreiten und der Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum gemäss § 63 Abs. 1 lit. d der Kantonsverfassung.

## **7. Auswirkungen, Kosten-Nutzen-Beurteilung**

### **7.1 Wirtschaft**

Die Unterstützung der Wiederbewaldungsmassnahmen erlaubt den stark geschädigten Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern, ihr Forstpersonal mit der Begleitung des Wiederbewaldungsprozesses zu beauftragen. Dies stellt eine Investition in zukünftig stabile und klimaangepasste Waldbestände dar und hat einen positiven Einfluss auf die regionale Wirtschaft. Die Anschubfinanzierungen zur Förderung der Holzvermarktung und -verwendung können wichtige Impulse für regionale Initiativen von öffentlichen und privaten Trägerschaften auslösen.

### **7.2 Gesellschaft**

Durch die Wiederbewaldungsmassnahmen wird sichergestellt, dass auf den Waldschadenflächen möglichst rasch wieder Wälder entstehen, die die gesellschaftlich gewünschten Funktionen (Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktion) erfüllen können. Gelingt es, durch die Anschubfinanzierungen im Bereich Holzvermarktung und -verwendung regionale Initiativen auszulösen, so resultieren die gesellschaftlich erwünschte Stärkung regionaler Kreislaufwirtschaften und die regionale Nutzung und stoffliche Verarbeitung des einheimischen Rohstoffs Holz.

### **7.3 Umwelt**

Durch die Wiederbewaldungsmassnahmen wird sichergestellt, dass zukünftig stabile und weniger risikoanfällige Waldbestände entstehen, die auch bei veränderten Klimabedingungen ihre Funktionen erfüllen können.

Mit dem vorliegenden Massnahmenpaket können die Auswirkungen des Klimawandels, die zur grossen Herausforderung für den Wald und die Waldbewirtschaftung werden, vorübergehend gemindert werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die schrittweise Anpassung der Waldbewirtschaftung an die sich ändernden Klimabedingungen zur permanenten Herausforderung für die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer wird.

Durch die neu entstehenden Waldflächen werden grosse Mengen CO<sub>2</sub> gebunden (Klimaschutzmassnahme). Durch eine Bündelung der Holzströme in regionalen Holzvermarktungsorganisationen sowie die Verarbeitung des anfallenden Holzes in im Aargau ansässigen Holzverarbeitungsbetrieben können Transportwege für Rundholz und verarbeitete Produkte reduziert werden. Durch die Verarbeitung des Holzes in hochwertige Produkte findet zudem eine Sequestrierung von CO<sub>2</sub> statt.

#### 7.4 Beziehungen zum Bund und zu anderen Kantonen

Keine Auswirkungen. Eine finanzielle Beteiligung des Bundes am Massnahmenpaket ist zurzeit noch offen.

#### 7.5 Kosten-Nutzen-Beurteilung

Durch die Beiträge an die Wiederbewaldungsmassnahmen werden gezielte Anreize gesetzt, die ablaufende, natürliche Wiederbewaldung der entstandenen Schadenflächen zuzulassen. Wie die Erfahrung nach Lothar und weiteren Sturmereignissen zeigen, entstehen mit moderatem Mitteleinsatz gesunde, arten- und strukturreiche und anpassungsfähige Jungwaldbestände. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der eingesetzten Mittel ist als sehr gut zu bezeichnen. Können durch die Anschubfinanzierungen im Bereich Holzvermarktung und -verwendung Impulse eingesetzt werden, resultieren daraus vielfach höhere Investitionen öffentlicher und/ oder privater Trägerschaften. Die Beiträge weisen entsprechend eine gute Hebelwirkung auf.

#### 8. Vergleich mit Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2020–2023

Im AFP 2021–2024 wird der Verpflichtungskredit für das Massnahmenpaket im Departement Bau, Verkehr und Umwelt eingestellt. Die Jahrest tranchen im AFP 2021–2024 entsprechen dem aktuellen Finanzbedarf.

in Franken	2019	Bu 2020	P 2021	P 2022	P 2023	P 2024	Total
<b>AFP 2020–2023</b>							
<b>Globalbudget (FB 150)</b>							
Aufwand	0	0	0	0	0	0	0
Ertrag	0	0	0	0	0	0	0
<b>Saldo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Finanzbedarf gemäss aktuellem Projektstand Globalbudget (FB 150)</b>							
Aufwand	0	0	3'685'200	1'936'600	1'938'000	2'039'300	<b>9'600'000</b>
Ertrag	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Saldo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3'685'200</b>	<b>1'936'600</b>	<b>1'938'000</b>	<b>2'039'300</b>	<b>9'600'000</b>
<b>Abweichung Global- budget (FB 150)</b>							
Aufwand	0	0	3'685'200	1'936'600	1'938'000	2'039'300	<b>9'600'000</b>
Ertrag	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Saldo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3'685'200</b>	<b>1'936'600</b>	<b>1'938'000</b>	<b>2'039'300</b>	<b>9'600'000</b>

Anmerkung: (+) Aufwand/Verschlechterung; (-) Ertrag/Verbesserung

Da die Forstbetriebe bereits im 2020 mit der Wiederbewaldung der Schadenflächen beginnen – dies erfolgt auf eigenes Risiko – ist im 2021 eine doppelt so hohe Kredittranche wie in den übrigen Jahren eingestellt. Wird der vorliegende Verpflichtungskredit genehmigt, so werden 2021 die bereits 2020 realisierten Massnahmen rückwirkend ausbezahlt.



## 9. Weiteres Vorgehen

Die wichtigsten Termine beziehungsweise Schritte des Massnahmenpakets "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020"; sind (vgl. § 20 Abs. 1 lit. j DAF):

Was	Wer	Wann
Anhörung		29. Juni bis 21. September 2020
Verabschiedung Botschaft	RR	Herbst 2020
Beratung UBV	BVU	4. Quartal 2020
Kreditbeschluss	GR	4. Quartal 2020
Fakultatives Referendum		3 Monate

Der Beschluss untersteht gemäss § 63 Abs. 1 lit. d Kantonsverfassung (KV) dem fakultativen Referendum. Dieses kann von 3'000 Stimmberechtigten ergriffen werden. Weiter kann gemäss § 62 Abs. 1 lit. e KV von einem Viertel aller Mitglieder des Grossen Rats das Behördenreferendum ergriffen werden. *Zum Antrag:*

*Der Beschluss gemäss Ziffer 2 untersteht dem fakultativen Referendum gemäss § 63 Abs. 1 lit. d der Kantonsverfassung, sofern ihm die absolute Mehrheit der Mitglieder des Grossen Rats zustimmt.*

*Erreicht die Abstimmung nicht 71 befürwortende Stimmen, ist die Vorlage abgelehnt (§ 20 Abs. 4 GAF).*

*Wird das Behördenreferendum gemäss § 62 Abs. 1 lit. e der Kantonsverfassung ergriffen, findet eine Volksabstimmung statt.*

### Vorgesehener Antrag an den Grossen Rat

Für das Massnahmenpaket "Bewältigung Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse 2020" wird ein Verpflichtungskredit für einen einmaligen Bruttoaufwand von 9,6 Millionen Franken für den Zeitraum 2021–2024 beschlossen.