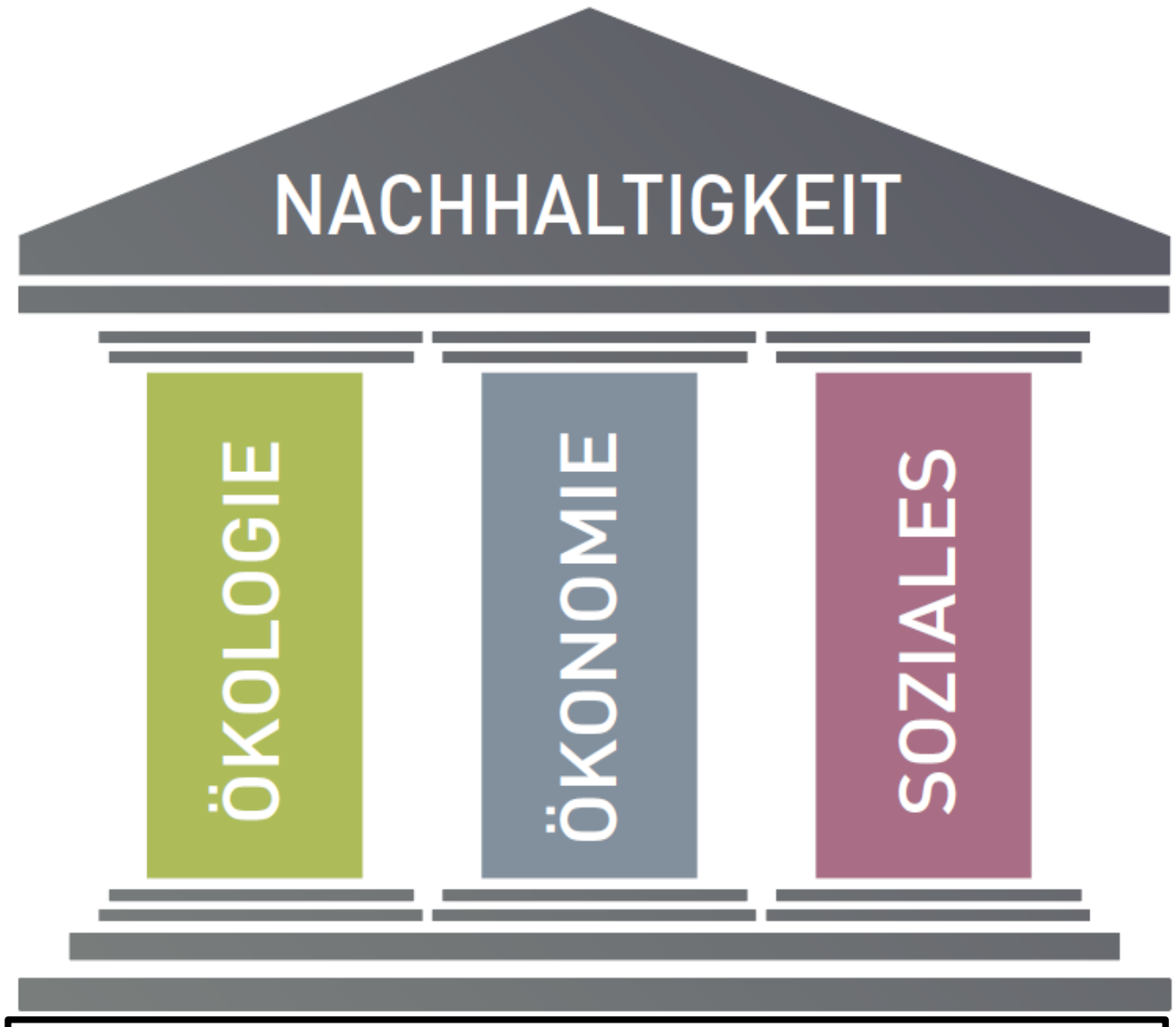
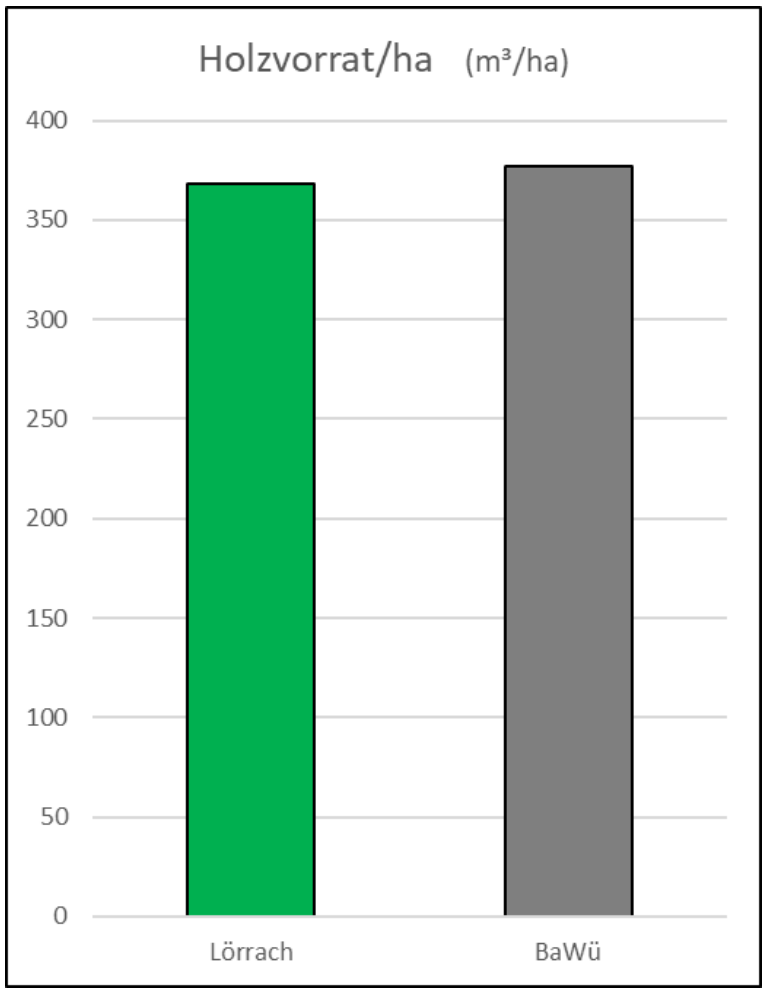


Klimaschutz
Klimaanpassung der Wälder

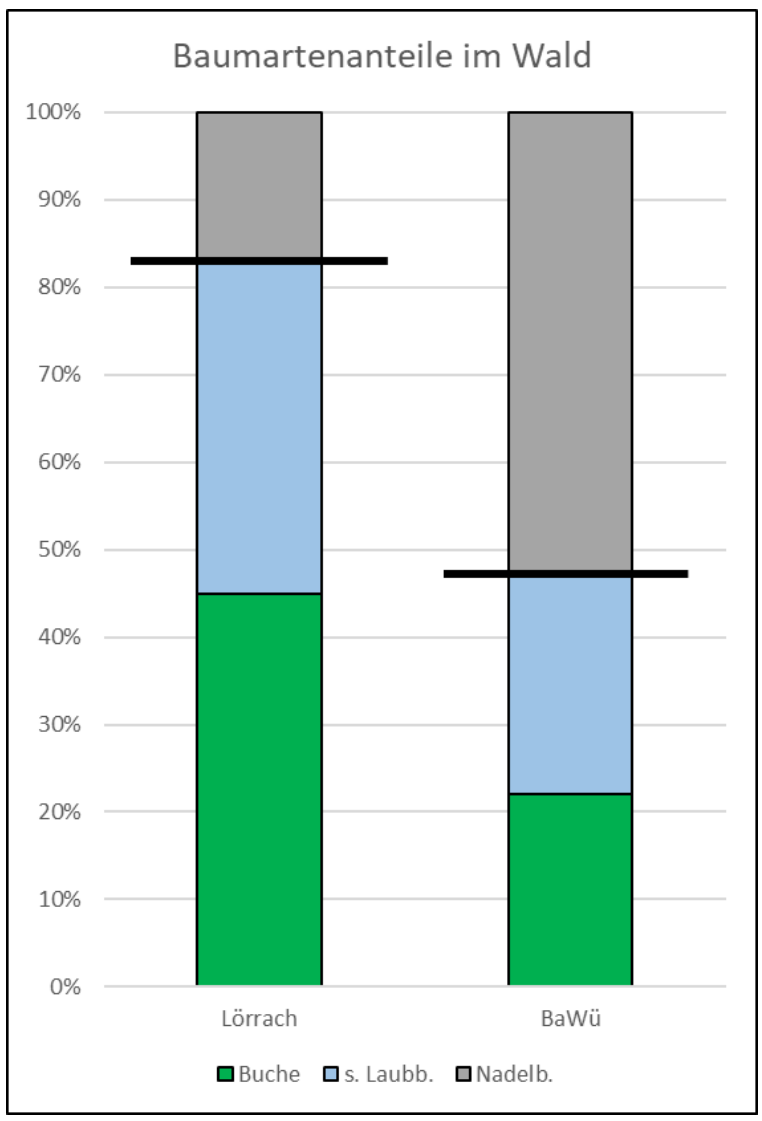
Stadtwald Lörrach

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
Holzvorrat und Baumarten



Holzvorrat:

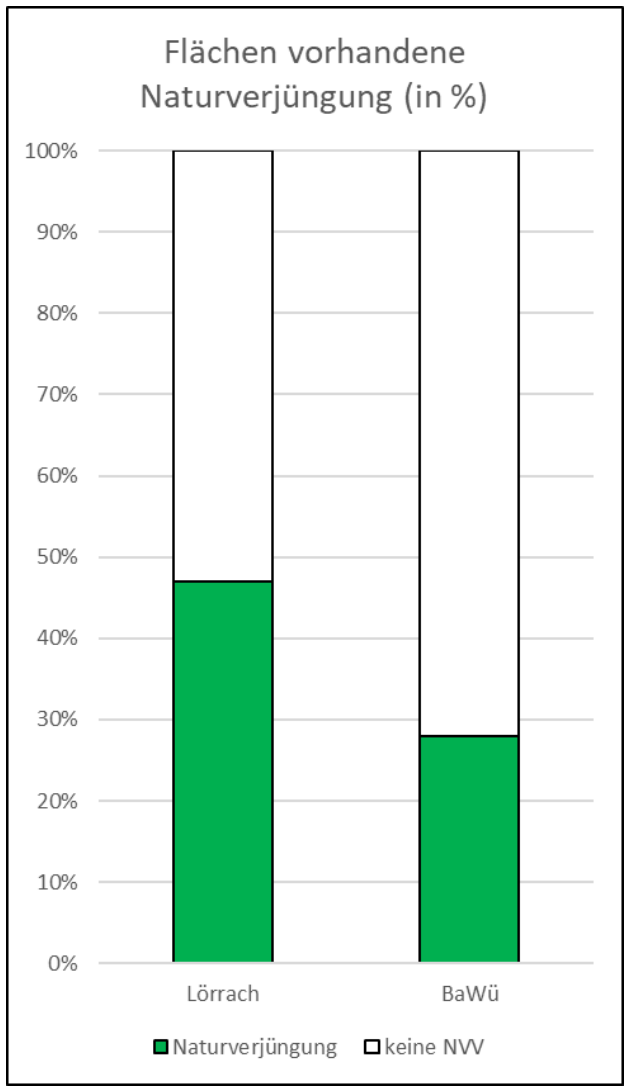
- liegt mit 368 m³/ha auf Höhe des Gesamtwaldes in Baden-Württemberg
- Ist für einen laubbaumgeprägten Betrieb sehr hoch

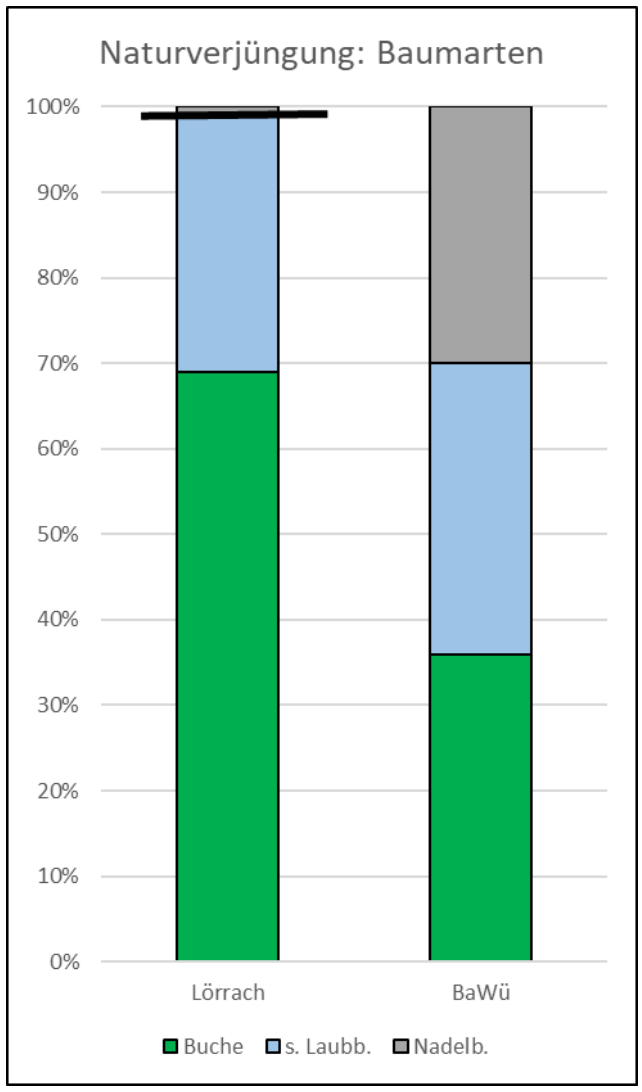


Baumarten:

- Laubbaumgeprägter Wald
  ($^5/_6$ Laubbäume, nur $^1/_6$ Nadelbäume)
- Hauptbaumart Buche
- Deutlich höherer Laubbaumanteil als der Durchschnitt Baden-Württembergs

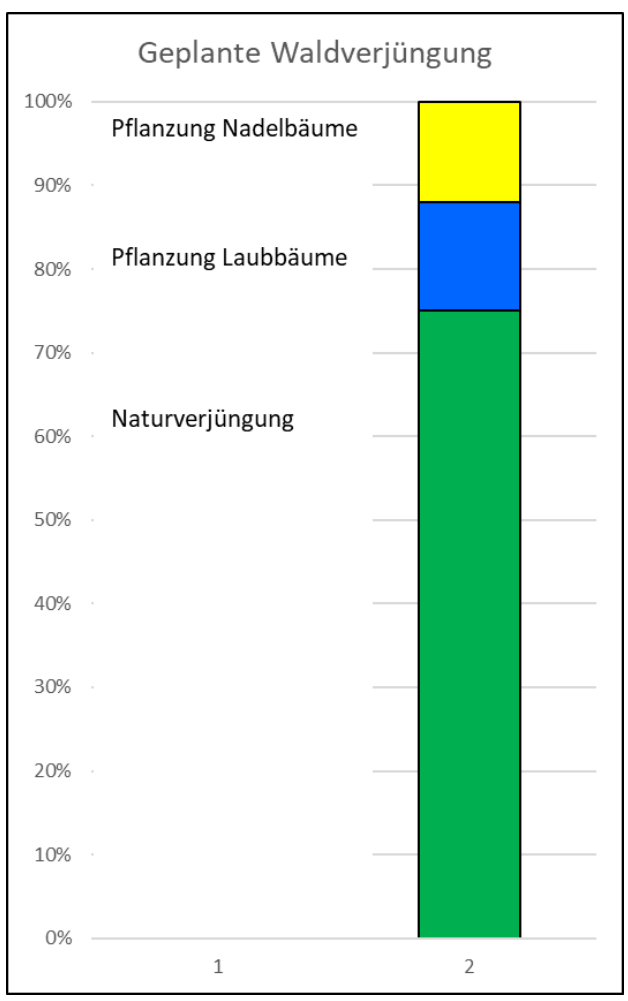
Strukturdaten Stadtwald Lörrach : Waldverjüngung





Naturverjüngung:

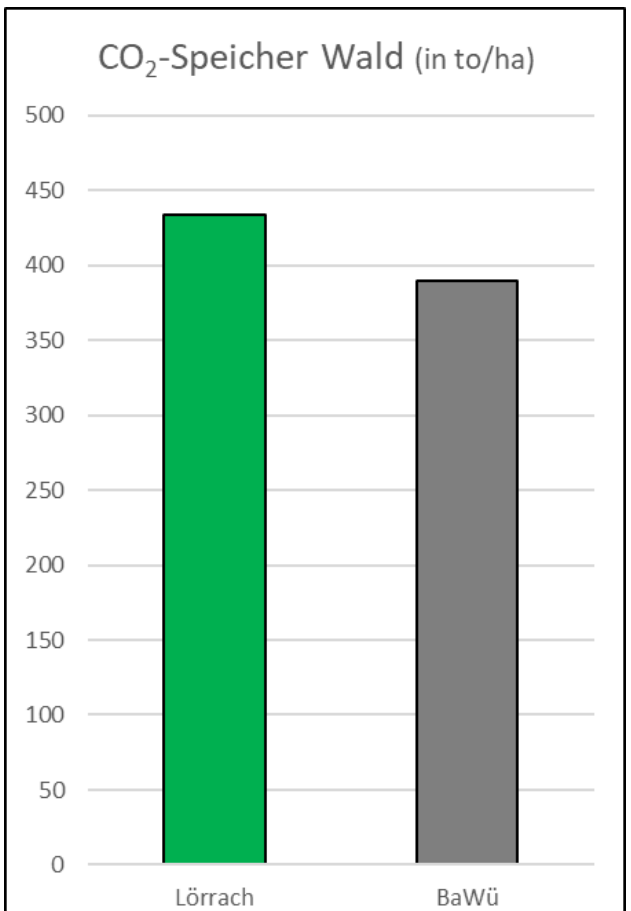
- „natürlicher“ Regenerations-zyklus im Wald
- schon auf sehr großer Fläche vorhanden
- Baumarten: weitestgehend Laubbäume (v.a. Buche, Bergahorn)
- deutlich höhere Laubbaum-anteile und bessere Voraus-verjüngung als landesweit



Geplante Waldverjüngung:

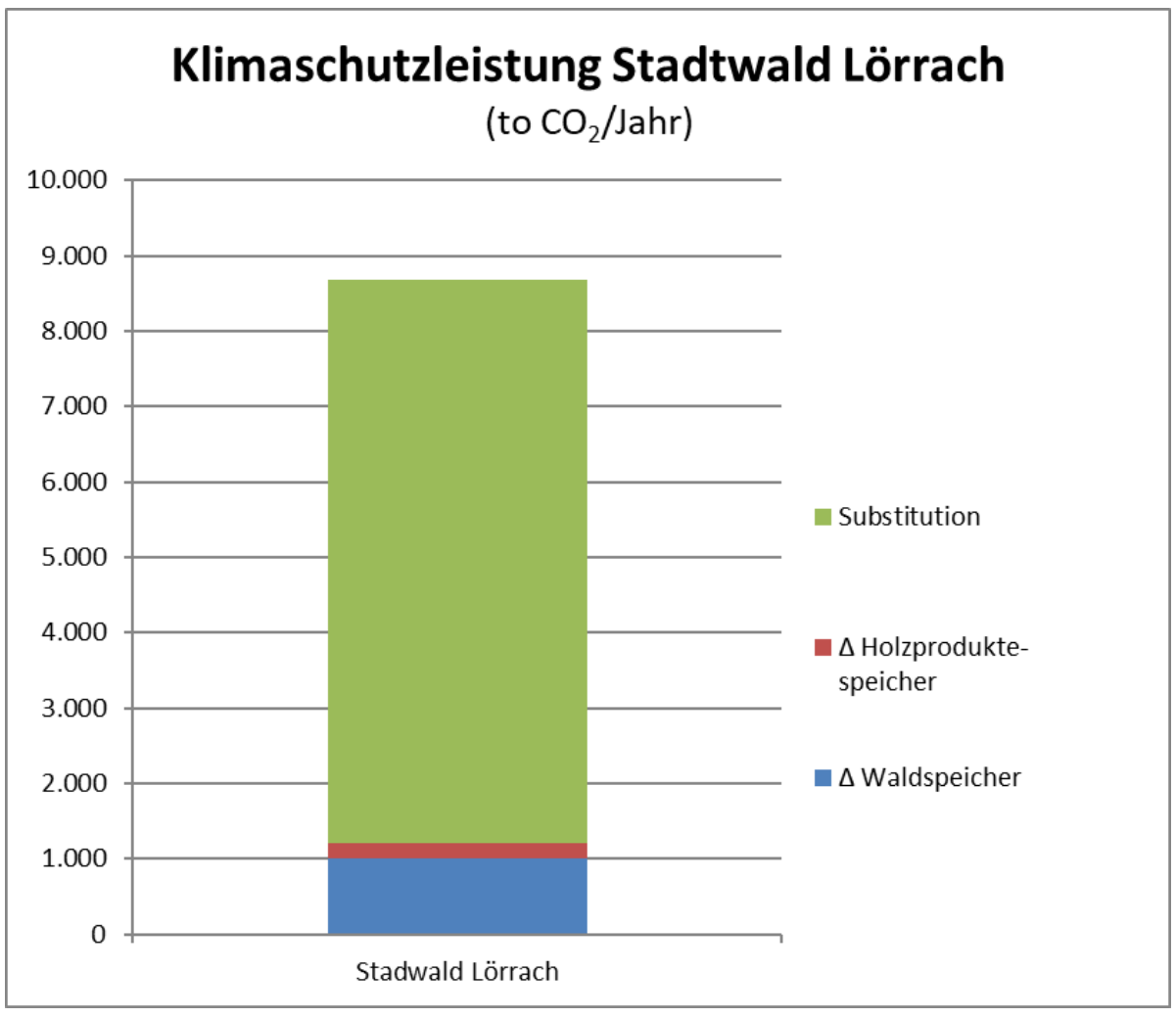
- Auf ¾ der Fläche Übernahme Naturverjüngung (fast nur Laubbäume)
- Pflanzung nur auf ¼ der Fläche geplant (v.a. auf Schadflächen und bei geplantem Waldumbau)
- davon ½ Laubbäume (v.a. Eiche für Ausgleichsmaßnahmen)
- davon ½ Nadelbäume (Erzeugung von Bauholz; Begründung von Mischbeständen)
- Kleinstandörtlich angepasste Entscheidungen

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
CO_2-Speicher und Klimaschutzfunktion des Waldes



<u>*CO_2-Speicherfunktion des Waldes:*</u>

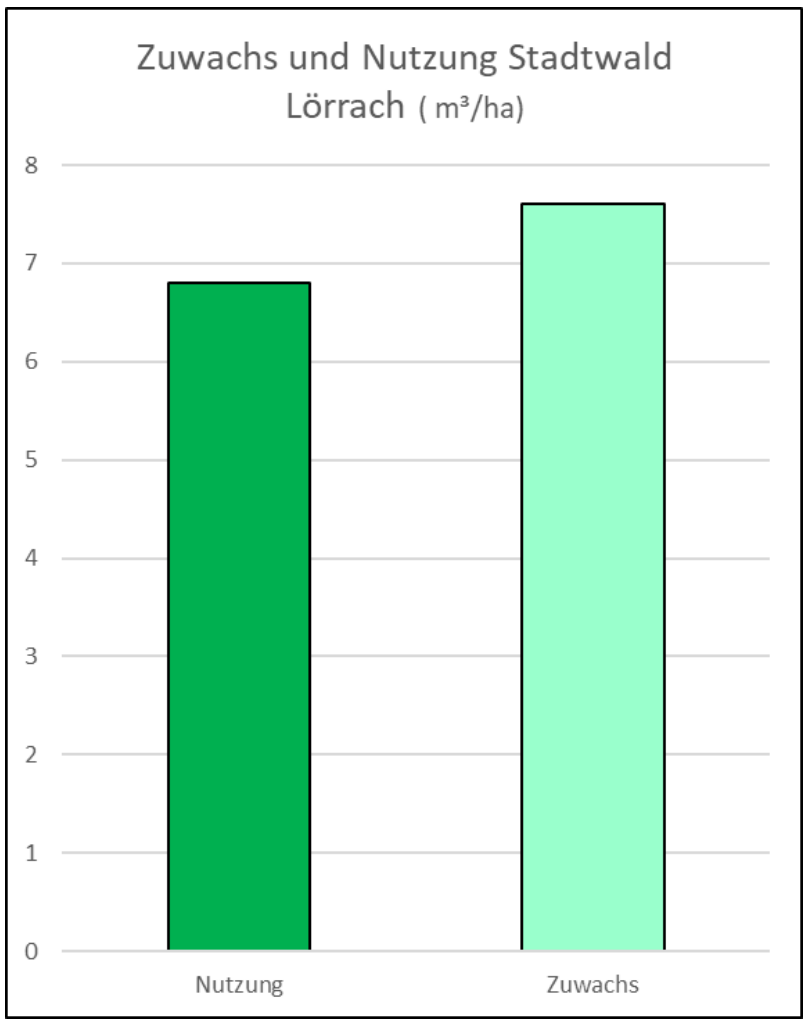
- Durch Photosynthese wird CO_2 von den Bäumen in Holz und Sauerstoff umgewandelt
- insg. sehr hoher Wert
- liegt mit 434 to CO_2-Äquivalenten/ha höher als der Durchschnitt der Wälder in Baden-Württemberg
- „labiler Speicher“, da durch Sturmwurf, Schadinsekten, Waldbrand, sonstige Störungen diese CO_2-Senke zur CO_2-Quelle werden kann

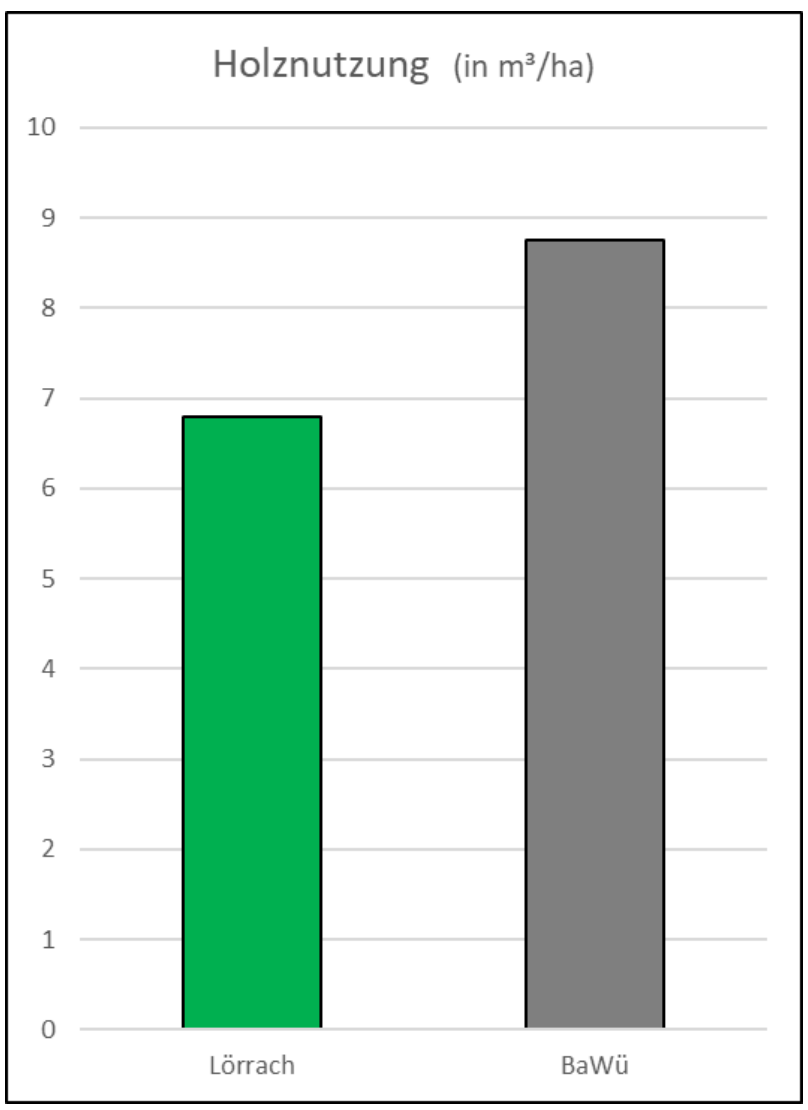


<u>*Klimaschutzleistung des Waldes:*</u>

- Höchste „Klimaschutzwirkung“ durch <u>*Substitution*</u> klimaschädlicher Produkte wie
  => Beton, Kunststoff, Stahl
  (stoffliche Substitution)
  => Erdöl, Erdgas
  (energetische Substitution)
- wichtig: langlebiges Festlegung von CO_2 über die Lebensdauer der Bäume hinweg (z.B. Holzbau)
- Nachhaltige Holznutzung ist praktizierter Klimaschutz!

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
Zuwachs und Nutzung





<u>Verhältnis von Zuwachs zu Nutzung:</u>

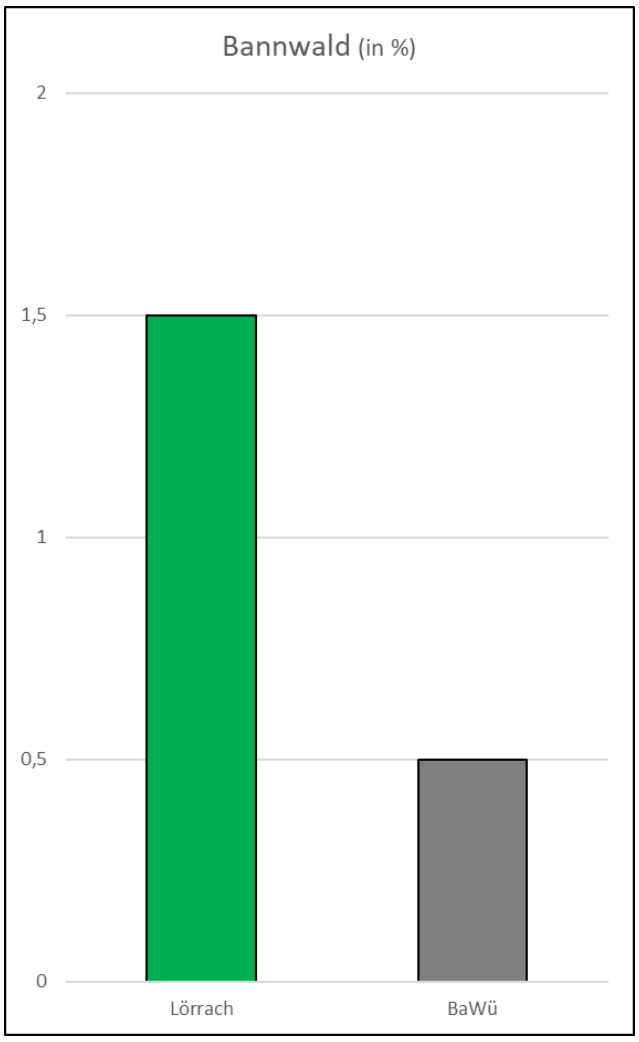
- Die Forstwirtschaft im Stadtwald Lörrach ist nachhaltig:
- Die geplante Nutzung der Forsteinrichtung („Hiebssatz“) im Stadtwald liegt deutlich unter dem Zuwachs des Waldes.
- Dies ist Ausdruck der Tatsache, dass die soziale und ökologische Säule der Nachhaltigkeit besonders hoch bewertet werden.
- Soweit die Planungen eingehalten werden können, ist am Ende einer 10-Jahres-Periode mit einem leicht höheren Holzvorrat zu rechnen als am Anfang.

<u>Überregionaler Nutzungsvergleich:</u>

- Die geplante Nutzung im Stadtwald liegt deutlich unter der Nutzung in Baden-Württemberg.
- Im Vergleich zu waldwachstumskundlichen Modellen liegt man aktuell bei einem rechnerischen Nutzungsverzicht in der Größenordnung von 20%.
- Weiterer Nutzungsverzicht würde zu

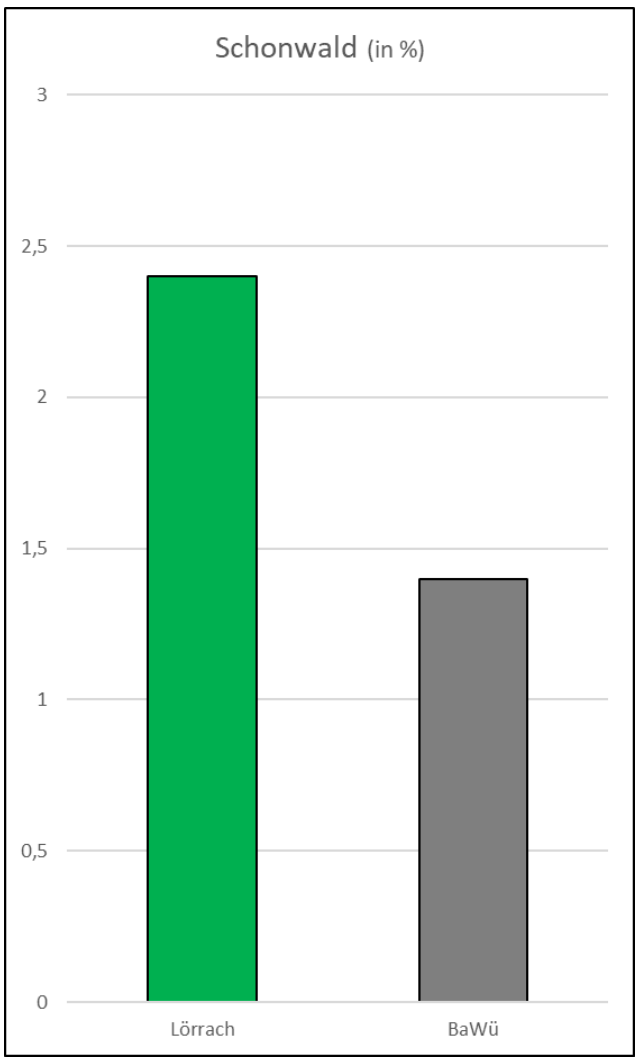
  => einer rückläufigen Klimaschutzleistungen,
  => weniger Brenn- und Stammholzanfall (fehlende Ressourcenbereitstellung) sowie
  => deutlichen Einnahmeausfällen führen.

Strukturdaten Stadtwald Lörrach : Waldschutzgebiete



Bannwald

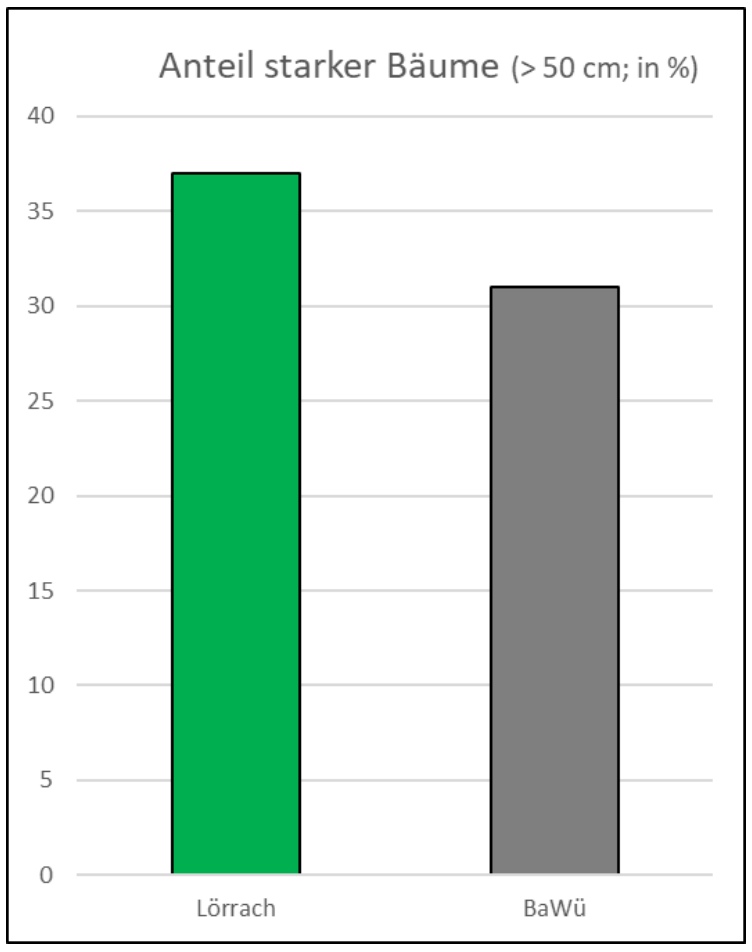
- Bannwälder sind Waldreservate ohne Nutzungen, also größere Stilllegungs-flächen („Urwälder von morgen“).
- Der Stadtwald Lörrach hat Anteil am Bannwald „Röttler Wald“.
- Bannwaldanteil liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt in Ba-Wü.



Schonwald:

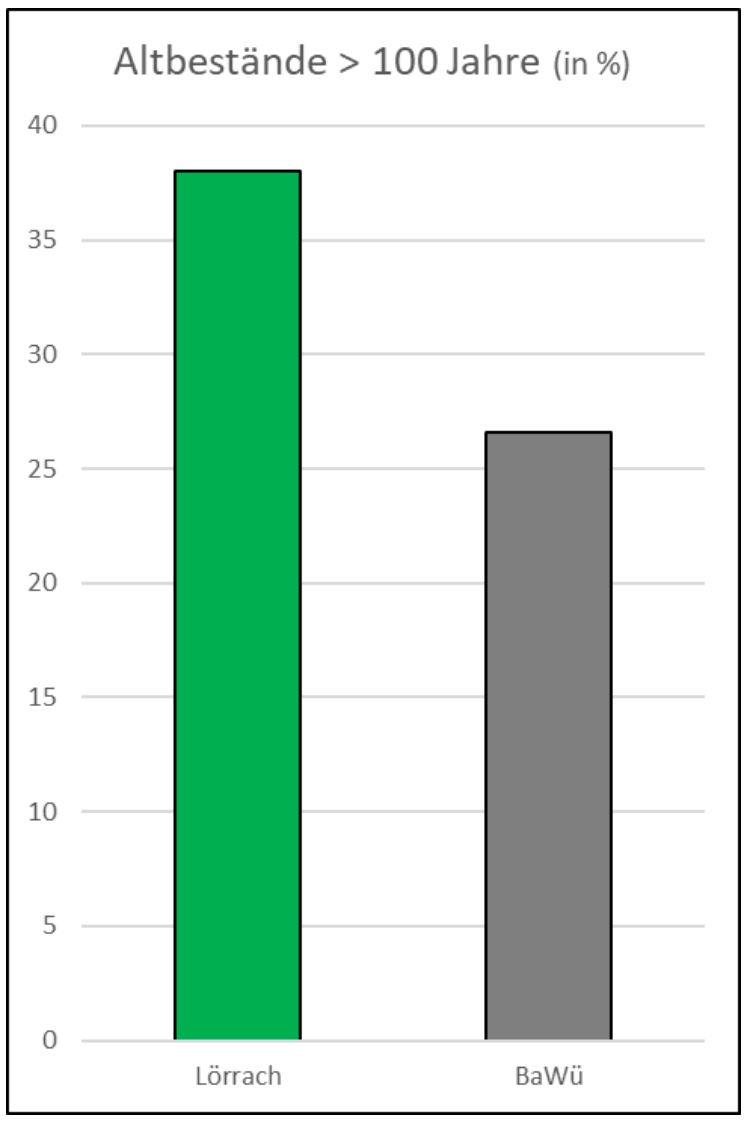
- Schonwälder sind Waldreservate, in denen eine bestimmte Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten durch gezielte Pflegemaßnahmen erhalten oder entwickelt werden sollen.
- Der Schonwald „Salzert“ ist Teil des Stadtwaldes Lörrach.
- Der Schonwaldanteil liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt in Ba-Wü.

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
Starke und alte Bäume



Dicke Bäume:

- Starke Bäume sind wichtig für die Walderholung und die Waldökologie
- Der Anteil starker Bäume (> 50 cm Durchmesser) liegt im Stadtwald sehr hoch und deutlich über dem Durchschnitt Baden-Württembergs



Alte Bäume:

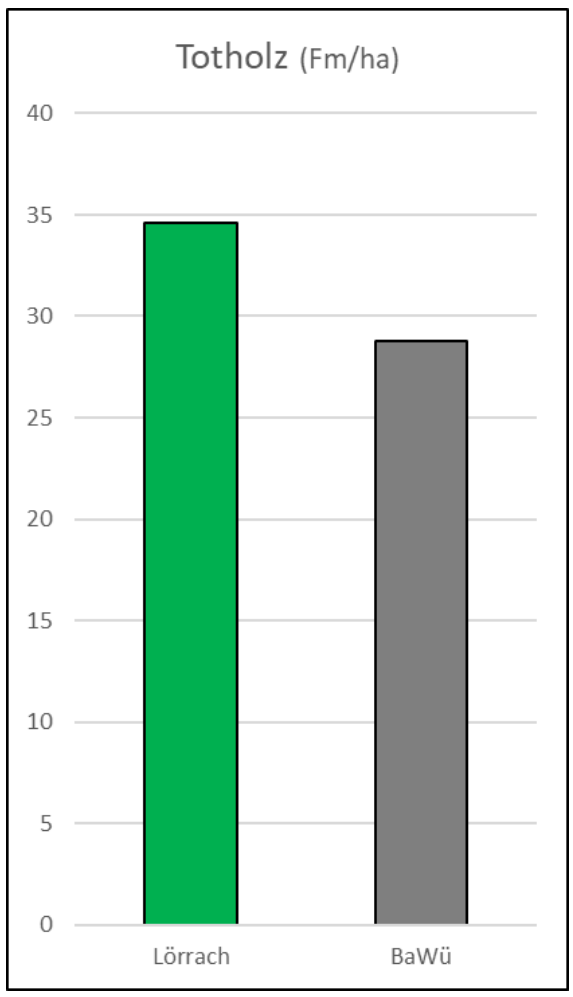
- Der Anteil alter Baumbestände (> 100 Jahre) im Stadtwald liegt mit 38% sehr hoch und deutlich über dem Durchschnitt Baden-Württembergs

***Dilemma*:**

- Aber: je älter und dicker die Bäume sind,

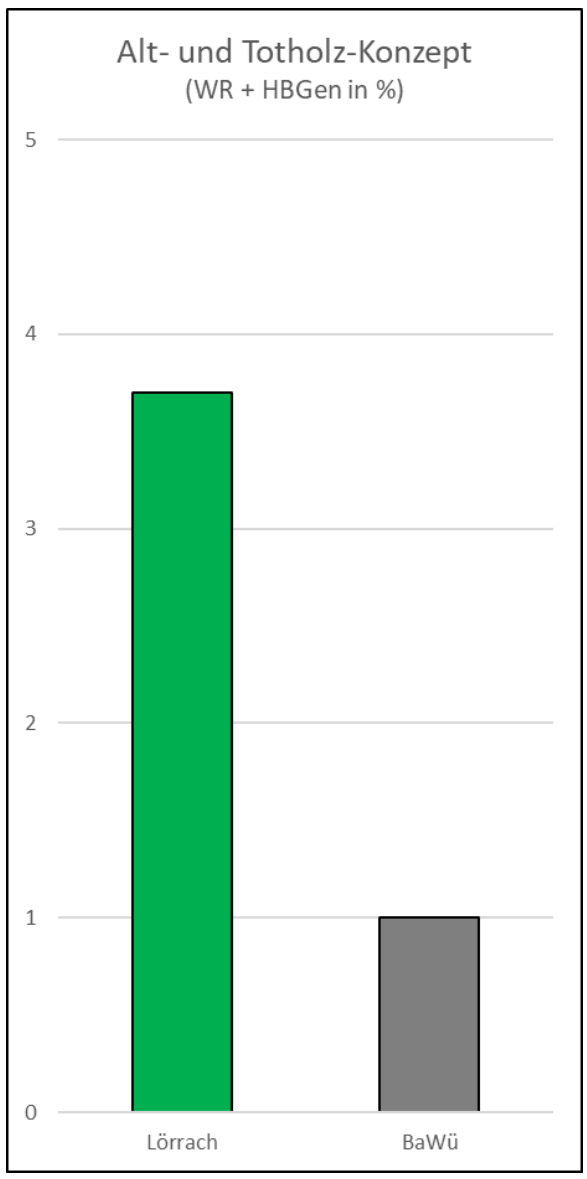
  => desto anfälliger werden sie für Alters- und Entwertungserscheinungen (Holz kann nur noch eingeschränkt verwendet werden) und
  => desto anfälliger und desto weniger klima-anpassungsfähiger sind die Wälder

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
Totholz im Wald; Alt- und Totholzkonzept



<u>Totholz:</u>

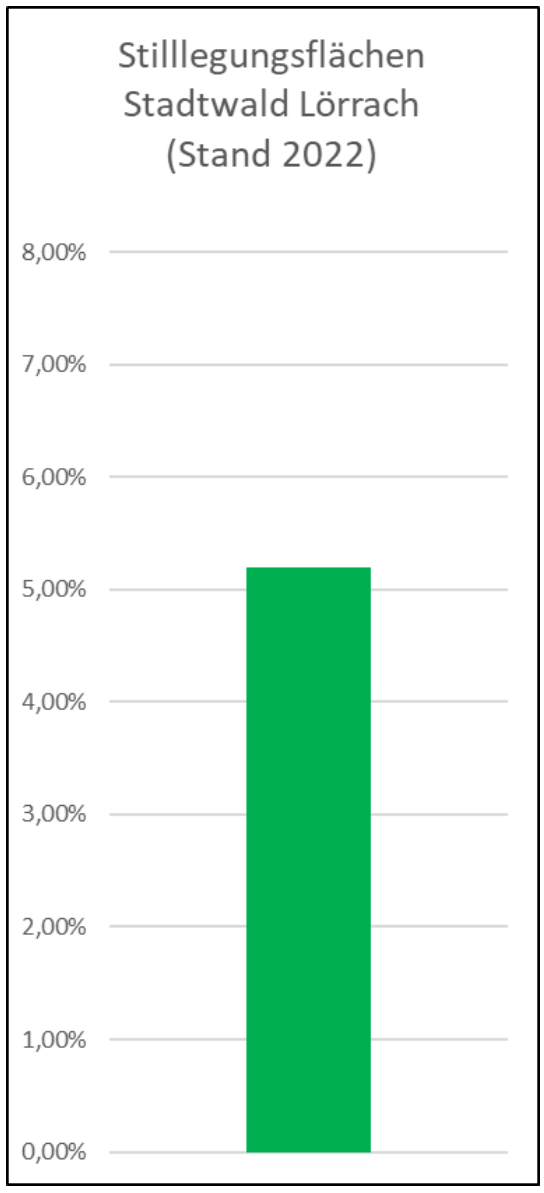
- Ist ein wichtiges Requisit für viele seltene und gefährdete Arten
- Tote Bäume wimmeln vor lauter Leben!
- Der Totholzvorrat im Stadtwald ist sehr hoch und liegt deutlich über dem Durchschnitt Baden-Württembergs

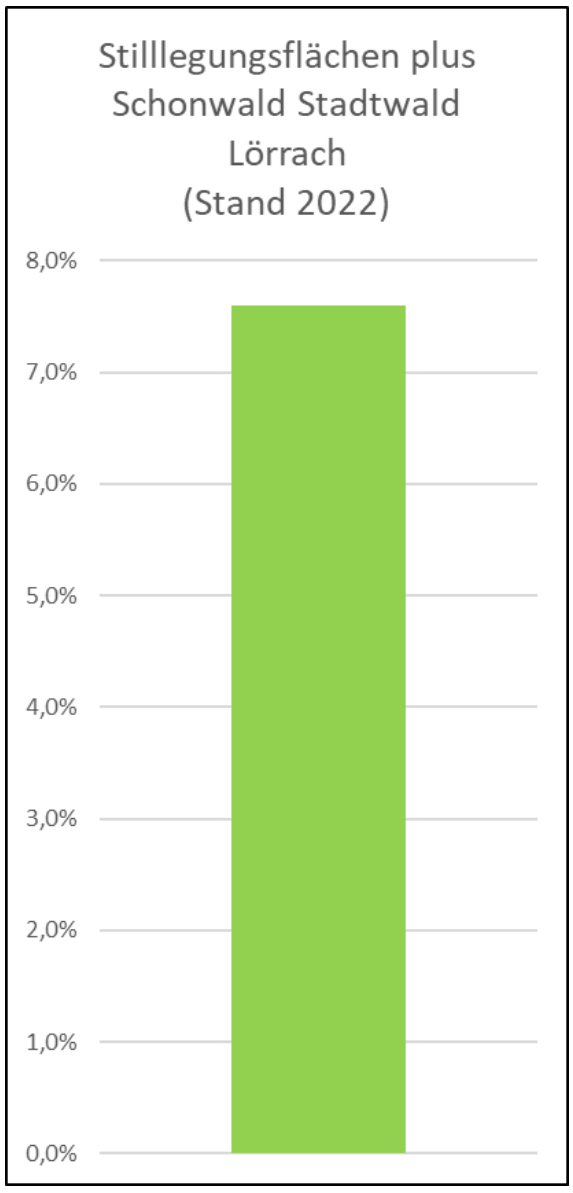


<u>Alt- und Totholzkonzept:</u>

- Naturschutzfachliche Konzeption, um langfristig Lebensraum für Tierarten anzubieten, die auf Alt- und Totholzphasen angewiesen sind.
- Kombination aus Stilllegungsflächen (Waldrefugien) und Trittsteinen (Habitatbaumgruppen).
- Wurde im Stadtwald Lörrach im Rahmen der Forsteinrichtung 2018 vom Stadtrat beschlossen und eingeführt.
- Flächenumfang im Stadtwald Lörrach liegt deutlich über dem Durchschnitt Baden-Württembergs (2019).

Strukturdaten Stadtwald Lörrach :
Stilllegungen insgesamt





<u>Stilllegungsflächen:</u>
(Segregation)

- Reine Stilllegungsflächen:
  5,2 % (57,2 ha).

- Stilllegungsflächen plus
  Waldreservate (gepflegt):
  7,6 % (83,2 ha)

<u>Biodiversität auf der bewirtschafteten Waldfläche (Integration):</u>

- Waldnaturschutz findet auf der Gesamtfläche statt:
  Baumartenwahl, Belassen von Totholz, Pflege von Waldbiotopen

=> Geringere Nutzungen auf der Gesamtfläche als nach „Produktionsmodellen“ möglich / üblich

- In der Summe zeigt die Masterarbeit Klimaschutzleistung, dass die Bewirtschaftung im Stadtwald einer Stilllegung von 20% gleichkommt