



Das Garten- und Friedhofsamt informiert:

## Forsteinrichtung im Kommunalwald der Stadt Zwickau

Eine Forsteinrichtung findet alle zehn Jahre statt. Es werden, ähnlich einer Inventur, alle Waldflächen begangen und Daten zu Baumartenverteilung, Baumhöhe, Vorrat etc. erhoben. Davon ausgehend wird eine Planung für die nächsten zehn Jahre erstellt, welche dem Stadtförster als Arbeitsgrundlage dient. Die Forsteinrichtung des Zwickauer Kommunalwaldes wurde durch den Staatsbetrieb Sachsenforst durchgeführt.

### Flächenentwicklung:

In den vergangenen zehn Jahren ist die gesamte Waldfläche der Stadt Zwickau von 389,2 auf 413,7 ha gestiegen. Dies bedeutet eine Zunahme um 24,5 ha. Der Anteil der reinen Waldfläche (Holzbodenfläche) beträgt 386,8 ha, wovon 340 ha regelmäßig bewirtschaftet werden. Auf den restlichen 46,8 ha kann aufgrund schwieriger Verhältnisse, wie beispielsweise Steilhanglagen, keine geregelte Forstwirtschaft stattfinden.

### Standörtliche Voraussetzungen:

Der Standort als Kombination aus Klima, Boden und Relief hat einen bedeutenden Einfluss auf die Baumartenwahl sowie die Bewirtschaftbarkeit des Waldes. Auf 52 % der Waldfläche finden sich terrestrische Standorte, welche aufgrund der guten Durchwurzelbarkeit das Wachstum zahlreicher Baumarten ermöglichen und mit Forstmaschinen befahrbar sind. Auf 24 % der Fläche finden sich Grund- oder Stauwasser beeinflusste Böden. Die Baumartenwahl begrenzt sich hier auf angepasste Baumarten, wie Stieleiche, Roterle oder auch Weißtanne. Ein Befahren mit schweren Maschinen ist nur begrenzt möglich. Die restlichen 24 % der Standorte sind noch nicht erkundet. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Splitterflächen und Halden.

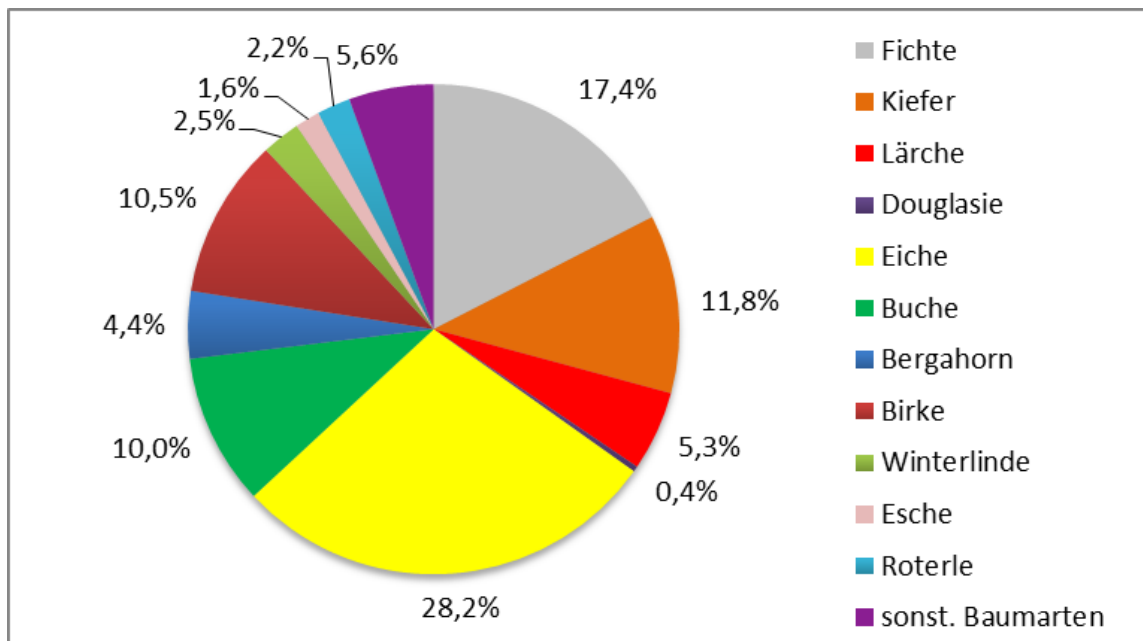
Das Klima bietet gute Wachstumsbedingungen, wobei vor dem Hintergrund des Klimawandels mit einer Erhöhung der Temperatur bei gleichzeitiger Verringerung des Niederschlags zu rechnen ist. Diese Tatsache muss bei der Planung der Verjüngung durch die Wahl trockenheitsresistenter Baumarten berücksichtigt werden.

### Waldfunktionen:

Neben der Nutzfunktion erfüllt der Wald auch Schutz- und Erholungsfunktionen, wobei vor allem der Schutz der Natur und der Schutz der Landschaft auf großer Fläche von Bedeutung sind. Die Erholungsfunktion spielt im Weißenborner Wald eine wichtige Rolle. Im Zuge der Forsteinrichtung wurde ein Waldfunktionenüberlagerungsfaktor von 3,6 ermittelt, das heißt auf jeder Fläche werden gleichzeitig 3,6 Funktionen neben der Nutzfunktion erfüllt.

### Baumartenverteilung:

Natürlicherweise wären im Gebiet des Stadtwaldes verschiedene Eichen-Buchen-Waldgesellschaften heimisch. Davon ausgehend zeigt die aktuelle Baumartenverteilung, dass bereits auf über einem Drittel der Waldfläche diese standortheimischen Baumarten wachsen. Ein weiteres Drittel ist mit verschiedenen Nadelbaumarten bestockt. Mit 17,4 % dominiert dabei die nicht standortgerechte Fichte, wobei ihr Anteil in den vergangenen zehn Jahren bereits um 3 % gesunken ist. Das übrige Drittel setzt sich aus verschiedenen Laubbaumarten zusammen.



### Unterstand:

Als Unterstand werden die Bäume bezeichnet, welche noch nicht das Kronendach erreicht haben. Er besteht zum größten Teil aus Naturverjüngung, also jungen Bäumen, die aus Samen von Altbäumen gewachsen sind. Der Flächenanteil des Unterstandes ist in den vergangenen zehn Jahren von 54 ha auf 156 ha gestiegen. Der Anteil an forstwirtschaftlich brauchbarer Verjüngung beträgt davon 129 ha. Das bedeutet, dass bereits 33 % der Waldfläche verjüngt sind. Diese positive Entwicklung ist eine Folge der Maßnahmen, welche in den letzten zehn Jahren durchgeführt wurden. Die Baumartenverteilung im Unterstand weist zudem mit 42 % einen höheren Anteil der standortsheimischen Baumarten Eiche und Buche auf. Problematisch ist der Anteil an Spätblühender Traubenkirsche von 13 %. Dieser invasive Neophyt überwächst die Verjüngung und behindert damit das Wachstum heimischer Baumarten.

### Vorrat und Zuwachs:

Der Holzvorrat der gesamten Waldfläche beläuft sich auf 113.477 Vorratsfestmeter. Das entspricht einem Hektarvorrat von 293 Vorratsfestmetern. In den vergangenen Jahrzehnten ist der Holzvorrat im Zwickauer Wald stets angewachsen. Vor zehn Jahren lag er bei 280 Vorratsfestmeter je Hektar (Vfm/ha). Auch im nächsten Jahrzehnt wird der Holzvorrat weiter ansteigen, da die Nutzungsmenge unter dem Zuwachs liegt. Der Holzzuwachs wird in Vorratsfestmetern je Hektar und Jahr angegeben und beträgt 7,6 Vfm/ha/a.

### Planung:

Die Planung für die kommenden zehn Jahre setzt sich zusammen aus Pflege-, Ernte- und Verjüngungsmaßnahmen.

**Pflegemaßnahmen** dienen der Erziehung vitaler, stabiler und hochwertiger Waldbestände. Dabei werden Bäume entnommen, welche eine schlechte Qualität aufweisen oder andere Bäume im Wachstum behindern. Die Pflegemaßnahmen gliedern sich in die in der Tabelle aufgeführten Einzelmaßnahmen, welche je nach Alter des Waldbestandes durchgeführt werden. Die Entnahmemenge wird in Erntefestmetern angegeben, also der Holzmasse, welche dem Wald tatsächlich entnommen wird.

Maßnahme	Pflegefläche ha	Nutzungsmenge	
		Efm	Efm/ha
Jungwuchspflege	16.5		
Jungbestandspflege	21.6	113	5
Durchforstung	176.6	9580	54
Pflegenutzung gesamt	198.2	9693	49

Die **Erntemaßnahmen** dienen, neben der Ernte des hiebsreifen Holzes, der Verjüngung der Waldflächen. Dabei muss durch die Wahl der geeigneten Hiebsart eine optimale Förderung der vorhandenen Verjüngung gewährleistet werden. Aufgrund der hohen Unterstandsfläche war es auf großer Fläche nötig Erntemaßnahmen zu planen. So liegt das Verhältnis von Pflege- zu Erntenutzungen bei 47:53. Vor zehn Jahren lag der Schwerpunkt mit einem Verhältnis von 87:13 dagegen bei der Waldpflege. In der Tabelle sind die Anteile der einzelnen Hiebsarten aufgeführt. Je nach Zustand der Verjüngung wird das optimale Ernteverfahren gewählt.

Erntemaßnahme	Hiebsfläche ha	Nutzungsmenge	
		Efm	Efm/ha
Femelhieb	94.1	7421	79
Schirmhieb	27.9	3084	110
Kahlhieb	1.9	294	158
Räumungshieb	0.2	57	285
Ernte gesamt	124.1	10856	87

Pflege- und Erntenutzungen ergeben zusammen den **Hiebssatz**. Dieser liegt bei 5,3 Erntefestmetern je Hektar und Jahr und stellt eine wichtige Orientierungsgröße für den Stadtförster dar.

Die **Verjüngungsplanung** hat zum Ziel, die bereits vorhandene Verjüngung zu ergänzen. Dabei ist neben der aktiven Verjüngung, also der Pflanzung, vor allem die passive Verjüngung in Form von Naturverjüngung vorgesehen.

Verjüngungsart	Fichte	Weißtanne	Eiche	Buche	Bergahorn	sonst. Laubholz
Kunstverjüngung		0.5 ha	1.2 ha	1.0 ha	1.4 ha	0.7 ha
Naturverjüngung	2.4 ha		10.5 ha	5.9 ha	0.1 ha	

Naturverjüngung wird geplant wenn bereits vereinzelt Sämlinge oder junge Bäume vorhanden sind und mit einem flächigen Wachstum der entsprechenden Baumart gerechnet werden kann. Die wesentlich aufwändigere Pflanzung kommt zum Einsatz, wenn die gewünschten Baumarten von allein nicht wachsen würden. Sie stellt ein wichtiges Instrument dar, um die Baumartenvielfalt zu erhöhen und vor dem Hintergrund des Klimawandels trockenheitsresistente Baumarten, wie beispielsweise die Weißtanne, einzubringen.