

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

KR-Nr. 11/2008

Sitzung vom 26. März 2008

### **458. Anfrage (Wiederaufforstung von Nadelholz)**

Die Kantonsräte Michael Welz, Oberembrach, Othmar Kern, Bülach, und Hansjörg Schmid, Dinhard, haben am 7. Januar 2008 folgende Anfrage eingereicht:

Im Schweizer Mittelland, zu welchem der Zürcher Wald auch mehrheitlich zählt, erfolgte die Wiederaufforstung in den letzten 20 Jahren mehrheitlich durch Naturverjüngung. In den Jungwuchsbeständen der Naturverjüngung ist das Nadelholz oft sehr schwach vorhanden und wird vom Laubholz unterdrückt. Oftmals wird das vorhandene Nadeljungholz durch das Wild beschädigt.

Durch die Nutzung von Bauholz sowie verschiedene Umweltereignisse wie Stürme, Borkenkäferbefall usw. hat insbesondere der Fichtenanteil in den letzten 11 Jahren im Mittelland um 22% abgenommen (Ergebnisse des dritten Landesforstinventars, LFI 3).

Dank der Langfaserigkeit verfügt das Fichtenholz über extrem hohe Dehn- und Trageigenschaften und wird daher seit Jahrhunderten in der Schweiz als Bauholz genutzt. Ebenfalls erfreut sich das Fichtenholz einer wachsenden Nachfrage als Papierholz.

In diesem Zusammenhang ersuchen wir den Regierungsrat um die Beantwortung folgender Fragen in Bezug auf den Zürcher Wald:

1. Wie hat sich der Baumartenbestand während der letzten 20 Jahre im Tal- sowie im Berggebiet des Kantons Zürich verändert?
2. Wie ist das Verhältnis der Jungwuchsbestände von 1987 bis 2007 zu den heute 80- bis 100-jährigen schlagreifen Nutzholzbeständen in Bezug auf den Anteil von Nadelholz und Laubholz?
3. Welche Entwicklung zeigt sich dadurch für die kommenden Generationen in der Bauholznutzung?
4. Zurzeit erfreut sich das Nadelholz wie Fichten, Tannen, Lerchen, Douglasien eines hervorragenden Absatzes. Ist eine Veränderung der Nachfrage von Nadelholz als Bauholz in 80 bis 100 Jahren zu erwarten?
5. Welche Entwicklung des Baumbestandes strebt der Regierungsrat auf Grund des Ergebnisses des LFI 3 an? Wie werden diese Ziele definiert?

6. Um welche Fläche hat der Zürcher Wald in den letzten 20 Jahren zugenommen?
7. In welchem Umfang und mit welcher Methode wird das Bestandesinventar aufgenommen?
8. In welchem Zeitintervall wird im Kanton Zürich das Bestandesinventar aufgenommen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Michael Welz, Oberembrach, Othmar Kern, Bülach, und Hansjörg Schmid, Dinhard, wird wie folgt beantwortet:

Der Zweckartikel des Waldgesetzes vom 4. Oktober 1991 (WaG, SR 921.0) hält fest, dass der Wald als naturnahe Lebensgemeinschaft geschützt werden soll. Gemäss Art. 20 WaG gelten folgende Bewirtschaftungsgrundsätze:

- Der Wald ist so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt (d.h. nachhaltig) erfüllen kann.
- Die Kantone haben Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften zu erlassen; dabei ist den Erfordernissen der Holzversorgung, des naturnahen Waldbaus und des Natur- und Heimatschutzes Rechnung zu tragen.
- Lassen es der Zustand des Waldes und die Walderhaltung zu, kann aus ökologischen und landschaftlichen Gründen auf die Waldbewirtschaftung verzichtet werden.
- Zudem können Waldreservate ausgeschieden werden.

Sofern keine Schutzfunktionen betroffen sind, geht das WaG von der Freiwilligkeit der Bewirtschaftung aus. Gemäss §16 des Kantonalen Waldgesetzes vom 7. Juni 1998 (LS 921.1) ist die Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes Sache der Waldeigentümerin oder des Waldeigentümers. Sie haben sich dabei an die Ausführungsplanung zu halten, den naturnahen Waldbau zu berücksichtigen und Boden, Flora und Fauna zu schonen.

Um die Waldentwicklung im Kanton Zürich verfolgen zu können, werden seit 1988 Stichproben über die gesamte Waldfläche erhoben, zeitlich und methodisch abgestimmt auf das Landesforstinventar. Infolge Arbeitsüberlastung der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) sind die Zürcher Erhebungen 2005 (Kantonsforstinventar 05) leider noch nicht ausgewertet. Die gestellten Fragen werden deshalb auf Grund der Auswertung der Erhebungen von 1988 und 1995 sowie der flächendeckend vorhandenen Bestandeskarte aus Luftbildern beantwortet.

Zu Frage 1:

Die Waldbestände haben sich in den letzten 20 Jahren wie folgt entwickelt:

Waldfläche nach Mischungsgrad in %

	Kantonsforstinventar 1988	Kantonsforstinventar 1995	Bestandeskartierung 2005
Reine Nadelholzbestände <sup>1</sup>	36	26	11
Mischbestände vorwiegend Nadelholz <sup>2</sup>	30	36	27
Mischbestände vorwiegend Laubholz <sup>3</sup>	15	20	40
Reine Laubholzbestände <sup>4</sup>	19	18	22
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Das Nadelholz macht mehr als 90% des Holzvorrates aus

<sup>2</sup> Das Nadelholz macht 50–90% des Holzvorrates aus

<sup>3</sup> Das Laubholz macht 50–90% des Holzvorrates aus

<sup>4</sup> Das Laubholz macht mehr als 90% des Holzvorrates aus

Während die reinen Nadelholzbestände abgenommen haben, ist der Anteil der Mischbestände mit vorwiegend Nadelholz heute etwa gleich wie 1985. Stark zugenommen haben die Mischbestände mit vorwiegend Laubholz. Der Anteil der reinen Laubholzbestände hat sich nur leicht verändert.

Für die einzelnen Baumarten ergibt sich folgendes Bild:

Waldfläche nach Baumarten in %

Vorherrschende Baumart	Kantonsforstinventar 1988	Kantonsforstinventar 1995
Fichte	41,6	43,0
Tanne	10,2	10,4
Föhre	6,7	4,6
Lärche	1,4	0,6
Übriges Nadelholz	0,2	0,0
Buche	20,3	22,9
Ahorn	3,4	4,9
Esche	4,9	4,8
Eiche	3,6	3,7
Übriges Laubholz	2,8	2,4
Keine Angaben	4,9	2,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Auf Grund der Schäden des Sturmes «Lothar» 1999 und der Folgeschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit und Fichtenquirlschildläuse 2000 bis 2006 ist anzunehmen, dass der Anteil der Fichte seit 1995 abgenommen hat. Eine zuverlässige Aussage wird erst mit der Auswertung des Kantonsforstinventars 05 möglich sein.

Zu Frage 2:

Der Nadelholz-/Laubholzanteil in den verschiedenen Entwicklungsstufen stellt sich wie folgt dar:

Waldfläche nach Entwicklungsstufe und Mischungsgrad in % (ohne stufige Bestände)

	Jungwuchs/ Dickung < 12 cm BHD <sup>1</sup>		Stangenholz 12–30 cm		Schwach Baumholz 31–40 cm		Mittleres Baumholz 41–50 cm		Starkes Baumholz > 50 cm	
	KFI 95 <sup>2</sup>	BK05 <sup>3</sup>	KFI 95 <sup>2</sup>	BK 05 <sup>3</sup>	KFI 95 <sup>2</sup>	BK 05 <sup>3</sup>	KFI 95 <sup>2</sup>	BK05 <sup>3</sup>	KFI 95 <sup>2</sup>	BK 05 <sup>3</sup>
Reine Nadelholzbestände	26	11	41	15	23	9	29	8	26	17
Mischbestände vorwiegend Nadelholz	12	24	23	35	39	25	46	23	39	31
Mischbestände vorwiegend Laubholz	17	37	12	35	22	41	14	43	22	38
Reine Laubholzbestände	45	28	24	15	16	25	11	26	13	14
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> BHD: Brusthöhdurchmesser; Durchmesser 1,3 m ab Boden am stehenden Baum gemessen

<sup>2</sup> Kantonsforstinventar 1995

<sup>3</sup> Bestandeskartierung 2005

Die reinen Nadelholzbestände haben in allen Entwicklungsstufen zwischen 1995 und 2005 deutlich abgenommen. Der Anteil der Mischbestände mit vorwiegend Nadelholz hat hingegen in den jüngeren Entwicklungsstufen (Jungwuchs, Dickung, Stangenholz) zugenommen. Dies zeigt, dass in den letzten zehn Jahren nicht nur dem Laubholz, sondern auch dem Nadelholz Beachtung geschenkt wurde. Ziel war es aber, das Nadelholz in Mischbeständen nachzuziehen und anfällige, instabile Reinbestände zu vermeiden. Zugenommen haben auch die Mischbestände mit vorwiegend Laubholz. Heute sind 55% der Zürcher Waldfläche naturnah zusammengesetzt. Auf rund einem Drittel der Waldfläche ist der Nadelholzanteil noch zu hoch. Für 10% der Waldfläche kann keine Aussage gemacht werden, da die Grundlagen zurzeit überarbeitet werden.

Zu Frage 3:

Auch kommende Generationen werden Nadelholz nutzen können. Dieses wird aber in gemischten Beständen anfallen. Das quantitative Ausmass kann erst nach der Auswertung des Kantonsforstinventars 05 zuverlässig ermittelt werden.

Zu Frage 4:

Es ist kaum möglich abzuschätzen, wie sich die Nachfrage nach Nadelholz in den nächsten 80 bis 100 Jahren entwickeln wird. Sicher wird es seine Bedeutung als Bauholz behalten. Zunehmend wird aber auch das Laubholz u. a. als Energieträger wichtiger.

Zu Frage 5:

Sobald die Auswertungen des Kantonsforstinventars 05 vorliegen und der gegenwärtige Waldzustand verlässlicher beurteilt werden kann, werden die Ziele im Rahmen des Waldentwicklungsplanes Kanton Zürich formuliert. Dabei wird auch die pflanzensoziologische Karte berücksichtigt. Diese dient als langfristige Richtschnur, die für die verschiedenen Waldstandorte den Handlungsspielraum für die Baumartenwahl aufzeigt. Auf den gesamten Zürcher Wald hochgerechnet, ergibt sich folgendes Bild:

Flächenanteile der Baumarten in %

Baumarten	Naturwald <sup>1</sup>	Wirtschaftswald	
		Minimaler Laubholzanteil <sup>2</sup>	Empfohlener Laubholzanteil <sup>3</sup>
Fichte	5	14	9
Tanne	5	16	10
Föhre	2	11	8
Lärche	0	10	7
Übriges Nadelholz	0	2	1
Buche	55	11	15
Ahorn	7	9	13
Esche	9	10	12
Eiche	8	10	14
Übriges Laubholz	9	7	11
Total	100	100	100

<sup>1</sup> potenzielle, natürliche Baumartenzusammensetzung

<sup>2</sup> minimal notwendiger Laubholzanteil, um Standortverschlechterungen, insbesondere bestandesbedingte Bodenversauerung zu vermeiden

<sup>3</sup> empfohlener Laubholzanteil, damit auch kurzfristig keine negativen Veränderungen des Bodens eintreten

Zu Frage 6:

Die Fläche des Zürcher Waldes hat sich in den letzten 20 Jahren nicht verändert.

Zu Frage 7:

Die Aufnahmen erfolgen zeitlich und methodisch abgestimmt auf das Landesforstinventar. Dabei wird das Stichprobennetz des Landesforstinventars von vier auf vier Kilometer auf eine Maschenweite von ein auf ein Kilometer verdichtet. Es werden rund 500 Waldstichproben von je 500 m<sup>2</sup> erhoben. Erfasst werden alle Bäume ab einem Brusthöhendurchmesser von 12 cm.

Zu Frage 8:

Um die Waldentwicklung im Kanton Zürich zuverlässig verfolgen zu können, werden seit 1988 alle zehn Jahre Stichproben über die gesamte Waldfläche erhoben.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

**Husi**