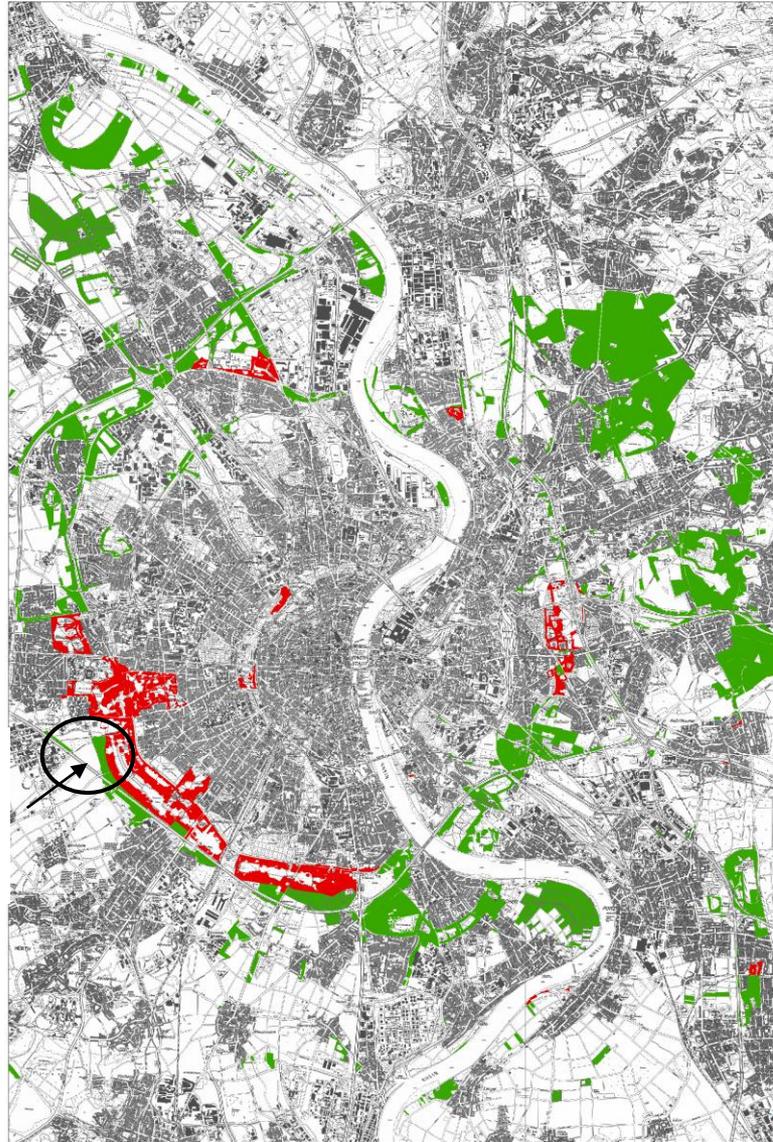


Waldlabor Köln



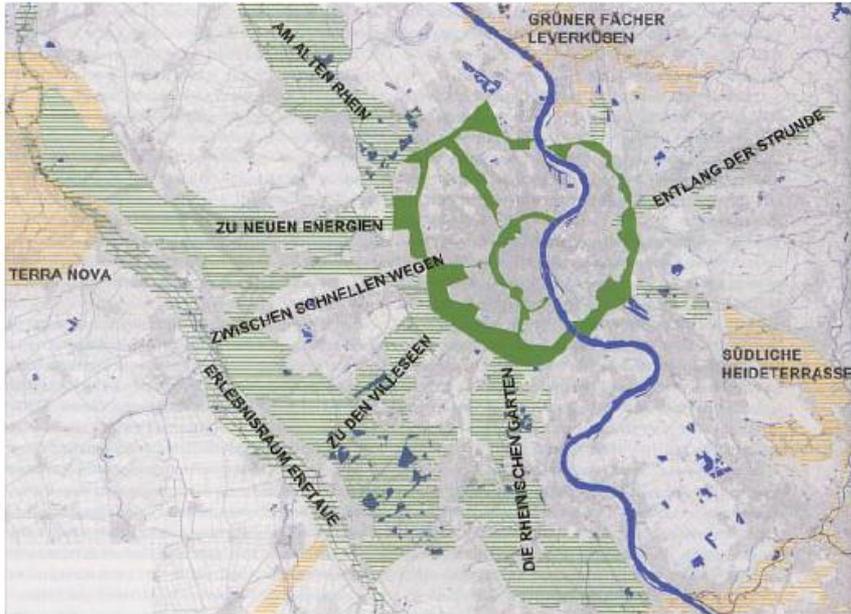


Abb. 5: Lage des Waldlators

ZWISCHEN SCHNELLEN WEGEN - RAUMKONZEPTION



- Gehölze Bestand
- Gehölze Planung
- Weg

regionaler Korridor
"Zwischen schnellen Wegen"
Übersicht
M 1: 15.000
14.04.2008





Mai 2009



Abb. 10: Vorentwurf Waldlabor



Abb. 6: Spazierweg durch die Kurzumtriebsplantage



Abb. 7: Ernte in einer Kurzumtriebsplantage (www.landwirt.com)



Gesamtfläche: 25 Hektar
Waldfläche: 15,8 Hektar
Freifläche: 9,2 Hektar
(Lehungsgrassen, Wiesen, Wege)

Waldlabor Köln

Das **Waldlabor Köln** experimentiert auf vier Themenfeldern:

- 1 **Wandelwald** Neue Waldbilder
- 2 **Energiewald** Holz als nachwachsende Energiequelle
- 3 **Klimawald** Baumarten im Klimawandel
- 4 **Wildniswald** Natürliche Waldentwicklung

Die finanzielle Unterstützung der Toyota Deutschland GmbH, der RheinEnergie AG und Spenden von Bürgerinnen und Bürgern für die Aktion „Der Wald für Köln“ haben die Anlage des Waldlabors ermöglicht.
Der Planungsauftrag stammt von Landschaftsarchitekturbüro „Jahneling Stadtlandschaftsarchitektur, Stadtplaner“, die Stiftung „Lebendige Stadt“ beteiligt sich finanziell an der Realisierung des Planungskonzepts.

www.koeln-waldlabor.de



Mit dem **Waldlabor Köln** haben die Projektpartner Toyota, RheinEnergie und Stadt Köln ein Experimentierfeld geschaffen, das Ihnen neue Eindrücke und Informationen über den Wald der Zukunft präsentiert.

Wir erforschen hier neue Gehölze und Waldbilder. Sie sollen uns Erkenntnisse darüber bringen, wie der Wald der Zukunft aussieht und zu bewirtschaften ist.

Die Erwärmung der Erdatmosphäre wirft die Frage auf, welche Baumarten künftig in Stadtwäldern gedeihen. Im Klimawald haben wir gegen Trockenheit besonders resistente Arten gepflanzt. Wir testen, ob sie künftig eine größere Rolle in unseren Wäldern spielen könnten.

Wegen der zunehmenden Nutzung regenerativer Energie spielt der nachwachsende Rohstoff Holz eine immer wichtigere Rolle. Um den Bedarf zu decken, werden künftig vielerorts Energiewälder entstehen. Im Waldlabor zeigen wir, wie man einen solchen Wald bewirtschaften und in das Landschaftsbild integrieren kann.

Auch die Ansprüche der Bürgerinnen und Bürger an den Erholungswald ändern sich. Deshalb möchten wir Ihnen mit dem Wandelwald eine neue Waldform präsentieren. Sie besteht aus unterschiedlichen Baumarten und bietet deshalb zu allen vier Jahreszeiten ein abwechslungsreiches Bild.

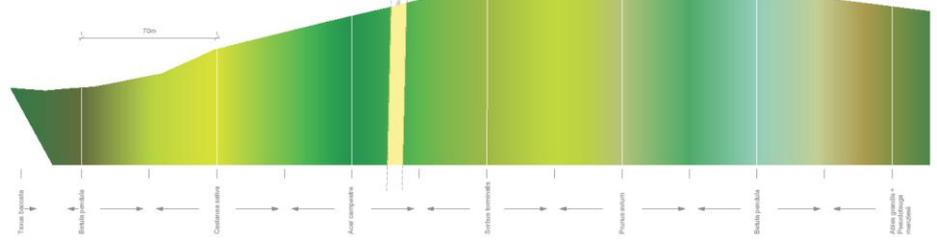
In einem weiteren Projekt überlassen wir eine Waldfläche der natürlichen Entwicklung. Dieser Wildniswald soll einen Eindruck davon vermitteln, wie sich unbewirtschaftete Waldflächen ausformen.



März 2010



Pflanzkonzeption M 1: 1000



Mischungskriterien

Artenname	Blattform	Rinde	Blüte	Frucht	Wuchsform
<i>Taxus baccata</i> Kiefer	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	2-30 m Sonne Halbschatten
<i>Betula pendula</i> Hängebirke	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	15-20 m Sonne Halbschatten
<i>Castanea sativa</i> Stieleiche	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	20-30 m Sonne Halbschatten
<i>Acer campestre</i> Feldahorn	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	1-15 m Sonne Halbschatten
<i>Quercus robur</i> Eiche	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	15-20 m Sonne Halbschatten
<i>Prunus alba</i> Weißdorn	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	20-30 m Sonne Halbschatten
<i>Betula pendula</i> Hängebirke	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	15-20 m Sonne Halbschatten
<i>Alnus glutinosa</i> Hainbuche	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	30-40 m Sonne Halbschatten

Gehölzauswahl

Alnus glutinosa (Hainbuche)
Acer campestre (Feldahorn)
Betula pendula (Hängebirke)
Castanea sativa (Stieleiche)
Prunus alba (Weißdorn)
Quercus robur (Eiche)
Taxus baccata (Kiefer)

Die Gehölzauswahl orientiert sich an dem Kurzgutachten von Prof. Dr. habil. Andreas Ruloff Baumarten für den Klimawald, Dresden 2008.

Die hier ausgewählten Pflanzkonzeptionen wurden so ausgewählt, dass sich neue und ungewöhnliche Pflanzbilder ergeben. Bei der Auswahl spielen zum einen ästhetische Aspekte (Rindenbild, Blattform, Blüte, Wuchsform und Blätterform, zum anderen Ansprüche und Wuchseverhalten der jeweiligen Art eine Rolle. Um das Bild aber alle vier Jahreszeiten abwechslungsreich zu gestalten, werden in der Reihenfolge auch hochdekorative Gehölze gewählt.

Die Zusammenstellungen sind auch unter dem Aspekt erdheimlich in Sinne des Waldlabors zu verstehen. Welche Pflanzbilder bewahren sich?
In welchen Mischungsverhältnissen kommt welche Kombination besonders gut (oder weniger) gut zum Tragen?

Pflanzung

Die Pflanzung erfolgt mit Fundwee im Pflanzraster (2m Reihenabstand) im Pflanzenfeld. Es wird massenhaft gepflanzt. Aufgrund von 70 m breiten Pflanzfeldern wird ein Mittelstreifen von ca. 25m mit einer Art in Reihenfolge bepflanzt. Zur Baumartenart findet eine Mischung auf einem ca. 25 m breiten Streifen statt. Das Mischungsverhältnis variiert.

Wege

Der Wandelweg wird von einem 3 m breiten Hauptweg gekreuzt, der sich durch das gesamte Waldlabor entlang und die verschiedenen Bereiche des Labors miteinander verbindet. Ein sekundärer Rundweg erschließt den Wandelweg in Längsrichtung. Hier kann der Spaziergänger vor einem Waldbild zum nächsten wandern und die Veränderungen beobachten, die aus der sich fortwährend ändernden Zusammenstellung der Baumarten entstehen.

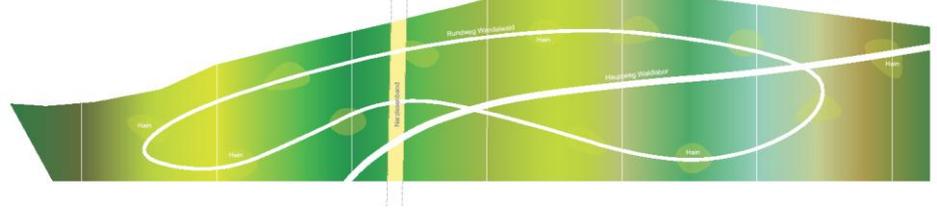
Haine

Entlang des Rundweges werden Hochstämme der gewählten Baumarten in hohen Hainen (ca. 200 m) gepflanzt. Die verschiedenen Arten werden in einer hohen Qualität präsentiert, so dass der Besucher eine Vorstellung von der Entwicklung des Waldlabors erhält. Angelehnt an breite Rundwege geben wie der Pflanzung auch in jungen Jahren einen Rhythmus.

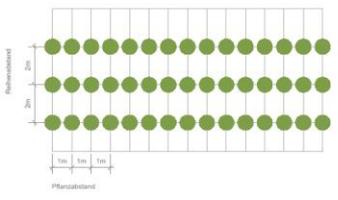
Narzissenband

Eine übergreifende Gestaltung quer den Wandelweg in Nord-Süd-Richtung. An der Oberfläche muss ein breiter Schutzstreifen von Gehölzreihenungen frei gehalten werden. So wird die Gestaltung im Wandelweg als Schreibe sichtbar. Es entstehen innere Ränder, an denen die ausgewählten Baumarten - zumindest in den Anfangsjahren - noch einmal besonders markant hervor treten. Der frei gelassene Streifen wird mit einer Pflanzung aus dem Wandelweg mit Hochstammweiden bestockt, die ihn im Frühjahr als gelben Band sichtbar machen. Als Stützlinie zum Wandelweg und zur Verbindung hingende Seiten eignen sich 'Tartarflor-Narzissen', Narzissen 'Schubertii' oder 'Nouveau gold'. Möglicherweise kann das Narzissenband den Verlauf der Gestaltung durch das gesamte Waldlabor nachzeichnen.

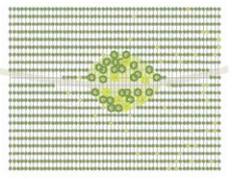
Wege und Haine M 1: 1000



Pflanzraster M 1: 100



Anordnung Hochstämme M 1: 500



Pflanzung der Hochstämme als Haine entlang des Rundweges zur Akzentuierung des Rhythmus und Rhythmisierung der gesamten Anpflanzung.

Narzissenband



Waldlabor - Wandelwald

Städt. Grünflächenamt
Köln

Planung
Köln

Entwurf
Waldlabor - Wandelwald
M 1:1000 | 08/19 | 08

Titel	
Text	
URL	
Mail	
Telefon	
Fax	
Web	

Am
Schutzgemeinschaft
Deutscher Wald Köln
Gartenbaustr. 10
51147 Köln

Anlage des „Wald für Köln“ zugabe kommt. Sollten die Spenden die erforderlichen Kosten übersteigen, sorgt die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Köln e.V. dafür, dass die Gärte für andere Kölner Aufforstungsprojekte verwendet wird. Unter www.sdw-waldkoeln.de veröffentlicht die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald den aktuellen Stand des Spendeneingangs.



Weitere Informationen zu dem Aufforstungsprojekt senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.



Kontakt/Presse

Kontakt:
 Amt für Landschaftspflege und Grünflächen
 Markus Bouwman
 Willy-Brandt-Platz 2
 50679 Köln
 Telefon: 0221/221-25151
 Telefax: 0221/221-25664
gruenflaechenamt@stadt-koeln.de
www.stadt-koeln.de

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Köln e.V.
 Gut-Lieschenhausen
 51147 Köln
 Telefon: 02203/39987
sdw-waldkoeln@netcologne.de
www.sdw-waldkoeln.de

Stadt Köln
 Der Oberbürgermeister
 Amt für Landschaftspflege und Grünflächen
 Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Grotzenberg
 50679 Köln
 Telefon: 0221/221-25151
www.stadt-koeln.de

Ein Wald für Köln



21. März 2010 Internationaler Tag des Waldes

Klimawald

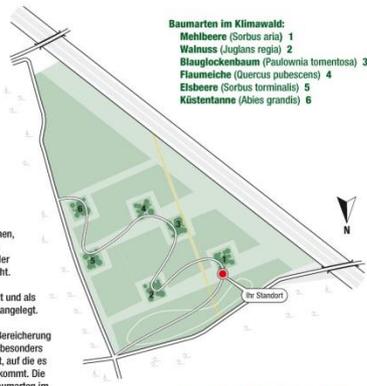
(1,5 Hektar)

Die Veränderung des Klimas mit Hitze in der Vegetationsperiode und der Verschiebung der größten Niederschlagsmengen in das Winterhalbjahr bringt Stresssituationen für die Bäume mit sich. Künftig eignen sich einige Baumarten nicht mehr für bestimmte Standorte oder es kommen neue Arten hinzu.

Um darüber genauere Erkenntnisse zu gewinnen, finanziert die Toyota Deutschland GmbH die Aufforstung des Klimawalds im Waldlabor, der aus sechs so genannten Einarthainen besteht.

Diese sind von jeweils einer Baumart gepflanzt und als quadratische Flächen von 50 mal 50 Metern angelegt.

Die ausgewählten Gehölze können zu einer Bereicherung der hiesigen Stadtwälder beitragen, weil sie besonders trockenheitsresistent sind – eine Eigenschaft, auf die es beim erwarteten Klimawandel besonders ankommt. Die Forstverwaltung testet die Eignung dieser Baumarten im Waldlabor unter den Kölner Standortbedingungen.



- Baumarten im Klimawald:**
- Mehlbere (Sorbus aria) 1**
 - Walnuss (Juglans regia) 2**
 - Blauglockenbaum (Paulownia tomentosa) 3**
 - Flaumeiche (Quercus pubescens) 4**
 - Eisbeere (Sorbus torminalis) 5**
 - Küstentanne (Abies grandis) 6**

www.koeln-waldlabor.de

TOYOTA

Die Sicherung einer lebenswerten Umwelt als Beitrag zu einer nachhaltigen Gesellschaft

Die Welt steht vor einem Klimawandel. Auch wenn die Prognosen je nach Szenario unterschiedlich dramatisch ausfallen, gehen fast alle Experten von einer erhöhten Temperatur und einer Verschiebung der Niederschläge aus.

In der Erdgeschichte gab es zwar immer wieder einen Wechsel zwischen Warm- und Kaltzeiten, jedoch verlor sich dieser niemals in einer Geschwindigkeit, wie sie jetzt angemerkt wird. Das Ökosystem stellt daher vor einem bisher noch nie da gewesenem Anpassungsdruck.

Deshalb sieht Toyota eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts darin, die Sicherung der Mobilität mit der Sicherung einer lebenswerten Umwelt zu vereinen. Das Unternehmen stellt sich schon früh dieser Aufgabe: Bereits 1992 hat die Automobilgesellschaft in der „Toyota Earth Charter“ das Ziel formuliert, Ökologie und Ökonomie miteinander zu verbinden.

Toyota verbessert kontinuierlich seine umwelt-schonenden Technologien für den Betrieb von Automobilen und setzt in der Produktion und im Handel auf umweltverträgliche Prozesse. Dazu muss man den gesamten Lebenszyklus eines Produkts betrachten und seine Auswirkungen auf die Umwelt ermitteln.

Nur die methodische Analyse aller Bereiche von der Erzeugung über Produktion und Betrieb bis hin zum Recycling macht es möglich, Produktionsprozesse und Produkteigenschaften ökologisch zu optimieren.

Darüber hinaus fördert Toyota auch engagiert Wege zu einer nachhaltigen Gesellschaft. So unterstützt das Unternehmen weltweit seit mehr als zehn Jahren Aufforstungsprogramme. In Deutschland ist dies die Schirminitiative „Plant for the Planet“. Dabei lag es für das Unternehmen nahe, sich für das Waldlabor, dieses aufregende ökologische Projekt der Stadt Köln, zu engagieren.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.toyota.de/umwelt
www.planet-for-the-planet.org



Quercus pubescens (Flaumeiche)



Höhe: Stielhölzer
 Größe: mittelgroßer Baum, 12-16 (20) m
 Lichtbedarf: Sonne
 Nährstoffbedarf: gering
 Wasserbedarf: gering
 Windbeständigkeit: gut

Besondereheiten: weiß behaarte Blätterunterseite, auch Triebe und Knospen häufig harzig behaart, blüht im Oktober ca. 3,5 cm lange kastanienfarbene, in Deutschland seltliche Vorkommen auf trockenen Hängen, vilmittelsüdtägigen Lagen



Quelle: www.waldlabor.de

Energiewald

(6,3 Hektar)

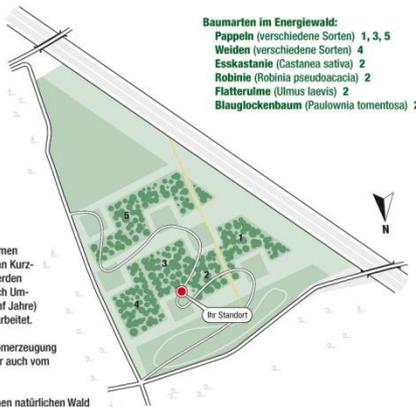
- Baumarten im Energiewald:**
Pappeln (verschiedene Sorten) 1, 3, 5
Weiden (verschiedene Sorten) 4
Eskkastanie (*Castanea sativa*) 2
Robinie (*Robinia pseudoacacia*) 2
Flatterulme (*Ulmus laevis*) 2
Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*) 2

Energie aus Biomasse kann in Zukunft eine wesentliche Rolle für unsere Energieversorgung spielen. Damit bei der Rohstoffsicherung Alternativen zur Verfügung stehen, testet die RheinEnergie mit diesem Projekt die Möglichkeiten zur Nutzung von regional verfügbaren nachwachsenden Rohstoffen.

Der Anbau von schnell wachsenden Bäumen und die regelmäßige Holzerteile nimmt man Kurzumtriebsbewirtschaftung. Die Bäume werden innerhalb von kurzen Zeitintervallen (auch Umtriebszeit genannt, etwa alle zwei bis fünf Jahre) geerntet und zu Holzhackschnitzeln verarbeitet.

Diese können dann zur Wärme- und Stromerzeugung eingesetzt werden, deshalb sprechen wir auch vom Energiewald.

Die Holzplantagen sollten allerdings keinen natürlichen Wald verdrängen, weil dieser einen deutlich höheren ökologischen Wert hat und mehr Vielfalt für die Natur bietet.



www.koeln-waldlabor.de



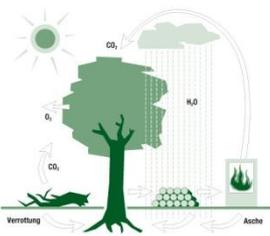
Vorteile für Boden und Natur – ein Projekt zur Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen für die Wärme- und Stromerzeugung

Energiewälder tragen zur Auflockerung der landwirtschaftlichen Flächen-nutzung bei und bieten auch wegen der extensiven Bewirtschaftung Lebensraum für Tiere.

Gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bedürfen Energiewälder so gut wie keiner Düngung. Im Verhältnis zum Anbau von Feldfrüchten (zum Beispiel Mais oder Weizen) wird der Boden somit weniger belastet und die anbaubedingten Treibhausgasemissionen vermindern sich deutlich.

Kohlenstoff-Einsparung
 Die Holznutzung aus Energiewäldern stellt eine Möglichkeit zur regionalen Versorgung mit Energie dar. Das Kohlendioxid, das bei der Verbrennung des Holzes frei wird, wurde zuvor von den Bäumen aufgenommen. So entsteht ein klimaneutraler Kreislauf.

Unser Energiewald spart im Vergleich zu Heizöl rund 70.000 kg CO₂ ein, anders ausgedrückt entspricht das hier wachsende Holz etwa 27.000 Litern Heizöl pro Jahr.



www.rheinenergie.com
www.ek2020.de



Mai 2013



Populus balsamifera (Balsampappel)

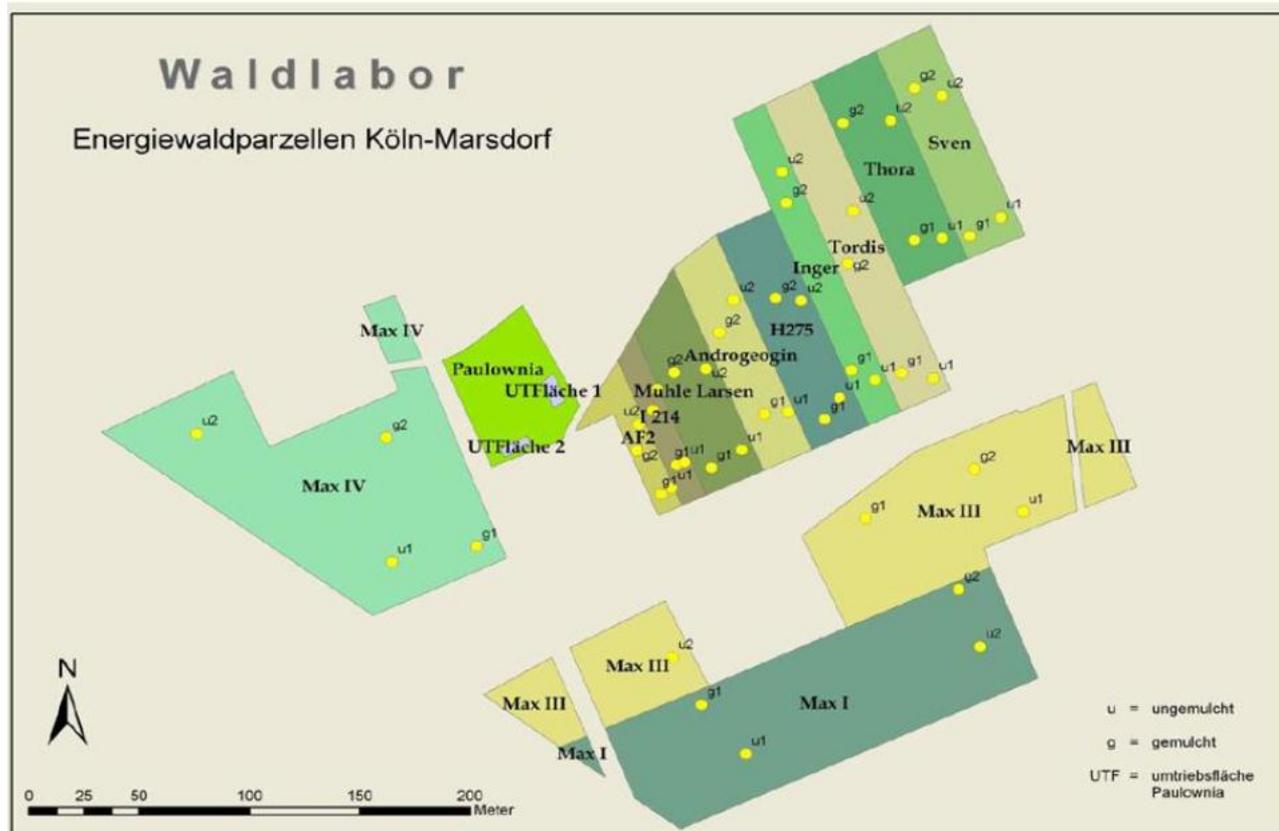


Stamm	Stammrinde
Größe	10-15m hohe Bäume, bis 30 m
Lebensdauer	kurz
Wachstum	mäßig bis hoch
Blütenzeitpunkt	mäßig
Wurzelsystem	mäßig bis intensiv
Besondere Merkmale	Stamm mit charakteristischer Pappeurbeine des Energiewalds, zerknitterte Rinde, in Blütezeit von April bis Juni, kleine weiße Blüten



Foto: www.waldlabor.de

KUP- Fläche 6,4 ha, Anlage Frühjahr 2010



Pflanzverband:
 - **einreihig**
 - 50 cm in der Reihe
 - 200 cm zwischen Reihen
 - 10.000 Individuen pro ha



Standort

Parabraunerde - Ackerwertzahl 80 - Jahresdurchschnittstemperatur 10 Grad - Niederschlag/Jahr 790 mm



Mai 2010

Muhle Larsen, Hybride 275, Androscoggin

Balsampappelhybriden

Mai 2013



Juli 2010 Max III

Balsam x Schwarzpappelhybride





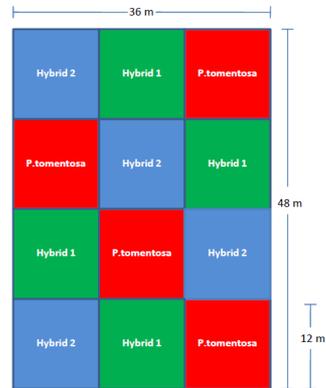
Juni 2010 Inger, Tordis, Thora, Sven

Salix viminalis Hybriden



August 2010 *Paulownia tomentosa*

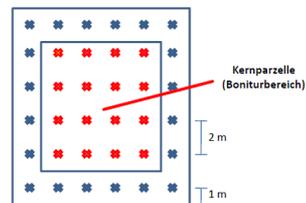
Sortenversuch



Parzellenanordnung

Sortenversuch Kiribaum (*Paulownia*)

- 3 Arten/Sorten
- 4 Wdh. pro Art/Sorte
- 36 Bäume pro Wdh. (Parzelle)
- Insgesamt 12 Parzellen
- Pflanzabstand 2 m
- Reihenabstand 2 m
- Pflanzabstand zum Parzellenrand 1 m
- Versuchsabmessung 36 x 48 m
- Gesamtversuchsfläche 1.728 m²
- Anzahl Bäume gesamt 432 Stk.



Einzelparzelle mit Kernparzelle
☼: Einzelbaum





Januar 2013 Max III

KUP/Energiewald											
					Kosten inkl. MwSt						
Flächen/Sortiment	Kosten/ha incl. MwSt	Fläche	Flächen- anteil	Pflanzen- menge	Anwuchs- pflege	Flächenvor- bereitung	Pflanzenkosten		Pflanzung		Gesamt
							pro Stück	gesamt	pro Stück	gesamt	
Feld 1 (Balsampappel) (Stecklinge/Verband 2x0,5)	3.204,13 €	2,184		21840	370,06 €	512,57 €	0,19	4.149,60	0,09	1.965,60	6.997,83 €
Max 3			50%	10920			0,19	2.086,83	0,09	982,80	
Max 4			50%	10920			0,19	2.086,83	0,09	982,80	
Feld 2 (Balsampappel) (Stecklinge/Verband 2x0,5)	3.204,13 €	1,126		11260	190,79 €	264,27 €	0,19	2.139,40	0,09	1.013,40	3.607,85 €
Max 1			100%	11260			0,19	2.139,76	0,09	1.013,40	
Feld 3 (Laubholz) (Verband 2x1,0)	6.106,51 €	0,708		3540	119,96 €	166,16 €	0,72	2.550,48	0,42	1.486,80	4.323,41 €
Paulownie 1/0 i. Topf			40%	1420			1,00	1.420,00	0,42	596,40	
Robinie 1/1			15%	530			0,51	269,89	0,42	222,60	
Eskastanie 1/1			30%	1060			0,84	891,80	0,42	445,20	
Flatterulme 1/1			15%	530			0,53	281,62	0,42	222,60	
Feld 4 (so. Pappel) (Stecklinge/Verband 2x0,5)	3.199,14 €	1,122		11200	190,11 €	263,33 €	0,19	2.128,00	0,09	1.008,00	3.589,44 €
Muhle Larsen			23%	2613			0,19	499,35	0,09	235,17	
Androscoggin			23%	2613			0,19	499,35	0,09	235,17	
Hybride 275			24%	2614			0,19	499,54	0,09	235,26	
Klon I 214			15%	1680			0,19	323,57	0,09	151,20	
Klon AF2			15%	1680			0,19	319,20	0,09	151,20	
Feld 5 (Weide) (Stecklinge/Verband 2x0,5)	2.463,45 €	1,23		12320	208,41 €	288,67 €	0,11	1.411,84	0,09	1.121,12	3.030,04 €
Inger			25%	3080			0,11	352,96	0,09	280,28	
Tordis			25%	3080			0,11	352,96	0,09	280,28	
Tora			25%	3080			0,11	352,96	0,09	280,28	
Sven			25%	3080			0,11	352,96	0,09	280,28	
Gesamt	3.382,82 €	6,37		60160	1.079,33 €	1.495,00 €	0,21	12.379,32	0,11	6.594,92	21.548,57 €

Daten für Erntelogistik

Fläche	Bergheim	KHH	Waldlabor
Erntefläche [ha]	10,2	1,4	6,4
Ertrag _{Prognose} [t FM ha ⁻¹]	25	40	30
Gesamtmenge [t FM]	255	56	192
Erntevolumen [srm]	1.300	280	960

Problem: Die Ertragsdaten [t FM ha⁻¹] können nur geschätzt werden



Erträge und Biomassezuwachs

Sorte	Gesamtwuchsleistung [t _{atro} * ha ⁻¹] zweite VP	Gesamtwuchsleistung [t _{atro} * ha ⁻¹] dritte VP	Zuwachs absolut [t _{atro} * ha ⁻¹]	Zuwachs relativ [%]
Max 1	15,12	24,93	9,81	64,88
Max 3	13,41	24,77	11,36	84,71
Max 4	15,06	30,90	15,84	105,18
AF 2	1,40	7,69	6,29	449,29
I 214	0,82	3,96	3,14	382,93
Muhle Larson	3,09	14,66	11,57	374,43
AND	3,48	17,64	14,16	406,90
H 275	6,40	27,98	21,58	337,19
Inger	6,79	16,60	9,81	144,47
Tordis	11,63	23,50	11,87	102,06
Thora	17,73	26,04	8,31	46,87
Sven	11,75	18,11	6,36	54,13



(Masterarbeit Stefan Dirks)

Gesamtwuchsleistung KUP Waldlabor nach 3 VP: 133 to(atro), pro ha 23,4 to(atro)

Mögliche Ernteverfahren I

Wood Cut 1500 von Hüttmann an Krone Feldhäcksler



- selbstfahrend
- Ernte bis 15 cm WHD
- Ernte von Doppel- und Einzelreihen
- Leistung Erntemaschine: 650 PS
- Schlagleistung: 0,6 – 1,5 ha h⁻¹
- Maschinenkosten: ca. 350 € h⁻¹

Mögliche Ernteverfahren II

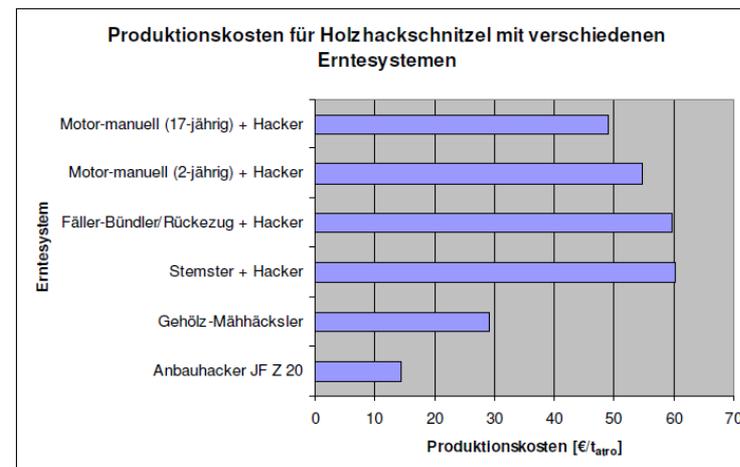
GMHT 140 von Jenz



- Anbaugerät
- Ernte bis 14 cm WHD
- Ernte von Doppel- und Einzelreihen
- Leistungsbedarf Zugmaschine: 350 PS
- Schlagleistung: 1 ha h⁻¹
- Maschinenkosten: ? € h⁻¹

Mögliche Ernteverfahren III

???



Quelle: FVA
BaWü

„Verschiedene Erntemethoden für KUP“ *Nahm, Brodbeck, Sauter*

Klärungsbedarf vor KUP-Ernte

- Regionale Verwertung ?
- Erntezeitpunkt ?
- Ernteverfahren ?
- Verfügbarkeit von Erntemaschinen ?
- Transport-Logistik ?



April 2011



Mai 2011





Oktober 2013



Blühstreifeneinsaat 2011



Mai 2009



Oktober 2013







www.koeln-waldlabor.de

Kontakt

Markus Bouwman

Stadt Köln - Der Oberbürgermeister

Amt für Landschaftspflege und Grünflächen

Forstverwaltung

Willy-Brandt-Platz 2

50679 Köln

Telefon: 0221/221 25151

Telefax: 0221/221 25664

e-mail: markus.bouwman@stadt-koeln.de

Internet: www.stadt-koeln.de