

Ersatz eines Rückefahrzeugs für den Forstbetrieb

Kurzfassung:

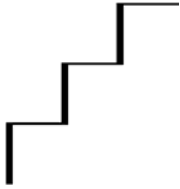
Das 28 Jahre alte Rückefahrzeug der Forstequipe ist technisch veraltet, Motor und Abgaswerte entsprechen nicht mehr den heutigen Umweltstandards für Nutzfahrzeuge. Zunehmende Unterhaltskosten, fehlende Ersatzteile, ein grosser Treibstoffverbrauch, ein weit über den heute vorgeschriebenen Grenzwerten liegender Schadstoffausstoss, Veränderungen auf dem Holzmarkt und der zunehmende Verschleiss machen eine Ersatzanschaffung notwendig. Neben der Holzhauerei mit der Seilwinde und der Holzbringung mit dem Kran soll der Geräteträger mit verschiedenen Anbaukomponenten bei Bedarf auch für andere betriebsübergreifende Arbeiten eingesetzt werden können. Der Gemeinderat beantragt hierfür einen Verpflichtungskredit von CHF 390'000.-.

Ressourcenbereich: Infrastruktur Werkdienste

Auskünfte erteilen: Irène Fischer-Burri
 Gemeinderätin
 Tel.: 061 641 55 00

 Andreas Wyss
 Revierförster
 Tel.: 061 645 60 74

Mai 2008



1. Forstbetrieb Riehen

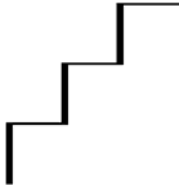
Der Forstbetrieb der Gemeinde ist für die Bewirtschaftung von 350 Hektaren Wald in Riehen und Bettingen zuständig. Neben der Bewirtschaftung der eigenen Wälder besteht seit Januar 2008 mit einem Pachtvertrag ein genereller Bewirtschaftungsauftrag für die Wälder der Bürgergemeinde Riehen. Ausserdem werden seit Juni 2006 in den IWB-Wäldern des Kantons Basel-Stadt die Holzernte- und Pflegearbeiten durch den Riehener Forstbetrieb ausgeführt. In den Wäldern der Bürgergemeinde Bettingen und im Privatwald erfolgt die Zusammenarbeit mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern im Rahmen von Projekten und Einzelaufträgen. In Grünanlagen und auf naturschützerischen Vorrangflächen werden Waldarbeiten im Auftrag von anderen Gemeindebetrieben ausgeführt.

Gegenwärtig werden ungefähr 80 % der Waldfläche des Kantons Basel-Stadt durch den Forstbetrieb der Gemeinde Riehen betreut. Ein Teil dieser Wälder wurde in den vergangenen Jahrzehnten mehr oder weniger sich selbst überlassen oder nur zurückhaltend bewirtschaftet - dies als Reaktion auf die jahrelang schlechte Holzmarktlage. Jetzt sind diese Waldbestände überaltert. Ihre Stabilität ist nicht mehr gewährleistet, die Biodiversität geht zurück und es fehlt an Verjüngung. Das kann längerfristig die Erholungs- und Schutzfunktionen (Wasserreinigung, Erosionsschutz usw.) gefährden. Mit dem am 12. Juni 2007 durch das Forstamt beider Basel genehmigten Betriebsplan ist auf 75 % der Waldfläche eine dauerwaldähnliche Struktur vorgesehen. Im Dauerwald erfolgt die Bewirtschaftung nach dem Plenterprinzip, d.h. die Fläche ist mit einem mehrschichtigen, stufigen und gemischten Wald dauernd bestockt. Damit die überalterten Wälder in stabilere Dauerwälder überführt werden können, muss in Zukunft vor allem Starkholz (Stämme mit einem Durchmesser > 50 cm) aus den Beständen geerntet werden. Für die Umsetzung dieser Massnahmen muss der Hiebsatz (jährlich zu schlagende Holzmenge) im betriebsplanpflichtigen Wald von derzeit 1'500 m³ um 60 % auf 2'400 m³ erhöht werden. Die Nutzungssteigerung geschieht nicht primär, um mehr Holz auf den Markt zu bekommen, sondern vor allem aus waldbaulichen und ökologischen Überlegungen. Die Reduktion des Holzbestands entspricht den Vorgaben der FSC(Forest Stewardship Council)-Zertifizierung. Diese Standards sind von allen grossen Umweltverbänden anerkannt.

2. Besonderheiten

Die Wälder von Riehen und Bettingen sind als stadtnahe Waldungen ein äusserst beliebtes Naherholungsgebiet für mehr als 200'000 Menschen. Der Wald hat auch einen positiven Wert für das Siedlungsgebiet. Viele Bauten befinden sich deshalb in unmittelbarer Nähe zum Waldrand. Die Baumbestände im Übergangsbereich zum Siedlungsgebiet weisen meist grosse Pflegerückstände auf und befinden sich oft an kaum erschlossenen Hanglagen. Auf diesen Standorten ist eine sehr aufwändige Holzernte notwendig.

Grosse Teile der Wälder in den "Langen Erlen" dienen der Trinkwassergewinnung. Wegen der Gefahr der Bodenverdichtung dürfen die Fassungs- und Anreicherungsgebiete nicht



mit schweren Maschinen befahren werden. In diesen Waldbeständen muss in gleicher Weise wie in den siedlungsnahen Wäldern mit grossem Aufwand motormanuell und mit einem Fahrzeug gearbeitet werden.

3. Bestehendes Rückefahrzeug

Das Rückefahrzeug des Forstbetriebs der Gemeinde Riehen, ein Mercedes-Unimog 1000, Baujahr 1980, ausgerüstet mit einer funkgesteuerten 2 x 6 Tonnen Doppeltrommel-Seilwinde, wird in diesem Jahr 28 Jahre alt. Das Fahrzeug soll gemäss Investitionsplanung 2008 ersetzt werden. Der Unimog wird für die windenunterstützte Holzhauerei und den Transport der Stämme vom Fällort im Bestand an die Waldstrasse eingesetzt. Zusätzlich wird das Fahrzeug im Winter für die Schneeräumung der steilen Strassenabschnitte und zur Pannenhilfe der gemeindeeigenen Fahrzeugflotte verwendet.

Das Fahrzeug ist technisch veraltet und der 125 PS 4 Zylinder Diesel-Reihenmotor entspricht in keiner Weise den heutigen Umweltstandards für Nutzfahrzeugmotoren (EU Abgasnorm "Euro V"). Zunehmende Unterhaltskosten, fehlende Ersatzteile, ein grosser Treibstoffverbrauch, ein weit über den heute vorgeschriebenen Grenzwerten liegender Schadstoffausstoss und der zunehmende Verschleiss machen eine Ersatzanschaffung notwendig.

4. Wandel in der Holzverarbeitung

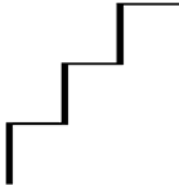
Mitte des 19. Jahrhunderts waren unsere Wälder stark übernutzt. Im 20. Jahrhundert wurden die für Brennholz ausgebeuteten Mittelwälder¹ auf vorratsreichere Hochwälder² umgestellt. Dabei wurden die alten, aus den Wurzelstöcken der geschlagenen Bäume hervorgegangenen minderwertigen Stockausschläge meistens stehen gelassen.

Vor etwa 30 Jahren begann die Sägeindustrie ihre Werke gezielt auf die Verarbeitung spezieller Rundholzsortimente umzustellen. Aufgrund des starken Rückgangs der Nachfrage für Brennholz und wegen mangelnder weiterer Verwendung wurden vor allem Bestände mit vielen Stockausschlägen immer älter und instabiler.

In den vergangenen Jahren hat die Nachfrage nach Energieholz in Form von Schnitzeln deutlich angezogen. Im Zusammenhang mit der Reduktion der Co2-Emissionen und dem zunehmenden Bedarf von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen kann davon ausgegan-

¹ Alte Waldbewirtschaftungsform, bei der viel Brennholz und wenig Bauholz auf der gleichen Fläche geerntet wurde.

² Wälder mit Baumbeständen, welche aus Samen, Saat oder Pflanzung entstanden sind und vor allem sägefähiges Holz produzieren.



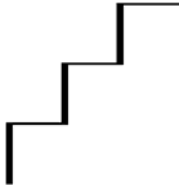
gen werden, dass die Nachfrage für Energieholz und damit auch für minderwertiges Holz weiterhin zunehmen wird.

5. Anforderungen an das neue Rückefahrzeug

In einem Holzschlag im Laubmischwald fallen gleichzeitig über ein Dutzend Rundholzsortimente in unterschiedlichen Holzarten, Dimensionen und Qualitäten an. Um unter diesen Voraussetzungen auf dem Holzmarkt bestehen zu können, müssen Stämme und Kronen bereits im Wald entsprechend der späteren Verwendung gelagert werden. Ein Fahrzeug mit Kran kann diesen Vorgaben am besten gerecht werden. Der Kran ermöglicht weitere Effizienzsteigerungen bei der Pflege der naturschützerisch wertvollen Waldrändern und verkürzt zeitintensive Schlagraumarbeiten in Naturschutzgebieten oder in sensiblen Erholungsgebieten entlang viel benutzter Wege.

Wie einleitend erwähnt, spielen die Wälder von Riehen und Bettingen für die Bevölkerung eine wichtige Rolle als stadtnahe Erholungsräume. Gleichzeitig haben die Wälder im Kanton Basel-Stadt eine wichtige Bedeutung für den Naturschutz und für die Sicherung des Trinkwassers. Deshalb sollen bei der Auswahl eines neuen Rückefahrzeugs nicht allein die direkten Kostenfolgen betrachtet, sondern die in der Gesamtheit für die Gemeinde Riehen und die Forstequipe optimalste Lösung gesucht werden. Ein wichtiger Aspekt ist die Verfügbarkeit eines geeigneten Fahrzeugs, beispielsweise nach grösseren Waldschadener eignissen oder bei längeren Frostperioden. Mit einem eigenen leistungsfähigen Rückefahrzeug soll die Forstequipe nicht nur über eine bessere Kapazität verfügen, sondern auch bei Schadener eignissen oder bei günstiger Witterung rasch und flexibel reagieren können. Dies ist wichtig für die Sicherstellung der hohen Qualität der Waldbewirtschaftung, die Schonung von Boden und verbleibendem Baumbestand sowie für die Betriebsorganisation und die Ausbildung der beiden Lehrlinge. Das Ziel ist ein sicherer, effizienter Einsatz der Ressourcen und eine Optimierung des Kosten-/Nutzenverhältnisses. Um dies zu erreichen muss ein Fahrzeug angeschafft werden, welches vor allem auf das Fällen von schwerem Holz mit der Seilwinde und das Zusammenstellen (Bündeln) der verschiedenen Holzsortimente im Wald ausgelegt ist. Trotzdem sollte auch ein betriebsübergreifender Einsatz durchführbar sein. So sollte der Anbau eines Schneepflugs oder eines Mulchgeräts möglich sein, so dass dieses Fahrzeug bei Bedarf auch für den Winterdienst oder die Landschaftspflege eingesetzt werden könnte.

Ausführliche Untersuchungen und Kalkulationen unter der Beachtung der erwähnten Gegebenheiten haben ergeben, dass die Anschaffung eines Universalschleppers mit einem Kran für Forstarbeiten die beste Lösung darstellt.



6. Kosten

Zur Ermittlung der Kredithöhe wurde bei einer auf Land- und Forstmaschinen spezialisierten Firma eine Richtofferte eingeholt. Die zu erwarteten Kosten betragen:

Fahrzeug

Grundausrüstung
6 Zylinder Turbo-Diesel-Reihenmotor 118 KW / 160 PS CHF 228'000.-

Forstausrüstung

(Bodenschutzplatte, Astabweiser, Joystick mit Lenkfuntion usw.) CHF 15'000.-

Rückeausrüstung

(2x8 Tonnen Seilwinde) CHF 45'000.-

Funksteuerung

(Steuerung der Doppeltrommelseilwinden) CHF 7'000.-

Rückekran

(Doppelteleskop 7,3m, Hub 8m/t) CHF 83'000.-

Frontzapfwelle, Frontlader, Arbeitsgeräte

(Zapfwelle für Zusatzaggregate, Ladeschaufeln, Polderzange, Pallettengabel) CHF 28'000.-

Kosten Rückefahrzeug brutto CHF 406'000.-

Gemeinderabatt 8 % (Annahme) - CHF 32'500.-

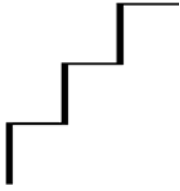
Skonto für Lieferung (ohne Inzahlungnahme eines Eintauschfahrzeugs; Annahme) - CHF 11'000.-

Kosten Rückefahrzeug netto CHF 362'500.-

MwSt. 7,6 % CHF 27'500.-

TOTAL Kreditbegehren CHF 390'000.-

Der Erlös aus dem Verkauf des Unimogs ist in den Kosten nicht berücksichtigt.



Seite 6 **7. Folgekosten**

Die Folgekosten für eine Abschreibungsdauer von 15 Jahren sehen folgendermassen aus:

Folgekosten	Basis	Satz	jährliche Kosten
Abschreibungen			
Investition	CHF 390'000.-	6.66 %	CHF 26'000.-
Interner Zins			
Interner Zinsfuss (über die halbe Investition)	CHF 195'000.-	4 %	CHF 7'800.-
Unterhalts- und Betriebskosten (exkl. Personalkosten)			
Laufender Unterhalt und Betrieb	CHF 390'000.-	2.5 %	CHF 9'750.-
Total Folgekosten pro Jahr			CHF 43'550.-

Bei einer Abschreibungsdauer von 10 Jahren würden sich die jährlichen Kosten auf **CHF 56'550.-** erhöhen; würde sie auf 5 Jahre festgelegt, betrüge der jährliche Folgekosten-aufwand **CHF 95'550.-**.

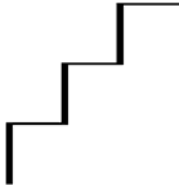
Gemäss Art. 40 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) und Art. 60 - 64 der Verordnung über den Wald (WaV) kann beim Bund für maximal 80 % der Netto-Anschaffungskosten (exkl. Erlös aus dem Verkauf des Unimogs) ein zinsloses Darlehen für die Dauer von bis zu 10 Jahren beantragt werden. Es wird geprüft, ob von dieser interessanten Option Gebrauch gemacht werden soll; damit könnte der Kapitaldienst erheblich entlastet werden.

Durch die markante Erhöhung des Hiebsatzes können die Erträge aus dem Holzverkauf entsprechend gesteigert werden.

8. Alternativen zum Kauf

8.1 Leasing

Bei einer Leasingvertragsdauer von 5 Jahren müssten gemäss Offerte einer Leasingfirma für das oben beschriebene, analog ausgerüstete Gerät jährlich **CHF 53'200.-** (zuzüglich Treibstoffkosten) bezahlt werden. Danach kann das Fahrzeug entweder zurückgegeben, zu einem Restwert von CHF 195'000.- gekauft oder zu einem Preis ab dem Restwert weiter geleast werden.



8.2 Miete

Die Holzerntesaison dauert von November bis April, d.h. 6 Monate. Wird das Rückefahrzeug in dieser Periode während insgesamt 3 Monaten gemietet, muss von folgenden Mietkosten ausgegangen werden:

- Berechnung Stundenansatz nach (VSFU)³:

$$\frac{\text{Anschaffungspreis}}{3'000} = \frac{\text{CHF } 390'000.-}{3'000} = \text{CHF } 130.- \text{ pro Stunde}$$

- Berechnung Mietkosten (Fahrzeug ohne Chauffeur):

Mietkosten: 3 Monate > 60 Arbeitstage > 500 Stunden à CHF 130.- = **CHF 65'000.-**

Zu berücksichtigen ist, dass die Geräte in der Regel nur zusammen mit einem ausgebildeten Chauffeur gemietet werden können, was zu zusätzlichen Fremdkosten führt.

Nicht zu unterschätzen ist bei dieser Variante, dass während der für die Holzernte günstigen Witterung (Schneelagen, Frost oder trockenes Winterwetter) kaum Maschinen kurzfristig zur Verfügung stehen.

9. Variantenentscheid

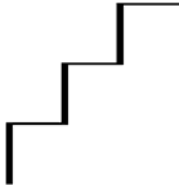
Aus obiger Darlegung geht hervor, dass sich für den konkreten Fall weder ein Leasing noch eine Miete lohnt. Für den Kauf spricht auch die Verfügbarkeit des Fahrzeugs auf längere Sicht. Dieser Aspekt gewinnt an Bedeutung, wenn man berücksichtigt, dass die Gemeinde Riehen - neben der bereits bestehenden Zusammenarbeit mit den Revierpartnern in Riehen und Bettingen, den privaten Waldeigentümern und den IWB - mit der Bürgergemeinde Basel im Forstbereich eine vermehrte Zusammenarbeit anstrebt.

Auf Grund dieser Sachlage hat sich der Gemeinderat für den Kauf und die Variante mit einer Abschreibungsdauer von 15 Jahren (Folgekosten **CHF 43'550.-** pro Jahr) entschieden.

10. Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat für den Ersatz eines Rückefahrzeugs für den Forstbetrieb einen Verpflichtungskredit von CHF 390'000.-. In der Investitionsliste des Poli-

³ Verband Schweizerischer Forstunternehmer



Seite 8 tikplans 2008 - 2011 ist hierfür im Jahr 2008 ein Betrag von CHF 390'000.- eingestellt. Zudem wird der Einwohnerrat ersucht, von den Folgekosten zu Lasten des Globalkredits der Produktgruppe 10, Siedlung und Landschaft, Kenntnis zu nehmen.

27. Mai 2008

Gemeinderat Riehen

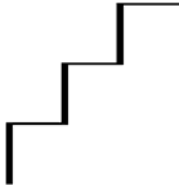
Der Präsident:

Willi Fischer

Der Gemeindeverwalter:

Andreas Schuppli

Beilage: Foto bestehender Unimog / Foto Rückefahrzeug



Beschluss des Einwohnerrats betreffend den Ersatz eines Rückfahrzeugs für den Forstbetrieb

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats für den Ersatz eines Rückfahrzeugs für den Forstbetrieb einen Verpflichtungskredit von CHF 390'000.- und nimmt von den Folgekosten zu Lasten des Globalkredits der Produktgruppe 10, Siedlung und Landschaft, Kenntnis.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen, den

Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

Der Sekretär:

Thomas Meyer

Andreas Schuppli