

Intelligente Anwendungen Nachwachsender Rohstoffe

Wettbewerb

Fabrik der Z

Preisträger

Auszeichnungen

Anerkennungen

Vorwort

Die Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ führt konkrete Umsetzungen von Forschungsergebnissen mit Demonstrationscharakter durch. Vorrangig werden daher Projekte finanziert, die eine Strategie zur Umsetzung aufweisen und zudem dazu beitragen können, die angestrebten Innovations sprünge zu realisieren.

Ein wichtiges Anliegen der Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ des Impulsprogramms „Nachhaltig Wirtschaften“ ist, durch zielgerichtete Forschungs- und Entwicklungsprojekte eine Basis für künftige ressourcenschonende innovative Wirtschaftsweisen zu schaffen. Damit können die Erfahrungen einer nachhaltigen Entwicklung als Chance für die österreichische Wirtschaft genutzt werden.

Begleitend zu den bereits laufenden Ausschreibungen fand im Jahr 2002 der Wettbewerb „Intelligente Anwendungen Nachwachsender Rohstoffe“ statt, um bereits realisierte Anwendungen von nachwachsenden Rohstoffen, die für die Idee der „Fabrik der Zukunft“ richtungweisend sind, auszuzeichnen. Eine international besetzte Jury wählte die innovativsten und in dieser Broschüre vorgestellten Projekte aus.

Ich danke allen Einreichern für ihre engagierten Vorschläge, gratuliere den Preisträgern zur Auszeichnung und hoffe, dass diese Projekte Anregungen für weitere Aktivitäten in Richtung „Fabrik der Zukunft“ geben.



Hubert Gorbach

Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie



Rapsasphalt Österreichische Vialit Gesellschaft m.b.H.



Straßenerhaltung durch Einsatz des nachwachsenden Rohstoffs Rapsöl

Straßen unterliegen einem erheblichen Verschleiß durch Verkehrsbelastung und Bewitterung, sie müssen daher systematisch instandgehalten werden. Eine sehr kostengünstige Erhaltungsmaßnahme ist die Methode der Oberflächenbehandlung (ausführbar im Heißverfahren mit Fluxbitumen oder im Kaltverfahren mit Bitumenemulsionen als Bindemittel). Rapsöl kann hier umwelt- und gesundheitsgefährliche Lösemittel ersetzen und die Asphaltqualität erhöhen.

Wesentliche Vorteile sind: Bei der Eluierung durch Regenwasser verhält sich das biologisch abbaubare Rapsöl viel umweltfreundlicher. Das Arbeitspersonal ist normalerweise beträchtlichen schädlichen und unangenehmen Dämpfen ausgesetzt. Beim Einsatz von Rapsöl kann dies vermieden werden. Nicht nur Lösungsmittel, sondern auch ein Teil des Bitumens kann durch Rapsöl ersetzt werden. So enthalten die neuen Produkte – je nach Sorte und Einsatzgebiet – zwischen 2 und 20 % Rapsöl. Rapsasphalt zeichnet sich außerdem durch frühere und höhere Verkehrsfestigkeit, geringerer Neigung

zum Überfetten und besseres Alterungsverhalten aus, denn der Rapsölanteil bewirkt durch seine Fähigkeit zur Verharzung eine allmähliche Festigkeitszunahme des Bindemittels.

Durch die Anwendung dieser Innovation erweitert die Landwirtschaft ihr Aufgabenfeld, was bei der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Situation einen wesentlichen volkswirtschaftlichen Nutzen darstellt.

Das Straßennetz Österreichs weist eine Länge von ca. 200.000 km auf. Etwa 160.000 km davon sind ländliche Wege und Gemeindestraßen. Dieses kommunale Straßennetz mit einer ungefähren Fläche von 640 Millionen m² verbraucht - legt man eine systematische Erhaltungsmaßnahme in Form einer Oberflächenbehandlung alle 10 Jahre zugrunde - beim Einsatz von Rapsasphalt als Bindemittel eine Rapsölmenge, die einer Anbaufläche von 6000 Hektar jährlich entspricht. Damit wäre auch eine maßgebliche Menge an Kohlendioxid dauerhaft gebunden.

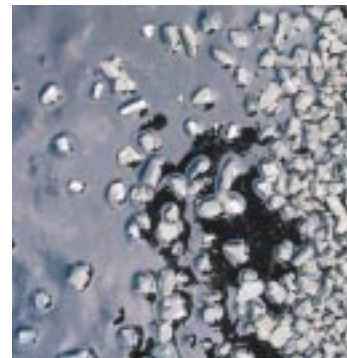


Innovationen

- > Verfolgt das Ziel, in Bindemitteln zur Straßenerhaltung erdölstämmige Fluxöle vollständig und Bitumen teilweise (je nach Einsatzgebiet 2–20%) durch NAWARO zu ersetzen
- > Der (Raps-)Bauer wird auch zum „Straßen“-Bauer
- > Für diese rapsölmodifizierte Bitumenemulsion wurden in den wichtigen Industrieländern Europas Patente erteilt
- > Ein relativ kleines mittelständisches Unternehmen hat diese Innovation aus eigenen Kräften geschaffen, ohne öffentliche Fördermittel zu beanspruchen
- > Möglicher Beitrag zum Kyoto-Ziel: aus einer breiten Anwendung ergäbe sich für die Sparte Industrie ein Beitrag zum Kyoto-Ziel Österreichs von 2,6%

Kontakt:

Dr. Johann Bleier
Josef-Reiter-Strasse 78
5280 Braunau am Inn
Tel: 07722 62 977-11
Fax: 07722 65 7 58-11
Mail: hans.bleier@vialit.at
www.vialit.at



Jurykommentar

Dieses originelle Projekt ermöglicht in der Straßenerhaltung die Substitution fossiler Ressourcen (Bitumen) durch nachwachsende (Rapsöl). Der Abrieb des Asphalts wird dadurch umweltfreundlich und leichter abbaubar. Im Gegensatz zu mineralischen Belägen hat der Rapsasphalt bessere Abriebeigenschaften und ein besseres Verhalten bei hohen Temperaturen.

Durch die Reduktion der Emissionen, die beim Auftragen des Asphalts frei werden und ein starkes Gesundheitsrisiko darstellen, wird die Gefährdung der Arbeiter wesentlich verringert. Dieses Projekt hat auch für die Landwirte positive Auswirkungen, da der Rapsanbau ein zusätzliches, sicheres Einkommen darstellt.

Die Jury schlägt vor, eventuell auch Fette aus tierischen Abfällen, die man sonst nicht verwenden kann, einzusetzen. Die Jury meint, dass bei entsprechender Vermarktung und Preisgestaltung ein großes Marktpotenzial vorhanden wäre. Das Produkt ist innovativ und trägt zur Erhöhung der Lebensqualität bei. Daher wird es mit einem der 4 Hauptpreise ausgezeichnet.

