

Das Leitbild der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Unser Auftrag

Wir fördern innovative, modellhafte Vorhaben zum Schutz der Umwelt. Dabei leiten uns ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte im Sinne der nachhaltigen Entwicklung. Die mittelständische Wirtschaft ist für uns eine besonders wichtige Zielgruppe.

Unser Selbstverständnis

Als privatrechtliche Stiftung sind wir unabhängig und parteipolitisch neutral. Aus unserer ethischen Überzeugung setzen wir uns für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen ein: um ihrer selbst willen ebenso wie in Verantwortung für heutige und zukünftige Generationen.

Wir wollen nachhaltige Wirkung in der Praxis erzielen. Durch unsere Arbeit geben wir Impulse und agieren als Multiplikator. Wir diskutieren relevante Umweltthemen mit den beteiligten Akteuren und suchen gemeinsam Lösungen. Auf den uns anvertrauten Naturerbeflächen erhalten und fördern wir die biologische Vielfalt.

Wir sind aufgeschlossen für innovative Ideen unserer Partner, setzen aber auch eigene fachliche Schwerpunkte.

Mit interdisziplinärem Fachwissen beraten und unterstützen wir in allen Projektphasen. Die Ergebnisse machen wir für die Öffentlichkeit sichtbar. Im Umgang mit unseren Partnern sind für uns Verlässlichkeit und die erforderliche Vertraulichkeit selbstverständlich.

Unser Handeln

Unser Engagement baut auf aktuellen fachlichen Erkenntnissen auf. Wir verbinden konzeptionelles Arbeiten und operatives Handeln. Die tägliche Arbeit wollen wir im Einklang mit unseren Zielen gestalten. Wir verstehen uns als gemeinsam lernende Organisation.

Unser Miteinander

Gegenseitige Wertschätzung ist uns wichtig. Wir wollen respektvoll und vertrauensvoll zusammenarbeiten und konstruktiv mit Kritik und Konflikten umgehen. Chancengleichheit und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sind besondere Anliegen unserer Organisation und werden kontinuierlich gestärkt.

Ausgabe: 29574-08/17



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von den UN beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fachreferat
Umwelt- und gesundheitsfreundliche
Verfahren und Produkte
Dr. Michael Schwake

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Verena Menz

Gestaltung
Helga Kuhn

Bildnachweis
Innen Mitte: © littleny - Fotolia.
com, weitere Bilder: DBU-
Projektpartner

Druck
STEINBACHER DRUCK GmbH,
Osnabrück

Ausgabe
29574-08/17

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem »Blauen Engel«

100 % Recyclingpapier schont die Wälder. Die Herstellung ist wasser- und energiesparend und erfolgt ohne giftige Chemikalien.

Development of a new hybrid lacquer-coating technology

Solvent-based alkyd resin varnishes continue to be in wide market use. However, they are harmful to the environment and human health due to the volatile organic compounds (VOC), heavy-metal drying catalysts, and antioxidants which they contain. In a current project, the paint manufacturer J. W. Ostendorf GmbH & Co. KG, of Coesfeld, has developed for this product category a water-dilutable alternative which is now available. It combines the positive qualities of solvent-based alkyd resin varnishes, such as their outstanding processability on large surfaces, with the scratch resistance, non-yellowing nature and environmental compatibility of water-based varnishes.

»Open innovation« process

In order to attain the desired characteristics profile, a new binding agent was developed in cooperation with raw materials suppliers in an »open innovation« process. The result is a new type of hybrid technology, which unites all known advantages of binding agents. The development- and testing laboratory Holztechnologie GmbH (EPH), of Dresden, tested the final formula in comparison with established solvent-based market products. The tests showed: in the product characteristics color stability, gradient, and open time, results which were at least equal, and in some cases better than those produced by the solvent-based products, were achieved.

The new coating system has been on the market since the fall of 2013 under the brand name »Ultra-Color« and received the highest rating from the expert juries of two do-it-yourself magazines. In an independent end-consumer product test, 96 % of the participants graded the Ultra-Color coating from »good« to »very good«.

www.jwo.com



Entwicklung einer neuen Hybridlacktechnologie

X- INTELLIGE



Ausgabe: 29574-08/17

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Weitere Informationen unter www.dbu.de



YouTube



Entwickelte eine wasserverdünnbare Alternative zu lösemittelhaltigen Alkydharzlacken: Der Farbenhersteller J. W. Ostendorf GmbH & Co. KG in Coesfeld

»Open innovation« für neues Bindemittel

Um ein gelingsicheres, umweltfreundliches Qualitätsprodukt zu erhalten, standen folgende Eigenschaften im Fokus der Entwicklungsarbeiten:

- ausreichende Offenzeit für einen sehr guten Oberflächenverlauf auf großen Flächen
- Haftung auf verschiedenen Substraten wie Holz, Metall, Altanstrichen und lackierbaren Kunststoffen
- sehr gute UV- und Witterungsbeständigkeit
- kein oder nur minimaler Vergilbungseffekt

Umfangreiche Testreihen ergaben, dass das gewünschte Eigenschaftsprofil nur durch ein neues Bindemittelkonzept zu erreichen war. Dieses wurde zusammen mit den Rohstofflieferanten in einem durch »open innovation« geprägten Prozess entwickelt. Als Ergebnis resultierte eine neuartige Hybridtechnologie, die alle bis dahin bekannten Vorteile von Bindemitteln vereint.

Erfolgreicher Test

In einem zweiten Schritt wurde das Hybridsystem auf Kompatibilität mit weiteren Formulierungskomponenten geprüft und anschließend final entwickelt. Das Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH), Dresden, testete die fertige Rezeptur im Abgleich mit marktetablierten Produkten auf Lösemittelbasis. Das Ergebnis: In den Produkteigenschaften Farbstabilität, Verlauf und Offenzeit konnten mindestens gleichwertige oder sogar bessere Ergebnisse erzielt werden. Der Glanzgrad des neuen Lacksystems liegt bei etwa 90 Einheiten und damit sicher im geforderten Bereich. Darüber hinaus entfallen die für Formulierungen auf Alkydharzbasis notwendigen schwermetallhaltigen Trockner und allergenen Antihautmittel.

Umwelt und Gesundheit profitieren

Die neue Lackgeneration auf Basis eines synergistisch wirksamen Hybrid-Bindemittelkonzeptes kann erstmals lösemittelhaltige Lacke in ihren klassischen Anwendungsbereichen ersetzen. Durch den Verzicht auf Lösemittel sowie schwermetallhaltige Trockner und Antihautmittel wird die Umwelt erheblich entlastet und die Gesundheit des Anwenders geschont. Das neue Lacksystem ist seit Herbst 2013 unter dem Markennamen »Ultra-Color« auf dem Markt verfügbar. Mit Erfolg: Durch die Fachjury der Zeitschriften »Heimwerker Praxis« (1/2014) und »Selbst ist der Mann« (8/2014) wurden die Lacke mit Bestnoten ausgezeichnet. Und in einem unabhängigen Endverbraucher-Produkttest bewerteten 96 % der Teilnehmenden den Ultra Buntlack mit »gut« bis »sehr gut«.



Vorteile für den Anwender: Die neuen Lacke lassen sich genauso handhaben wie gewohnt, sind aber gesundheitsschonend und beim Trocknen geruchsneutral.



»Ultra-Color«-Lack erhält sehr gute Testergebnisse von verschiedenen Do-it-yourself-Magazinen.

Ersatz lösemittelhaltiger Alkydlacke

Lösemittelhaltige Alkydharzlacke sind im professionellen Malerhandwerk und bei Heimwerkern nach wie vor beliebt und deswegen weit im Markt verbreitet. Allerdings sind sie aufgrund ihrer leicht flüchtigen organischen Substanzen (VOC), den enthaltenen Schwermetall-Trocknungskatalysatoren sowie Antihautmitteln umwelt- und gesundheitsschädigend. In einem aktuellen Forschungsprojekt hat der Farbenhersteller J. W. Ostendorf GmbH & Co. KG, Coesfeld, für diese Produktkategorie eine wasserverdünnbare Alternative bis zur Marktreife entwickelt. Diese kombiniert die positiven Eigenschaften lösemittelhaltiger Alkydharzlacke, wie die hervorragende Verarbeitbarkeit auf großen Flächen, mit der Kratzfestigkeit, Vergilbungsfreiheit und Umweltfreundlichkeit eines Wasserlacks.

Projektthema

Weiterentwicklung einer neuen Hybridlackgeneration

Projektdurchführung

J. W. Ostendorf GmbH & Co. KG
 Rottkamp 2
 48653 Coesfeld
 Telefon: 02541 | 744-0
 E-Mail: info@jwo.com
 www.jwo.com

AZ 29574