

erfa info

3 97

Erfahrungsaustausch
und Bauökologie
*Echange d'expériences et
Construction écologique*

Anstrichstoffe 3: Ausschreibung
Peintures 3: Soumission

Wussten Sie schon...

dass mit der vergleichenden ökologischen Bewertung die Umweltbelastung von Anstrichstoffen messbar ist? Dadurch kann das Zuschlagskriterium Umweltverträglichkeit, gemäss Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB), berücksichtigt werden.

Die *erfa info 3/88* wird durch die *erfa info 3/97* abgelöst.

Die *erfa info 1/95* erläutert die Methode der vergleichenden ökologischen Bewertung nach BUWAL 186.

Die *erfa info 2/97* teilt die Baumalerprodukte in 8 Anwendungsgebiete auf und bewertet 61 Produktgruppen. Die *erfa info 4/95* wird durch die *erfa info 2/97* abgelöst.

Die *erfa info 3/97* enthält die neuen Empfehlungen der KBOB, die bei Ausschreibungen zu berücksichtigen sind.

Saviez-vous que...

avec l'évaluation écologique comparative la charge polluante des peintures est mesurable? Ainsi, il est possible de prendre en compte le critère d'adjudication de la compatibilité avec l'environnement, requis par la loi fédérale sur les marchés publics.

erfa info 3/88 est remplacé par *erfa info 3/97*.

Dans *erfa info 1/95* est expliquée la méthode de l'évaluation écologique comparative selon OFEFP 186.

Dans *erfa info 2/97* les produits de peinture sont classés en 8 domaines d'application et 61 groupes de produits sont évalués. *erfa info 4/95* est remplacé par *erfa info 2/97*.

erfa info 3/97 contient les nouvelles recommandations de la CSFC à observer dans les soumissions.

erfa info

3/88

**Anstriche
Umwelt
Gesundheit**

erfa info

1/95

**Bewertung
Evaluation**

erfa info

2/97

**Gruppeneinteilung
Classification**

erfa info

3/97

**Ausschreibung
Soumission**

Vorgehen

Das nachfolgend beschriebene Vorgehen bei der Ausschreibung von Malerarbeiten ist mit den unter Autoren / Informationsquellen aufgeführten Bundesstellen, Farbherstellern, Farbverarbeitern und Hochbauämtern abgesprochen.

A Anforderungen

Die Anforderungen an das Anstrichsystem sind durch die Planer mit Hilfe der Beilagen 1 – 3 zu definieren:

- 1 Mineralische Untergründe
- 2 Holz
- 3 Metall

Gliederung innerhalb der Untergründe:
innen roh, innen gestrichen,
ausen roh, ausen gestrichen.
4 Vorbedingungen (Beilage 4)

B Anstrichsystem

Das Anstrichsystem ist unter Berücksichtigung der Anforderungen, der Belastungszahlen (BZ) und dem Fachwissen von Planenden und Verarbeitern zu bestimmen. Werden die Anforderungen durch mehrere Anstrichsysteme erfüllt, so ist in der Regel das Anstrichsystem mit der niedrigsten Belastungszahl (beste Umweltverträglichkeit) zu wählen.

C Farbpigmente

Beschränken Sie sich in der Farbwahl. In der neuen Farbtonekarte «NCS exterior edition 2» (CRB Zürich) sind 330 Farbtöne unter den Gesichtspunkten zusammengestellt, dass sie haltbar sind, nur umweltfreundliche Pigmente enthalten und kostengünstig hergestellt werden können.

Beilage 1.1

erfa info ³/₉₇

Mineralisch, innen roh

Weisskalkputz, Kalkzementputz, Beton, Faserzement, Backstein, Kalksandstein usw.:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Vorbereitung des Untergrundes	1 x Teilweise spachteln	-	-	<2%
Voranstrich bei stark saugenden oder ungenügend gefestigten Untergründen	1 x Tiefgrundierung	40	8	<2%
Anstrich für Decken, bedingt für Wände	2 x Leimfarbe	28	16	<2%
Für wenig beanspruchte Decken und Wände	2 x Kalkfarbe Ohne Tiefgrundierung!	8	6	<2%
Washbar	1 x Organosilikatgrundierung 2 x Organosilikatfarbe	43 25	4 26	<2% <2%

Zuschlagskriterien

Gemäss dem Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen, Art. 21, ist die Umweltverträglichkeit eines der Zuschlagskriterien. Die Umweltverträglichkeit ist in den **erfa info 1/95** (Methode der Bewertung), **2/97** (Gruppeneinteilung) und **3/97** (Ausschreibung) definiert.

Schweizer Produkte werden nach dieser Methode bewertet.

Ausländische Produkte sollen wenn immer möglich auch nach dieser Methode bewertet werden. Akzeptiert werden ebenfalls Produkte, die mindestens den Umweltkriterien für eine Vergabe des EG-Umweltzeichens bei Innenfarben und -Lacken entsprechen (EG Amtsblatt, Nr. L4/8, 6.1.96). Zusätzlich dürfen die Produkte kein Zink oder dessen Verbindungen (ausgenommen Korrosionsschutzpigmente) und kein Polyvinylchlorid enthalten.

D Ausschreibung / Offerte

Der Ausschreibungstext ist mit den Vorbedingungen (Beilage 4) und den Produktgruppennummern zu ergänzen. Damit die Auftraggeberin die Umweltverträglichkeit eines Produktes prüfen kann, muss der Anbieter Hersteller und Markenname im Ausschreibungstext eintragen. Die eingesetzten Anstrichstoffe müssen den im Devis aufgeführten Farbgruppen entsprechen.

E Kontrolle

Vor der Auftragserteilung kann die Auftraggeberin von den kostengünstigen Anbietern das «EU-Sicherheitsdatenblatt» und das «Technische Merkblatt» der angebotenen Produkte verlangen. Mit diesen Unterlagen wird geprüft, ob das Zuschlagskriterium Umweltverträglichkeit erfüllt ist.

Mineralisch Bundeshaus Bern Nationalratsaal

Holz Architekturpavillon ETH Zürich

Metall Militärspital Novaggio



Minéral Palais fédéral Berne sale du Conseil national



Bois Pavillon d'architecture EPF Zurich



Métal Clinique militaire Novaggio

Procédé

Le procédé suivant, à suivre lors de la soumission pour les travaux de peinture, a été convenu entre les services fédéraux et les fabricants, les applicateurs de peintures et les offices de la construction mentionnés dans la rubrique «Auteurs/Sources d'informations».

A Performances requises

Les performances requises des systèmes de peinture doivent être définies par les planificateurs en se basant sur les annexes 1 à 3:

- 1 support minéral
- 2 bois
- 3 métal

Subdivision des supports:
intérieur brut, intérieur peint,
extérieur brut, extérieur peint.

4 Conditions préalables (annexe 4)

B Système de peinture

Le système de peinture sera choisi en tenant compte de la performance requise, du chiffre de nuisance (CN) et des connaissances techniques des planificateurs et des applicateurs.

Si plusieurs systèmes de peinture répondent aux performances, le système avec le chiffre de nuisance le plus bas (meilleure compatibilité avec l'environnement) sera en règle générale choisi.

C Pigments

Limitez-vous quant au choix des tons. La composition de la nouvelle carte de couleurs «NCS exterior edition 2» (CRB Zurich) a été établie de sorte que les 330 tons soient durables, ne contiennent que des pigments peu polluant et puissent être produits à un prix avantageux.

Annexe 1.1

erfa info 3
97

Minéral, intérieur brut

Crépi à la chaux, crépi chaux/ciment, béton, ciment fibreux, briques, briques silico-calcaires etc.

Performance requise	Système de peinture/texte de soumission	Groupe de produits	CN	VOC
Préparation du fond	1 x masticage partiel	-	-	<2%
Couche de fond sur supports très absorbants ou peu cohérents	1 x fond de pénétration	40	8	<2%
Peinture pour plafonds, parois sous réserve	2 x peinture à la colle	28	16	<2%
Plafonds et parois peu sollicités	2 x peinture à la chaux Sans fond de pénétration	8	6	<2%
Lavable	1 x fond aux organosilicates 2 x peinture aux organosilicates	43 25	4 26	<2% <2%

Critères d'adjudication

En vertu de l'art. 21 de la loi fédérale sur les marchés publics la compatibilité avec l'environnement est l'un des critères d'adjudication. La compatibilité avec l'environnement est définie dans **erfa info 1/95** (méthode d'évaluation), **2/97** (classification) et **3/97** (soumission).

Les produits suisses sont évalués d'après cette méthode.

Les produits étrangers seront évalués si possible par la même méthode. On acceptera également les produits qui répondent au moins aux critères requis pour l'attribution du label d'environnement CE pour peintures et vernis intérieurs (feuille officielle CE No. L4/8 du 6.1.1996). En plus les produits doivent être exempts de zinc et de ses composés (exception: pigments antirouille) ainsi que de chlorure de polyvinyle.

D Soumission / appel d'offres

Le texte de soumission doit être complété par les conditions préalables (annexe 4) et le numéro de groupe des peintures. Afin que le commettant puisse contrôler la compatibilité avec l'environnement du produit, le soumissionnaire doit indiquer dans le texte le fabricant et le nom du produit. Les peintures appliquées doivent correspondre aux groupes mentionnés dans le devis.

E Contrôle des offres

Avant de passer l'ordre, l'adjudicateur peut demander aux soumissionnaires ayant déposé les offres les plus avantageuses les fiches des données de sécurité UE et les notices techniques des produits proposés. Ces documentations permettront de contrôler si le critère d'adjudication de la compatibilité avec l'environnement est rempli.

Empfehlungen der KBOB¹⁾²⁾ für ProjektleiterInnen und Planende

Ausschreibung

Setzen Sie die Anforderungen an die Anstrichstoffe nur so hoch an, wie sie vom Anwendungszweck her gerechtfertigt sind.

Wählen Sie Anstrichstoffe mit niedriger Belastungszahl und mit wenig Lösemittel. Beschränken Sie sich auf Farbtöne, die in der Farbkarte «NCS exterior edition 2» enthalten sind.

Verlangen Sie

national: Zu jedem Anstrichstoff die Produktmarke mit Produktgruppennummer und entsprechender Belastungszahl.

international: Produkte, die den Umweltkriterien für eine Vergabe des EG-Umweltzeichens entsprechen (siehe Zuschlagskriterien).

Recommandations de la CSFC¹⁾²⁾ aux cheffes et chefs de projet, planificateurs et planificatrices

Soumission/appeal d'offres

Fixez les performances des peintures dans la mesure qu'elles soient justifiées pour l'utilisation prévue.

Choisissez des peintures avec un chiffre de nuisance bas et qui sont pauvres en solvants. Limitez votre choix aux tons figurant dans la carte de couleurs «NCS exterior edition 2».

Demandez

sur le plan national: Pour chaque peinture l'indication de la marque, le numéro du groupe de produit et le chiffre de nuisance correspondant.

sur le plan international: Des produits qui répondent aux critères écologiques pour l'attribution du label de l'environnement CE (voir critères d'adjudication).

Autoren/Informationsquellen

ERFA Erfahrungsaustausch und Bauökologie²⁾
AFB Reinhard Friedli 031/322 82 08
PTT Jon Duri Vital 031/338 27 68
SBB Fredi Vögeli 0512/20 27 59
BAB Renato Petrucci 031/324 78 29

BUWAL Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft
Dr. Christoph Rentsch 031/322 93 64

SMGV Schweizerischer Maler- und Gipser-
meisterverband
Thomas Fisler 01/830 59 59

VSLF Verband Schweizerischer Lack- und
Farbenfabrikanten
Heinz Kastien 01/839 66 90

HBA Hochbauämter
Kanton Zürich
Dr. Beat Wüthrich 01/259 29 57
Stadt Zürich
Horst Eisterer 01/216 26 81
Kanton Basel-Landschaft
Hansruedi Simmler 061/925 54 58
Kanton Basel-Stadt
Josef Henrich 061/267 60 38

NCS Die Farbtonkarte «NCS exterior edition 2»
ist zu beziehen bei: 01/456 45 45
CRB COLOR, Postfach, 8040 Zürich

Auteurs/Sources des informations

ERFA Echange d'expériences et
Construction écologique²⁾
OCF Jean-Pierre Rosat 031/322 81 94
PTT Jon Duri Vital 031/338 27 68
CFF Fredi Vögeli 0512/20 27 59

OFEFP Office fédéral de l'environnement, des forêts
et du paysage
Dr Christoph Rentsch 031/322 93 64

ASMPP Association Suisse des maîtres peintres et
plâtriers
Thomas Fisler 01/830 59 59

USVP Union Suisse des Fabricants de Vernis et
Peintures
Heinz Kastien 01/839 66 90

Offices cantonaux de la construction
Canton de Zurich
Dr Beat Wüthrich 01/259 29 57
Ville de Zurich
Horst Eisterer 01/216 26 81
Canton de Bâle-campagne
Hansruedi Simmler 061/925 54 58
Canton de Bâle-ville
Josef Henrich 061/267 60 38

NCS La carte de couleurs «NCS exterior edition 2»
peut être commandée à: 01/456 45 45
CRB COLOR, case postale, 8040 Zurich

1) Konferenz der Bauorgane des Bundes
Leitung Niki Piazzoli Direktor AFB

2) Arbeitsgruppe Bauökologie,
Leitung Reinhard Friedli

1) Conférence des services fédéraux de construction
Dirigeant Niki Piazzoli Directeur OCF

2) Groupe de travail Construction écologique
Dirigeant Reinhard Friedli

Mineralisch, innen roh

Weisskalkputz, Kalkzementputz, Beton, Faserzement, Backstein, Kalksandstein usw.:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Vorbehandlung des Untergrundes	1 x Teilweise spachteln	-	-	<2%
Voranstrich bei stark saugenden oder ungenügend gefestigten Untergründen	1 x Tiefgrundierung	40	8	<2%
Anstrich für Decken, bedingt für Wände	2 x Leimfarbe	28	16	<2%
Für wenig beanspruchte Decken und Wände	2 x Kalkfarbe Ohne Tiefgrundierung!	8	6	<2%
Waschbar	1 x Organosilikatgrundierung 2 x Organosilikatfarbe	43 25	4 26	<2% <2%
Scheuerbeständig	2 x Naturharzdispersion	26	24	<15%
	2 x Dispersionsfarbe > 1'000 Scheuergänge	21	21	<2%
Hoch scheuerbeständig	2 x Dispersionsfarbe > 5'000 Scheuergänge	20	30	<2%

Fussbodenfarbe auf Beton, Zementüberzug usw.:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Für staubfreie Räume (Technikräume, Liftschächte etc.)	2 x Acrylharzfarbe	55	38	<15%
Epoxidsysteme sind hoch umweltbelastend. Alternative für hohe mechanische Beanspruchung: Bodenbelag einbringen	2 x 2-K-Epoxidharzlack Nicht anwenden!	80	66	< 2%

Rauhfasertapete, Gips, Gipskarton:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Vorbehandlung des Untergrundes	1 x Teilweise spachteln	-	-	<2%
Voranstrich bei stark saugenden oder ungenügend gefestigten Untergründen	1 x Tiefgrundierung	40	8	<2%
Anstrich für Decken, bedingt für Wände	2 x Leimfarbe	28	16	<2%
Scheuerbeständig	2 x Naturharzdispersion	26	24	<15%
	2 x Dispersionsfarbe > 1'000 Scheuergänge	21	21	<2%
Hoch scheuerbeständig	2 x Dispersionsfarbe > 5'000 Scheuergänge	20	30	<2%
Kunsthartzmattefarbe ist hoch umweltbelastend	2 x Kunsthartzmattefarbe	29	61	<2%

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Mineralisch, innen gestrichen

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Vorbehandlung von Wasser-, Öl-, Fett-, Nikotinflecken, etc.	1 x Isoliergrund weiss	41	35	<2%
Verschimmelte Untergründe	Vorarbeiten je nach altem Anstrich wie unten. 1 x Behandlung mit verdünnter Biozidlösung Anstrichaufbau wie unten.			
Kalkfarbe	Abbürsten und nachwaschen 2 x Kalkfarbe	8	6	<2%
	Abbürsten / Abkratzen und nachwaschen 1 x Organosilikatgrundierung 2 x Organosilikatfarbe	43 25	4 26	<2% <2%
	Abbürsten / Abkratzen und nachwaschen 1 x Tiefgrundierung 2 x Naturharzdispersion	40 26	8 24	<2% <15%
	Abbürsten / Abkratzen und nachwaschen 1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersion	40 21	8 21	<2% <2%
	Reinigung mit Laugenwasser 2 x Organosilikatfarbe	25	26	<2%
Dispersion	Reinigung mit Laugenwasser 2 x Naturharzdispersion	26	24	<15%
	Reinigung mit Laugenwasser 2 x Dispersion	21	21	<2%
	Total abwaschen mit Wasser 2 x Kunstharzmattfarbe wasserverdünnbar	29	61	<2%
Leimfarbe	Total abwaschen mit Wasser 2 x Leimfarbe	28	16	<2%
	Total abwaschen mit Wasser 1 x Tiefgrundierung 2 x Naturharzdispersion	40 26	8 24	<2% <15%
	Total abwaschen mit Wasser 1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersion	40 21	8 21	<2% <2%
Kunstharzmattfarbe	Anlaugen mit Laugenwasser 2 x Naturharzdispersion	24	24	<15%
	Anlaugen mit Laugenwasser 2 x Dispersion	21	21	<2%
	2 x Kunstharzmattfarbe	29	61	<2%

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Mineralisch, aussen roh

Fassaden usw.:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Wetterbeständig, wasserdampfdurchlässig	1 x Organosilikatgrundierung 2 x Organosilikatfarbe Wasserdampfdiffusion S _D max. 0.15 m	43 2	4 26	< 2% < 2%
Wetterbeständig, wasserdampfdurchlässig	1 x Silikongrundierung 2 x Silikonfarbe Wasserdampfdiffusion S _D max. 0.15 m	42 1	- -	< 2% < 2%
Reinigungsfähig, weniger wasserdampfdurchlässig als Silikatfarben	1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersionsfarbe	40 5	8 37	< 2% < 2%
Schutzlasur	1 x Tiefgrundierung 2 x Betonlasur Acryl	40 74	8 17	< 2% < 2%
Betonschutz, Betonsanierungen: CO ₂ -Sperr	1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersionsfarbe CO ₂ -Widerstand min. 50 m	40 6	8 70	< 2% < 2%
Für neue Verputze eignet sich Organosilikatfarbe besser als 2-K-Silikatfarbe. Anstriche mit 2-K-Silikatfarbe bedingen auf neuen Verputzen eine stark ätzende Vorbehandlung.	1 x Fluatierungsmittel (Giftklasse 3) 1 x Silikatgrundierung 2-3 x 2-K-Silikatfarbe Wasserdampfdiffusion S _D max. 0.10 m	- 44 3	- 10 22	- < 2% < 2%

Fussbodenfarbe:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Für Balkone etc.	2 x Acrylharzfarbe	55	38	< 15%
Polyurethan- und Epoxidsysteme sind hoch umweltbelastend, deshalb nicht anwenden	2-K-Polyurethanlack Nicht anwenden!	82	85	< 15%
Alternative für hohe mechanische Beanspruchung der Böden: Bodenbelag einbringen	2-K-Epoxidharzlack Nicht anwenden!	80	66	< 2%

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Mineralisch, aussen gestrichen

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Silikatfarbe, Kalkfarbe	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger 2 - 3 x 2-K-Silikatfarbe Wasserdampfdiffusion SD max. 0.10 m	3	22	< 2%
	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger 1 x Organosilikatgrundierung 2 x Organosilikatfarbe Wasserdampfdiffusion SD max. 0.15 m	43 2	4 26	< 2% < 2%
	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger 1 x Silikongrundierung 2 x Silikonfarbe Wasserdampfdiffusion SD max. 0.15 m	42 1	- -	< 2% < 2%
Silikonfarbe	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger evtl. 1 x Silikongrundierung bei Kreidung 2 x Silikonfarbe Wasserdampfdiffusion SD max. 0.15 m	42 1	- -	< 2% < 2%
Dispersion	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger evtl. 1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersion	40 5	8 37	< 2% < 2%
Dispersion lose	Alten Anstrich mit Dampfstrahlgerät (Hochdruck) entfernen 1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersionsfarbe	40 5	8 37	< 2% < 2%
Veralgte Fassaden	Gründliche Reinigung mit Hochdruckreiniger 1 x algizide Behandlung evtl. 1 x Tiefgrundierung 2 x Dispersionsfarbe mit Biozid	- 40 5	- 8 37	< 2% < 2% < 2%

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Holz, innen roh

Behandlung mit Bioziden:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Trockene Innenräume, kontrollierbare Hölzer (tragend und nicht tragend), Holzfeuchte 9%	Keine Biozide	-	-	-
Trockene Innenräume, nicht kontrollierbare Hölzer (Schalungen, Verkleidungen, nicht tragend)	Keine Biozide	-	-	-
Trockene Innenräume, nicht kontrollierbare Hölzer (Konstruktionsholz)	1 x Borsalzlösung	-	-	<2%
Zeitweilig feuchte Innenräume Holzfeuchte gelegentlich > 20 % (Badezimmer, Hallenbäder)	1 x Borsalzlösung	-	-	<2%

Vorbehandlung:

Vorbehandlung des Untergrundes	1 x Teilweise spachteln	-	-	<2%
--------------------------------	-------------------------	---	---	-----

Deckende Anstrichsysteme:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Nicht thermoplastisch, speziell geeignet für Türen und Fenster Gut renovierbar	1 x Alkydharzgrundierung biozidfrei	60	70	> 30%
	1 x Alkydharzvorlack	61	68	< 15%
	1 x Alkydharzdecklack	62	58	< 15%
Thermoplastisch Farbentfernung in Lösemittelbad, mit Aqua-Stripping oder mit CKW-freier Abbeizpaste	1 x Acrylgrundierung biozidfrei	50	35	< 15%
	1 x Acrylvorlack	51	46	< 15%
	1 x Acryldecklack	52	42	< 15%
Naturharz	1 x Grundierung Naturharz	67	68	<15%
	1 x Vorlack Naturharz	67	68	<15%
	1 x Decklack Naturharz	67	68	<15%

Lasuren:

Nicht thermoplastisch, gut renovierbar	2 x Alkydharzlasur	71	19	<15%
Thermoplastisch	2 x Acryllasur	73	19	< 2%
Für hohe Beanspruchung (Türen, Fenstersimse etc.)	3 - 4 x Alkydharzlasur oder	71	19	<15%
	3 - 4 x Acryllasur	73	19	< 2%

Klarlacke:

Oberflächenschutz für wenig beanspruchte Holzteile	Behandlung mit Öl, Wachs	-	-	< 2%
Klarlack für höchste Beanspruchung	3 x Acrylhybrid-Dispersion	53	-	<15%
Klarlack (DD-Lack): Hoher Lösemittelgehalt, Giftklasse 4	2-K-Polyurethanlack (DD-Lack) Nicht anwenden!	85	99	>30%

Anstriche ohne hochwertigen Finish:

z. B. Trennwände für Ausstellungen etc.	1 x Isoliergrund weiss	41	35	< 2%
	2 x Naturharzdispersion	26	24	<15%
	1 x Isoliergrund weiss	41	35	< 2%
	2 x Dispersionsfarbe	21	21	< 2%

Holz, innen gestrichen

Deckende Anstrichsysteme:

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Guter Zustand	- Anlaugen und schleifen - Zwischen- und Deckanstrich wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		
Teilweise ungenügende Haftung	- Anlaugen und schleifen - Ungenügend haftender Anstrich abkratzen, evtl. ablaugen - Rohes Holz vorgrundieren (siehe Beilage 2.1) - Zwischen- und Deckanstrich wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		
Oberste Farbschicht schlecht haftend	- Abkratzen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta - Schleifen - Rohes Holz vorgrundieren (siehe Beilage 2.1) - Zwischen- und Deckanstrich wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		
Ungenügend haftender Anstrich	- Abkratzen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta - Schleifen - Ganzer Anstrichaufbau wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		

Lasur, Klarlack:

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Guter Zustand	- Reinigen und schleifen - 2 x Lasur, Klarlack wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		
Schlechter Zustand	- Total abschleifen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta, nachreinigen - Schleifen - Evtl. aufhellen mit Wasserstoff - Ganzer Anstrichaufbau wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.1)	siehe Beilage 2.1		

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Holz, aussen roh

Behandlung mit Bioziden:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Holz vor direkter Bewitterung geschützt, Dimensionen < 20 mm (Dachlatten, Untersichten, Balkone unter Vordach usw.)	Keine Biozide	-	-	-
Vor direkter Bewitterung geschützt, Dimensionen > 20 mm (Balken, tragende Teile usw.)	1 x Borsalzlösung	-	-	<2%
Fenster, Fensterläden, Tore	Tauchen oder Fluten gegen Bläue- und Fäulnispilze mit Biozid	-	-	<2%
Stark bewittert, ohne Erdkontakt (Fassaden, ungeschützte Balkone usw.)	Biozidbehandlung gegen Pilzbefall	-	-	<2%
Holzbauteile im Erd- und Wasserbereich	Druckbehandlung mit industriellem Verfahren gegen Insekten und Pilze (inkl. Moderfäule)	-	-	-

Das BUWAL veröffentlicht eine Liste mit den zugelassenen Holzschutzmitteln.

Deckende Anstrichsysteme:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Nicht thermoplastisch Speziell geeignet für Türen und Fenster Gut renovierbar	1 x Alkydharzgrundierung mit Bläueschutz	60	70	>30%
	1 x Alkydharzvorlack	61	68	<15%
	1 x Alkydharzdecklack	62	58	<15%
Naturharz	1 x Grundierung Naturharz	67	68	<15%
	1 x Vorlack Naturharz	67	68	<15%
	1 x Decklack Naturharz	67	68	<15%
Thermoplastisch Farbentfernung in Lösemittelbad, mit Aqua-Stripping oder mit CKW-freier Abbeizpasta	1 x Acrylgrundierung biozidfrei	50	35	<15%
	1 x Acrylvorlack	51	46	<15%
	1 x Acryldecklack	52	42	<15%

Lasur, Klarlack:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Thermoplastisch	1 x Imprägnierung	70	74	> 30%
	2 x Acryllasur	73	19	< 2%
Nicht thermoplastisch Gut renovierbar Wegen dem hohen Lösemittelgehalt nur einsetzen, wo unbedingt nötig	1 x Imprägnierung	70	74	> 30%
	2 x Alkydharzlasur	72	76	> 30%

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Holz, aussen gestrichen

Deckende Anstrichsysteme:

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Guter Zustand	- Anlaugen und schleifen 1 x Alkydharzvorlack 1 x Alkydharzdecklack	63 64	78 87	> 15% > 15%
Teilweise ungenügende Haftung	- Anlaugen und schleifen - Ungenügend haftender Anstrich abkratzen, evtl. ablaugen - Rohes Holz vorgrundieren m. Alkydharzgrundierung 1 x Alkydharzvorlack 1 x Alkydharzdecklack	60 63 64	70 78 87	> 30% > 15% > 15%
Oberste Farbschicht schlecht haftend	- Abkratzen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta - Schleifen - Rohes Holz vorgrundieren m. Alkydharzgrundierung 1 x Alkydharzvorlack 1 x Alkydharzdecklack	60 63 64	70 78 87	> 30% > 15% > 15%
Ungenügend haftender Anstrich	- Abkratzen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta - Schleifen - Ganzer Anstrichaufbau wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.3)	siehe Beilage 2.3		

Lasur, Klarlack:

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Guter Zustand	Reinigen und schleifen 2 x Lasur, Klarlack wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.3)	siehe Beilage 2.3		
Teilweise guter Zustand	Abbürsten und schleifen 1 x Imprägnierung farblos 2 x Lasur, Klarlack wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.3)	siehe Beilage 2.3		
Schlechter Zustand	Mit Salmiak ablaugen, schleifen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpasta, nachreinigen 1 x Imprägnierung farblos 2 x Lasur, Klarlack wie bei rohem Untergrund (siehe Beilage 2.3)	siehe Beilage 2.3		

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Metall, innen roh

Korrosionsschutz:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Stahl Grundierung erfolgt im Korrosionsschutzwerk	Sandstrahlen Sa 2.5 2 x 40 µm 2-K-Epoxidharz-Zinkphosphat	92	72	<15%
Stahl Grundierung erfolgt auf der Baustelle	Sandstrahlen Sa 2.5 2 x 40 µm 2-K-Epoxidharz-Zinkphosphat	93	-	>30%
Stahl Hoher Zink- und Lösungsmittelgehalt Innen unnötig	Sandstrahlen Sa 2.5 2 x 40 µm 2-K-Epoxidharz-Zinkstaub Nicht anwenden!	95	-	>30%

Deckanstrich:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Vorbehandlung von feuerverzinkten Metallteilen	Reinigen, Entfetten (wässrige Mittel, Säuren, alkalische Mittel) 1 x 2-K-Epoxidharz-Zinkphosphat	92	72	<15%
Stahl Deckfarbe: matt bis glänzend	1 x Alkydharzvorlack 1 x Alkydharzdecklack	65 66	70 103	>30% >30%
Stahl Deckfarbe: Glimmerfarbe	2 x Eisenglimmerfarbe	96	-	> 30%
Stahl Deckfarbe: matt bis glänzend	2 x 2-K-Polyurethanlack	83	121	> 30%
Stahl Hitzebeständige Farbe, für Heizkörper, Warmwasserrohre etc.	2 x Acrylhybrid-Dispersion hitzebeständig	53	-	<15%
Aluminium	Eloxieren oder Pulverbeschichten in industriellem Verfahren	-	-	-

Metall, innen gestrichen

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Guter Zustand	- Anlaugen, anschleifen - Evtl. Korrosionsschutz - 1 bis 2 x Deckanstrich wie bei rohen Untergründen (siehe oben)		siehe oben	
Ungenügend haftender Anstrich	- Abkratzen, evtl. abbeizen mit CKW-freier Abbeizpaste, nachreinigen - Neuer Anstrichaufbau inkl. Korrosionsschutz wie bei rohen Untergründen (siehe oben)		siehe oben	

Metall, aussen roh

Korrosionsschutz:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Stahl	Sandstrahlen Sa 2.5 2-K-Epoxidharz-Zinkstaub	95	-	-
Stahl	Feuerverzinkung	-	-	-
Statische Konstruktionen	Beratung durch Spezialingenieur	-	-	-

Deckanstrich:

Anforderungen	Anstrichsystem / Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Verträglichkeit mit Grundierung (Korrosionsschutzanstrich) abklären	1 x Alkydharzvorlack	63	78	>15%
	1 x Alkydharzdecklack	64	87	>15%
Verträglichkeit mit Grundierung (Korrosionsschutzanstrich) abklären	2 x Eisenglimmer	96	-	-
Statische Konstruktionen	Deckschichtaufbau: Beratung durch Spezialingenieur	-	-	-

Metall, aussen gestrichen

Alter Anstrich	Neues Anstrichsystem/Ausschreibungstext	Produktgruppe	BZ	VOC
Kein Rost	- Alte Farbe anlaugen, schleifen - Evtl. Korrosionsschutz - 1 bis 2 x Deckanstrich wie bei rohen Untergründen (siehe oben)		siehe oben	
Wenig Rost	- Alte Farbe anlaugen, schleifen - Leicht angerostete Teile entrosten - Korrosionsschutzanstrich (siehe oben) - 1 bis 2 x Deckanstrich wie bei rohen Untergründen (siehe oben)		siehe oben	
Starker Rost	- Mechanische Entrostung, falls möglich Sandstrahlen - Restlichen Anstrich entfernen - Neuer Anstrichaufbau wie bei rohen Untergründen inkl. Korrosionsschutz (siehe oben)		siehe oben	

Achtung: Das Entrosten führt zu einer Schwermetallbelastung des Bodens durch Blei, Zink etc. und bedingt unter Umständen eine Einhausung.

Legende:

Produktgruppe siehe **erfa info** 2/97 BZ = Umweltbelastungszahl/kg Farbe VOC = Lösemittelgehalt

Herausgeber:

Konferenz der Bauorgane des Bundes KBOB (AFB, PTT, SBB, BUWAL), Effingerstrasse 20, 3003 Bern
sowie SMGV, VSLF, Hochbauämter Stadt und Kanton Zürich, Hochbauämter der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Vorbedingungen für den Ausschreibungstext

Auf dieser Beilage werden Textvorgaben zu den Themen Anstrichdefinitionen, Deklaration, Entsorgung, Bauabfälle und Abdekarbeiten aufgelistet. Die NPK-Positionen beziehen sich auf den Katalog 672 D93 (Malerarbeiten).

NPK-Pos.

024 Anstrichdefinitionen

- .100 Die Anstrichstoffe werden durch den Namen und die Produktgruppennummer definiert.
- .200 Chlorierte Abbeizmittel
- .201 Es ist verboten, ohne schriftliche Genehmigung durch die Bauleitung chlorierte Abbeizmittel einzusetzen, auch nicht für die Reinigung der Pinsel und Roller.

025 Deklaration der Anstrichstoffe

- .200 Der Unternehmer darf nur Produkte in Originalgebinden verwenden.

026 Entsorgung

- .100 Bei Arbeiten nach Ausmass sind die Entsorgungskosten in den Einheitspreisen in begriffen.
Entsorgung bei Arbeiten nach Aufwand in U'abschnitt 170.
- .200 Sämtliche Malerei- und Lackabfälle sind gemäss Umweltschutzgesetzgebung als Sonderabfälle zu entsorgen (auch wasser- verdünnbare und giftklassfreie Produkte). Trennung in wässrige Sonderabfälle, lösungsmittelhaltige Sonderabfälle und Feststoffe.
- .300 Der Unternehmer garantiert insbesondere: Die Rücknahme und vorschriftsgemässe Entsorgung aller Farbresten, Verdünnerresten, Reinigungslösungen, Waschwasser, Salmiakwasser und anderer, mit Farbresten belassenen Chemikalien sowie von Leergebinden und Abdeckmaterialien.
Auf Verlangen hat er den Entsorgungsnachweis zu erbringen.

- .400 Das Reinigen der Pinsel, Roller und anderer Malergeräte hat gemäss den kantonalen Richtlinien vom zu erfolgen.
- .500 Verschmutztes Wasser aus Oberflächenbehandlungen ist zu sammeln und gemäss den Kantonalen Richtlinien zu entsorgen.

R 029 Bauabfälle

- .100 Sämtliche Bauabfälle sind durch den Unternehmer getrennt zu entsorgen bzw. wiederzuverwenden.
Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen, falls keine Entsorgungskosten ausgesetzt sind.
Kosten für vom Unternehmer verursachte Bauabfälle, welche durch die Bauleitung entsorgt werden müssen, werden dem Unternehmer verrechnet.

100 Vorarbeiten

110 Abdekarbeiten

Abdecken von Apparaten, Armaturen, Möbel und dgl. nach Aufwand.
Als Kunststoffolie ist PE-Rezyklat zu verwenden.