



HAMBURG: Elbufer Büroneubau.
Detail-LV-Beratung, baubegleitende
Qualitätssicherung

Startseite | **Fachkompetenz** |
Portrait | **International**
activities 

 www.dachsachverstand.de

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesburg

 jdrefahl@t-online.de



Fraport A380 Cargo Schenker Logistik 14.000
m²: MB-Abdichtungen, extensive und intensive
Begrünung, Terrassen, Detail-LV-Beratung,
baubegleitende Qualitätssicherung

Report Januar 2008 Flachdach-Gefälle

Nullgefälle Pfützenbildung Wasserstau
Entwässerung

 PDF-Download

Report März 2008

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Startseite

Solarinstallationen. Zustands-
und Mängelfeststellung von
Standorten u.a.:
Spanien - Teneriffa, Malaga
Frankreich - Cannes,
Bordeaux, Lille
Belgien und diverse Standorte
in Deutschland



BERLIN-Rollberge Wohnbeb.
27.000 m² - Stadt und Land
WBG,
1992 - Untersuchungsbericht
Altabdichtungen Zustand und
Rest-Lebensdauer, Planung,
Ausschreibung,
Qualitätssicherung, Abnahmen



Airbus A 380 - Werft 2008
Gutachten über
strukturgeschädigte
"weiche" Mineralfaser-
Dämmung (Drittverursacher)



2006 - Logistikzentrum UK-
Wales 30.000m²: Gutachten zu
thermischen Verformungen der
Metalldeckung mit
Leckagefolgen und
Instandsetzung



Wohnbebauung Treptower
Park in 2000 Abdichtung und
pflegefreie Schutzbegrünung:
Planung, Ausschreibung,
Überwachung

TREPTOWER in 2003:
Gutachten Vegetationsmängel
Extensivbegrünung

Flachdach-Abdichtungen

Dachbahnen: Lebensdauer Verlegung
Praxisbewährung Produktmängel
Dichtbahnen für Flachdachsanieung

 PDF-Download

Fachreportage im Deutschen Architektenblatt: Dachbegrünung - Zeitbombe oder wirtschaftlicher Langzeitschutz

2012 aktueller denn je nach dachumfassenden Kälterissen an freibewitterten Abdichtungen: Thema der Reportage: Grundsätze naturnaher, nahezu pflegefreie und langzeit- und strukturstabile begrünte Dächer über Jahrzehnte zum thermischen Schutz der Abdichtung über die gesamte Bauwerksnutzungsdauer

 PDF-Download

Winterschäden 2010 - 2012: Eisbildung infolge Planungs- und Ausführungsmängel gefährden Fassaden, Anschlüsse und Dachaufbauten

Gefrierendes Schmelzwasser aus Dachbegrünungen und Schneeauflagen beanspruchen Dachentwässerungen, Rinnen-, Fallohre und Randanschlüsse extrem. J.Drefahl entwickelt Verfahren für Neubau und Sanierung eisbelasteter Dachkonstruktionen



Eisbildung: Schmelzwasser hinterwandert Fassade, drückt zurück in den Dachaufbau und zerstört Fallrohre

Winterschäden 2012: Zerstörung von Dichtbahnen durch Kälterisse infolge Produktmängel

Millionenschäden an Gebäuden: Vermutlich 100.000de m² Dichtbahnen durch extreme Kälte gerissen. Ursachenermittlung, Planung und Beratung bei schadensbegrenzenden Sofortmaßnahmen und der nachhaltigen Instandsetzung.

Berlin 1983: 7400 m² naturnahe pflegefreie Schutzbegrünung über ECB-Abdichtung im 27. Jahr. Planung und Bauüberwachung



Berlin: Werkhallen TETRAPAK 13.000 m²: Generalgutachten mit Instandsetzungsprioritäten für Finanzplanung. Abrissfreie Sanierung. Planung, Ausschreibung, Qualitätssicherung, Abnahmen



Rostock - Logistikzentrum 6.000 m² im 5. Jahr: Grössflächige Vegetationsmängel bei Extensivbegrünung über (naturfernen) industriellen Kunstsubstraten



München: Hotelneubau Arnulfstrasse. Gründacher, Terrassen über UK-Dach. Planung, Ausschreibung, Qualitätssicherung,



Freiburg: Holzerstörende Tauwasserschäden über begrünte Großdachflächen. Ursachenfeststellung und schadensbegrenzendes Sanierungsgutachten mit qualitätssichernder Sanierungsbegleitung



Berlin: Schmelzwasser aus Dachbegrünung und Schneeauflage zerstört Entwässerung. Ursachenfeststellung und schadensbegrenzendes Sanierungsgutachten mit

qualitätssichernder
Sanierungsbegleitung



Berlin Gewerbezentrum:
15.000 m² Dachabdichtung
durch Temperaturen unter
minus 15° C komplett gerissen



Frankfurt Fertigungshalle:
Dachabdichtung durch
Temperaturen unter minus 15°
C gerissen. Kälterisse in
Dichtbahn umfassen > 80 %
der Dachflächen





HH: Color-Dach mit Glas-Splitt

Startseite | **Fachkompetenz**
Portrait | **International**
activities 



Fraport A380 Cargo Schenker - Beratung
Planung Ausschreibung baubegleitende
Qualitätssicherung



Solararchitektur Aschaffenburg 1979: 30-
jähriges mängelfreies Jubiläum der naturnahen
pflegefreien Steildachbegrünung über
Umkehrdämmung nach von JDrefahl
entwickeltem Verfahren.



Berlin Glasdachkonstruktionen: Leckagen-
Ursachenfeststellung

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Fachkompetenz

ALLE DÄCHER:

- Flach- und Steildächer
- Warm- und Kältdächer
- Metall- und Ziegeldeckungen
- Glasdachkonstruktionen
- Dachbegrünung Terrassen
Parkdecks
- Membran- und Glasdächer
- Integration von Photovoltaik-
und Solaranlagen
- Wärmeschutzmassnahmen
gem. EnEV

BERATUNG PLANUNG AUSSCHREIBUNG

ZUSTANDS- UND MÄNGELFESTSTELLUNG.

BAUBEGLEITENDE QUALITÄTSSICHERUNG BEI NEUBAU, SANIERUNG UND MÄNGELBESEITIGUNG

PHYSIKALISCHE ZUSTANDS- UND MÄNGELFESTSTELLUNG TAUWASSERSCHÄDEN UND MÄNGELBESEITIGUNG

- Bauphysikalische Planung,
Beratung
- Zustandsanalysen im Bestand
- Ermitteln konstr.
Machbarkeitsgrenzen
- Dämmtechn. Nutzung von
Altaufbauten
- Materialunverträglichkeiten
- Diffusionsverhalten von
Bauteilen
- Beseitigung
von Tauwasserbildung und
Schimmelpilz, Wind-
Luftdichtigkeiten,
- Konvektion: Luft- und
Wärmeleckagen.

WINTERSCHÄDEN INFOLGE PRODUKTMÄNGEL, EISDRUCK RISSEN IN DICHTBAHNEN INFOLGE EXTREMKÄLTE

- Beratung Sofortmassnahmen
zur Schadensbegrenzung
- Ursachenfeststellung,
Mängelgutachten
- Beratung Haftung und
Gewährleistung
- Sanierungsgutachten

GRÜNDÄCHER TERRASSEN PARKDECKS

VEGETATIONAUSFALL RÜCKBILDUNG VERNÄSSUNG

BERATUNG PLANUNG ZUSTANDS- UND MÄNGELFESTSTELLUNG

- Steil- und
Flachdachbegrünung
- Intensivbegrünung
- Terrassen und Parkdecks
- Substrat und
Vegetationssicherung
- Bewertung der Langzeit- Lage-
und Strukturstabilität der
Vegetation, Substratschicht



Berlin Jüdisches Museum: Tüwässer- und Eisschäden im Glasdach und -fassade. Rissstellenfeststellung und Sicherungsgutachten



Berlin: Leckagen-Rissstellenfeststellung Dachterrassen



Berlin: Mängel- und Sicherungsgutachten Flachdächer und Dachterrassen

 www.dachsachverstand.de

 jdrefahl@t-online.de

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesburg



Sporthalle bei Berlin: Mängel- und Sicherungsgutachten Polyurethandachbeschichtung

**FORTBILDUNG SCHULUNG
FACHVERÖFFENTLICHUNGEN
siehe Publikationen**

IM STREITFALL:

**GERICHTS-, PRIVAT-,
SCHIEDSGUTACHTER**

**PRODUKTHAFTUNG UND
SYSTEMMÄNGEL:
BEWERTUNG
HERSTELLERHAFTUNG**

Dränschichten und poly- und geotextilen Schutzauflagen, Filterstabilität, Wasserabfluss, Dränabverschluss

- Höhe der Dachentwässerung
- Prüfung und Bewertung des Gründachaufbaues auf geschuldete Leistungserfüllung entspr. Vertragszielbegründung
- Gewährleistungsfällen: Normativ un geregelter Zustand der Dachbegründung zu Lasten des Bauherrn

- Bauverwaltungsakademien
- Sachverständigenanhänger
- Firmen-Mitarbeiterschulung

- Prüfung von Dachaufbauten auf Vertragskonformität und geschuldete Leistungserfüllung entsprechend Anerkanntem und Aktuellem Stand der Technik

- Beurteilung der Grenzen der Regelwerke

- Missbrauch und Überschätzung von bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen

- Bewertung privater Richtlinien von Vereinen / Verbänden - beispielsweise bei normativ unregelmten Dachbegründungen

- Prüfung der Verhältnismässigkeit und Hinnehmbarkeit bei der Mängelbeseitigung

- Zustandsbewertung vor Bürgerschaftsfreigeben



Werkhölge Tiernahrung-Produktion: Genergutachten mit Instandsetzungsprioritäten und Kostenermittlung für Etaplung



Berlin-Kulturbrauerei: Zustands- und Mängelgutachten Metalldächer. Schiedsgutachten zur Mängelbeseitigung



Fraport A380-Werft: Sachverständigen-Gutachten



Sanierung einer Tauwasser belasteten Schwimmhalle Seligenstadt: Gestaltete Extensivbegrünung über UK-Dach



Fraport A380 Cargo Center



Logistikzentrum - Mängel an Einschicht-Extensivbegrünung mit Leichtsubstraten: Vegetationsausfall Versteppung Erosion Substratabschwemmung verursacht Gullyzuspülung, Pflanzendeckung im 4. Jahr 10-30 %



HH-Neumühlen: Wasserbecken über 4. OG über Elbhafen



Metro Grossmarkt Berlin im 4. Jahr: Erhebliche Vegetationsmängel bei 7.000 m² Extensivbegrünung. Sanierungsgutachten



Winter 2012: Dachumfassende Risse in Dichtbahnen nach extremer Kälte unter -15° C bei einer 15.000 m² großen Dachfläche



Fertigungshalle: Dachabdichtung durch Temperaturen unter minus 15° C gerissen. Kälterisse in Dichtbahn umfassen > 80 % der Dachflächen



WBB Berlin 9.000 m² : Beratung, baubegleitende Qualitätssicherung

Startseite | **Fachkompetenz** |
Portrait | **International**
activities 



WBB Berlin 1988, 7.000 m² - Bundesbaupreis: Pflegefreie Schutzbegrünung bis 35° Neigung, Beratung, baubegleitende Qualitätssicherung



1976 - Das Blumenhügel-Experimentalhaus bei FFM: Passiv-Solarhaus der 1. Generation. Prototyp zur Entwicklung von Flach- und Steildachbegrünungsverfahren (hier noch über Wellzementplatten)



Berlin: Zustands- und Mängelfeststellung nach 10 Jahren vor Bürgerschaftsfreigabe



Berlin BMW-Produktionshalle ca. 10.000 m²: Mängelfeststellung, Sanierungsbegleitung, Qualitätssicherung, Abnahmen

jens drefahl

Dachspezialisierte Sachverständiger Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Portrait



Jens Drefahl
Dipl. Ing. Architekt
Sachverständiger (IHK)

Berufserfahrung
Fachkompetenz
Unternehmerische Aktivitäten

Klare und umsetzbare technische Aussagen sind die Grundlage jeder Konfliktbereinigung. Übrigends für alle Beteiligten in der Regel auch die wirtschaftlichste ...

Es ist ein gutes Gefühl, das in über 25 Jahren Sachverständigentätigkeit alle - aber auch wirklich alle - dachtechnischen Problem- und Aufgabenstellungen gelöst wurden.

1972-95	Architekt	Schwerpunkt Passiv-Solararchitektur
1973-94	Techn. Leiter	im schlüsselfertig. Wohnungsbau
1976-2007	Entwicklung technischer Verfahren	Steil- Flachdach- Abdichtungs- und Begrünungstechnologien, Dichtungsschutz- und Kontrollsysteme
1987-1988	Prototyp-Entwicklung	Abdichtungs- und Schutzverfahren an Nato-Flugzeug-Schutzbauten.
1983-1991	Technischer Leiter	in Dachabdichtungs- und Begrünungsunternehmen.
1979-1982	Verfahrenspatente D-EU-US	Kostenträger BMFT, Betreuung Fraunhofergesellschaft
ab 2001	Bauphysik Wärmeschutz	Entwicklung von Verfahren zur abrissfreien physikal. Dachsanierung
1980-heute	Dach-Sachverständiger	Gerichts- u. Schiedsgutachter. Öff. best.u. vereidigt. v.d. IHK Berlin 1995
ab 1979	Qualitätsüberwachung	Baubegleitend in der gesamten



Eingang Passiv-Solarhaus Johannesberg:
Naturnahe pflegefreie Steildachbegrünung seit
35 Jahren schadensfrei



Passiv-Solarhaus Aschaffenburg: Naturnahe
Steildachbegrünung seit 36 Jahren schadensfrei

Winter
2009/10

Forschung und Entwicklung

EU
Verfahren gegen
Winterschäden bei Dächern

Gesamtes
Fotomaterial
incl.
Luftaufnahmen
aus dem Archiv
von Jens
Drefahl



**13 Jahre lang zuverlässige
Gefährtin über
Deutschlands
Dachlandschaften - Cessna
Cardinal 177 RG.
Aktuell: PA 28**

Bürofahrzeug



**... für Termine südlich der
Donau**



Malaga ES: Logistic-center



Frankfurt airport: A380 Cargo Schenker

Startseite | **Fachkompetenz** |
Portrait | **International**
activities 

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesburg

 www.dachsachverstand.de



Tenerife ES:Logistic-center



Frejus (Cannes) und Cambrai - France: Logistic-center

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

International activities

International activities

Professional Portrait of Jens Drefahl



Jens Drefahl, born near Frankfurt in 1947. Engineer-architect since 1969. In 1973 founded an own office. Projects: Apartment-, municipal buildings, Solarhouses and sport-centers.

Since 1973 he realized with his own building firm energy reduction houses with an active and passive warmth extraction. The first passive solar house planned by him named: Flower Hill House. It was reported far beyond Europe in all medias, inclusive of television.

Jens Drefahl developed parallel different methods for ecologically and economic roofing-technologies. The today's level of technic for planted roof-systems up to roof control-technologies in Germany is essentially based by this innovations.

Jens Drefahl got financial support for his innovations from the granting of patents in Europe and the USA through German Ministry for Research and Technology (BMFT).

The aim of the research and the development was creating

- economical and ecological roof-systems for flat and steep roofs
- esthetic humane roof-elements to bring nature in the town and industry-roofings
- biotop- roof-covering-systems care free for generations

Scientific research shows that planted roofs - executed 20 years ago - should last for more than 100 years.

The additional positive effects of these innovations are:

- collection of rainwater to relief the burden on the sewage system
- energy saving for air conditioning in industrial buildings.

Because of the intensive support by the medias for this young roofing technologies the german building scene since 1988 experienced an astonishing boom. Today the new built green-roofes areas cover about. 4-5 million m² /year.

The disadvantage of the boom: Every roofer claimed to be a gardener



Bordeaux-Region Cognac - France :Logistic-center



Wevelgem Belgien:Logistic-center



Wales-GB: Logistic-center



Japan



1987: First Greenroof in Berlin from J.Drefahl

and the gardeners turned to roof specialists. They experimented without experience in a market without normative regulations. Numerous failures and company collapses threatened to endanger the image of the planted roofs.

Jens Drefahl retired from his company shareholdings in 1992. He influenced with numerous publications, including a reference book: Level of the Technique for roof insulation, control-systems and roof planting. Basic norms for roofing standards are also important for the legal building codes.

In 1995 Jens Drefahl became the official legal expert for roof sealing and roof planting by the IHK (Industrie-und Handelskammer) Berlin.

The main emphasis of the activities of Jens Drefahl:

- advice builders in ways to optimise the building process
- quality control at mayor construction sites - trouble-shooting in europe.
- officially recognized sworn public expert on roof sealing and roof planting
- mediator between quarrelling parties in- and outside the courts
- optimise cost, production and technical advice



First Solar-Modul-House (passiv) in Germany (JDrefahl - Architekt)



Innovations JDrefahl: 1981 World wide published by dpa

DachSachverständiger Roofexpert Consulting

Experten für Langzeit-Lebensdauer von Dächern Abdichtung Dachbegrünung



Berlin: GSW-Verwaltungsgebäude: Neubau
Detail-Beratung, Ausschreibung

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities** 



Fraport Cargo City Süd: Planungs- und LV-
Beratung, Baubegleitende Qualitätssicherung
Abdichtung und Dachaufbau



Berlin Tengelmann Logistikzentrum 30.000 m²:
Baubegleitende Qualitätssicherung Abdichtung



Klinikum Rostock. Begutachtung Leckagen



jens drefahl

**Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau**

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Abdichtung

Berlin: Neubau
22.000 m²:
Baubegleitende
Qualitätssicherung



BMW Werkhalle:
Mängel- und
Sanierungsgut.
Produktmängel
Bitumenbahnen

BEWERTUNG DER LEBENSDAUER UND RESTLEBENS- ERWARTUNG WURZELFESTIGKEIT



Fraport:
A380-Werft
Begutachtung
Dichtungs- und
Strukturmängel
(Mineralfaser-
dämmung)
Drittverursacher

Bundeswehr-Jet
Schutzbauten
Abdichtung mit
Schutzbegrünung



Berlin Logistikzentr.
32.000 m²: Baubegl.
Qualitätssicherung

Berlin: 11.000 m²
Sturmschaden
Schiedsgutachten.
Instandsetzungs-
überwachung



Tetrapak Werkhallen
14.000 m². Planung
Ausschr. Bauü.

München Hotelbau
Planungs- und LV-
Berat., baubegl.
Qualitätssicherung



Berlin-Friedrichstr.:
Abnahme vor Ablauf
der Gewährleistung

Kiel - Kaufhäuser
2008: Mängelgut.
abrissfreie und
diffusionsoffene
Sanierung nach
Spezialverfahren

DETAIL-BERATUNG AUSSCHREIBUNG CONTROLLING

Gewerbepark B-Waltersdorf: 7.600 m²
abrissfreie Dachsanierung über Gewerbepark
unter winterlichen Extrembedingungen.
Beratung Planung Ausschreibung
Bauüberwachung

JDrefahl





Berlin 2009: Wohn- und Einkaufszentrum
7000m²: Vegetation der pflegefreien
Schutzbegrünung nach 26 Jahren



Was regt mehr an - Dachbegrünung nur auf
dem 2. Platz

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities** 

 www.dachsachverstand.de

 jdrefahl@t-online.de



Bei Berlin - 400 m² Versuchsdachflächen zur
Erprobung kostenoptimierter Langzeit-
Schutzbegrünungen und diverser FP□-
Dachabdichtungen bei Steil- und Flachdächern



jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Extensive Begrünung

Berlin 7000 m²
Bundesbaupreis:
WBB mit Biotop-
Schutzbegrünung



A380-Cargo FFM
8.000 m² pflegefr.
Biotopbegrünung,
Dachgärten, Terr.

TERRASSEN DACHGÄRTEN EXTENSIV- SCHUTZ- BEGRÜNUNG



Solarhaus AB 1979:
Naturnahe pflegefr.
Steildachbegrünung
über UK-Dach



Tennishalle Berlin:
Pflegefreie
Schutzbegrünung
über Tonnendach

Stadtwerke Köln
1888: Pflegefreie
Schutzbegrünung.



Erste naturnahe
Biotop-Schutz-
begrünung i. Berlin

Norditalien: Einbau
Natursubstrat ü.
erdverankernden
Dränschutzlagen



FFM-Schuldächer
2009: Sanierung mit
pflegefreie
Schutzbegrünung

1991 Hanau:
Steildachbegr.
39° über UK-Dach
im 16. Jahr

1991 Möbelzentrum
Wiesbaden: Einbau
Dränschutzlagen
für naturnahe
Schutzbegrünung

**PFLEGEFREIHEIT
BAUUNTERHALTUNG
FLACHDACH
STEILDACH <45°**

Berlin 2007 Parkhaus-Sanierung w.v.:
Vegetation der pflegefreien Schutzbegrünung im
18. Jahr.



LEBENSERWARTUNG



Berlin: Spielplatz über Neubau-Tiefgarage

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities** 



München Hotelneubau Arnulfpark:
Dachterrassen Panorama-Schwimmbad

 www.dachsachverstand.de

 jdrefahl@t-online.de



BERLIN Fränkelufer: Dachgarten über Innenhof-Tiefgaragen (GSW)



jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | **Dachgarten - Parkdeck** | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Dachgarten - Parkdeck

Stadtviellen
B-Grunewald
Dachgärten mit
Fahrflächen über
Tiefgarage

Dachsanierung
ü. Schwimmbad
mit gestalteter
Extensivbegr.



Berlin 1991:
Sanierung TG

Bechsteinhaus:
Dach- und
Terrassensanierg.
mit Holzbelägen



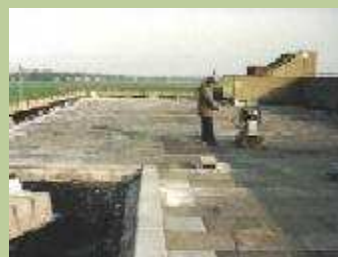
Berlin: Sanierung
4.500 m² Tiefgarage
mit Intensiv-
begrünung

**PKW-PARKDECKS
TERRASSEN
DACHGÄRTEN
SPIEL- UND
SPORTANLAGEN**



Berlin: Sanierung
Parkhausdächer
mit dynamisch
beanspruchten
Fahrbelägen

Berlin: Tiefgarage
Intensivbegrüng.



GSW-Berlin
Hauptverwaltung

Eissporthalle:
Terrassensanierg.
mit extremen
Niedrigzwangs-
höhen < 6,0 cm



LVM Münster:
Tiefgarage mit
dynamisch
beanspruchten
Fahrbelägen

**DETAILBERATUNG
PROJEKTIERUNG
AUSSCHREIBUNG
GUTACHTEN**

Berlin-Grunewald: Stadtvillen-Dachterrassen



Schenker Fraport Cargo-City: Dachgärten



CONTROLLING

DachSachverständiger Roofexpert Consulting

Experten für Langzeit-Lebensdauer von Dächern Abdichtung Dachbegrünung



Kulturbrauerei Berlin: Schiedsgutachten

jens drefahl

Dachspezialisierte Sachverständiger Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser & physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung | Publikationen | Schulung | Impressum

Startseite | Fachkompetenz | Portrait | International activities 



Logistikzentrum GB-Wales 30.000 m² Radial-Metaldach thermische Verformung



Mängelfeststellung und Instandsetzungsgutachten ü. thermische Verformungen in Sandwichpaneel-Metaldach mit Leckagen

 jdrefahl@t-online.de



Sandwich-Dachpaneele: Untersuchung auf Luftundichtigkeit und Waermeleckagen

Metall- Glas & Ziegeldächer

Berlin: Begutachtung Sporthalle



Generalgut. Dachinstand. Deutschland-radio / RIAS Berlin



Mängelfest. Metalldächer Autohaus

METALLDÄCHER
INSTANDSETZUNG
ASBESTSANIERUNG
KLEMPNERARBEITEN
LEBENSDAUER



Mängelfest. Materialun.-träglichkeiten Bitumen - Kupfer



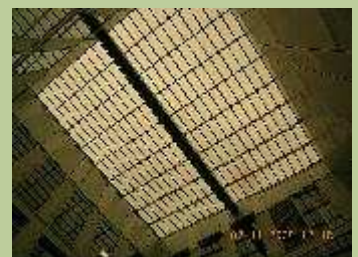
Mängelfest.: Glasdächer



Jüdisches Museum Berlin: Tauwasser- und Eisbildung an Glasdach und -fassade



Heinrich Böll Stiftung Berlin: Dachverglasung über Atrium



Asbestsanierung



Mängelbeseit. ZDF B-Mitte



Mängelgut. denkmalgesch. Eindeckung Schwerin

Begutachtung



Berlin S-Bhf Friedrichstrasse Mängel- und Instandsetzungsgutachten

Zinkstehfalz-Metaldeckung



Mängelfestst.:
Orangerie
Oranienbg.



**RESTLEBENSDAUER
SANIERUNGSKONZ.
KOSTENERMITTLUNG
ABNAHMEN
ÜBERWACHUNG**



Werkhalle Tiernahrungsproduktion: Sprödrissige PU-Beschichtung nach 7 J.

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities**

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesberg

jdrefahl@t-online.de



Schuldachsanieierung nach 5 Jahren: Sprödrissige PU-Beschichtung



Nicht nachhaltige Sanierungsversuche mit PU-Beschichtungen

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | **PU-Beschichtung Flüssigabdichtung**
| Publikationen | Schulung | Impressum

PU-Beschichtung Flüssigabdichtung

Werkhallen:
Reperatur- versuche
mit PU-Schaum

Begutachtung
Sporthalle



Blasenbildg. bei PU-
Schäumung

**KUNSTSTOFF-
BESCHICHTUNGEN
GEFÄLLE-
ENTWÄSSERUNG
WÄRMESCHUTZ**



Ablösung
Beschichtg. PU-
Schaum



Wasserunterl.
Beschichtg

Schule FFM:
Spröbruch- Risse
nach 5 Jahren



Sporthalle:
Blasenbildung Berlin

Freizeitbad:
Leckagen n.
Blasenbildg. PU-
Schaum



Fotos li + re
Gewerbe u.
Schuldächer
Spröbruch-Risse
nach > 6 Jahren

**MÄNGELFESTSTELL.
DETILBEREUTUNG
BÜBERWACHUNG
FREIGEBE
FOLGEWERKE**



jens drefahl

Dachspezialisierte Sachverständiger Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser & physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung | Publikationen | Schulung | Impressum

Wärme Kälteschutz Tauwasser & physik. Dachsanierung



Kühlhalle Berlin: Mängelbeseitigung Tauwasserbildung

Startseite | Fachkompetenz | Portrait | International activities 



Mängelgutachten Phys. Dachgeschoss-Instandsetzung



Beweisaufnahme - Wind-Luftundichtigkeit bei Großformat-Dachpaneelen

Luft- und Wärmeleckagen

Schimmelpilz und nichtige Beseitigung.



Luft- und Wärmeleckagen



ZERSTÖRUNGSREIE PHYSIKALISCHE DACHSANIERUNG ENERGIEOPTIMIERUNG WÄRMESCHUTZ ENeV

Wärmeleckagen

TAUWASSER SCHIMMELPILZ WINDLECKAGEN LUFTUNDICHTIGKEIT WÄRMELECKAGEN



Schwarzsporenbildung durch Luftleckagen

Wärmeleckagen in Fassendämmung



Sanierung von Schimmelpilz belasteten Dachkonstruktionen



Luftundichtigkeit bei Holzrahmen

BEWEISAUFNAHMEN MÄNGELGUTACHTEN



Sanierung tauwasserbelaste BT-Anschlüsse bei Kühllhalle 8000 m²

bauweisen



PROJEKTIERUNG
AUSSCHREIBUNG

DachSachverständiger Roofexpert Consulting

Experten für Langzeit-Lebensdauer von Dächern Abdichtung Dachbegrünung



Passiv-Solarhaus Aschaffenburg

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities 

 www.dachsachverstand.de

SV-Büro D-Nord/EU: **Berlin**

Fon: +49 (0)30 864210.30

Fax: +49 (0)30 864210.32

Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: **Frankfurt**

Forschung & Entwicklung

Fon: +49 (0)6029 9900.33

Fax: +49 (0)6029 9900.32

Am Hang 9, 63867 Johannesburg

 jdrefahl@t-online.de

 **PDF-Download** (kompl. Homepage)



Solarinstallationen in Teneriffa.
Qualitätskontrolle

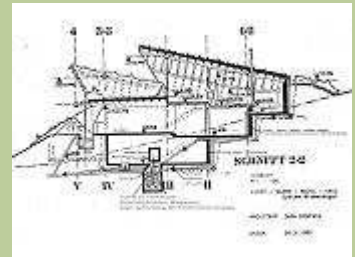


Solarinstallationen bei Cannes (F).
Qualitätskontrolle

Fotovoltaik Solarinstallationen



Passiv-Solarhaus
Pionierbau 1976:
Das Blumenhügel
Haus bei FFM



FOTOVOLTAIK SOLARHÄUSER MIT AKTIVER-PASSIVER ENERGIEGEWINNUNG RAUMKLIMATISIERUNG

Passiv-Solarhaus
bei Aschaffenburg
mit Erdwärme-
nutzung



Solarinstallationen
bei München,
Hamburg, Berlin



Solarinstallationen
bei Malaga (ES) und
Bordeux (F)



Solarinstallationen
bei Brüssel (B) und
Bordeux (F)



Aktive Solarnutzung
Berlin Charlottenbg.

BEURTEILUNG VON
DACHKONSTRUKTION
UND ABDICHTUNG ZUR
AUFNAHME VON



Solarinstallationen bei Berlin. Qualitätskontrolle



SOLARINSTALLATION



Japan Vortragsreise

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Schulung

INTERNATIONALER FACHAUSTAUSCH



THEMA DACH

- Werk- und Detailplanung
- Risiko Nullplanung
- Dämmtechnik
- Technische Grundsätze:
Allg. anerk. Stand d.T.
Aktueller Stand d.T.
- Gewerkekoordination
- Machbarkeitsgrenzen
technisch-ökonomisch
Mängelprävention
- Der immerwieder-
kehrende Mangel
- Faktor Mensch:
Verschlimmbesserung
Vertuschung/Verzöger.
- Schadenseintritt:
ökonomische
Mängelbeseitigung
- Fremdverursacher
- Hinnehmbarkeit-
Minderung optischer
technischer Mängel



DG-INSTANDSETZ.

- Methodik der
Mängelfestst.

DACHBEGRÜNUNG

- Terrassen-Fahrbeläge
- Vegetation Tragschichten
- Entwässerung Dränung
- Wartung Pflege
- Haftungsprobleme bei
Vegetationsschäden
- Mängelbeseitigung bei
Vegetationsausfall
- Verstopfung der Entwässerung
durch Kalkablagerungen

THEMA ABDICHTUNG



- Dichtbahnen Beschichtung
- Besonderheiten Material und
Verlegetechnik
- Mängelprävention
- Dichtungsschutz
- Gefälle Entwässerung
- Dichtungskontrollverfahren
- Produkt u. Verlegemängel
- Optim. Gewerkekoordination
- Abnahme Übergabe

HARTDECKUNGEN

- Ziegel Schindel Wellplatte
- Metaldächer Aluminium
- Metaldächer Stehfalz
- Klempnerarbeiten

FORTBILDUNG

- Sachverständigenanwärter
Bauverwaltungsakademien

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities**

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesberg

jdrefahl@t-online.de

www.dachsachverstand.de

**Praxisnahe
Fortbildungsseminare Dach für
Sachverständigenanwärter,
Architekten, Bauleiter,
Firmenmitarbeiter**

Informieren Sie sich über anstehende
Seminare



Gründächer - Mängelvermeidung und nachhaltige Beseitigung von Vegetationsschäden, Pflanzenausfall und Vegetationsrückbildung (Magerwüchsigkeit)

- Dachstuhlstandsetz:
Feuchte Schimmelpilz
Unterdächer
Luftdichtigk.
Wärmebrücken



Angesichts des Versagens von 100.000en m² extensiver Dachbegrünungen ist das Fachbuch aktueller denn je. Die Bücher sind im Handel vergriffen.

Hinweis: Einige wenige Restexemplare können bei einem Exemplarpreis von 25,00 € erworben werden.

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities** 

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesburg

 jdrefahl@t-online.de

 www.dachsachverstand.de



B-Wedding: Tiefgaragensanierung
Gutachten Abdichtung

jens drefahl

Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

Publikationen

**FACHBUCH PLANUNG
AUSFÜHRUNG**
Buch im Handel
vergriffen
Deutscher Werkbund
1/83

Allgemeine Bauzeitung
11/84

Das Gartenbauamt 12/84

DBZ 6/86

Beratende Ingenieure
5/86

Die Bauverwaltung, 11/86

DBZ 10/87

BBB 6/88 Heft 6

DDM 10/88 Heft 10

DBZ 12/88

DDM 1/89 Heft 1

DBZ 4/91

DDH 17/97

Freie

Wohnungswirtschaft
4/97

DBZ 12/97

DBZ1/98

DAB 6/98

DAB 10/99
**Deutsches
Architektenblatt
AIV - Forum
DETAIL** 5/2000

Dachy - Polen 11/02

DDH 5/2004

Gutachter-Report 4/2005

JAPAN Vortragsreise
12/2001

■ Dachbegrünung Abdichtung
Dichtungsschutz Details - Restexemp.
v. Autor 60 € + Versand

■ Werk und Zeit

■ Reduzierte Bauunterhaltung durch
begr. Schutzaufbauten

■ Begrünte Dichtungs- und
Schutzaufbauten

■ Biotop-Schutzaufbauten

■ Biotopdächer

■ Biotop-Schutzaufbauten

■ Biotop-Schutzaufbauten

■ Begrünte Schutzaufbauten

■ Sanierung leichter Tragwerke

■ Langzeiterfahrung mit extensiv
begrünten Schutzaufbauten

■ Begrünter Schutzaufbau/

■ Dünnschichtbegrünung

■ Gefahren für die Wurzelfestigkeit
Abdichtung

■ Kritik: Prüfverfahren zur
Wurzelfestigkeit

■ Dachbegrünung - Zeitbombe oder
wirtschaftlicher Langzeit-
Dichtungsschutz?

■ Dachterrassen und Balkone.

■ Planungsgrundsätze
Mängelvermeidung

■ Dachterrassen und Balkone
Abdichtung - Detail - Aufbau

■ Korzenie Atakuja

■ Mängeltoleranzen Hinnehmbarkeit

■ Flachdach: Tolerierung von Pfützen
Wasserständen

■ Div. Reportagen

DachSachverständiger Roofexpert Consulting

Experten für Langzeit-Lebensdauer von Dächern Abdichtung Dachbegrünung

**Startseite | Fachkompetenz |
Portrait | International
activities** 

jens drefahl

**Dachspezialisierte
Sachverständiger
Gutachter im Hochbau**

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Dachabdichtung und Dachbegrünung
zuständig: IHK Berlin

SV-Büro D-Nord/EU: Berlin
Fon: +49 (0)30 864210.30
Fax: +49 (0)30 864210.32
Wiesbadener Str. 75, 14197 Berlin

Abdichtung | Dachgarten - Parkdeck | Extensive Begrünung | Fotovoltaik
Solarinstallationen | Metall- Glas & Ziegeldächer | Wärme Kälteschutz Tauwasser
& physik. Dachsanierung | Gründachmängel | PU-Beschichtung Flüssigabdichtung
| Publikationen | Schulung | Impressum

SV-Büro D-Süd: Frankfurt
Forschung & Entwicklung
Fon: +49 (0)6029 9900.33
Fax: +49 (0)6029 9900.32
Am Hang 9, 63867 Johannesburg

Impressum

 www.dachsachverstand.de

 jdrefahl@t-online.de

 **PDF-Download** (kompl. Homepage)



Jens Drefahl: Mit allen Wassern vertraut.

Geschäftsführer	■ Jens Drefahl
Umsatzsteuer-ID	■ DE 159325502
Berlin	■ Wiesbadener Str. 75 ■ 14197 Berlin ■ ■ Fon: +49 (0)30 864210.30 ■ Fax: +49 (0)30 864210.32
Frankfurt	■ Am Hang 9 ■ 63867 Johannesburg ■ ■ Fon: +49 (0)6029 9900.33 ■ Fax: +49 (0)6029 9900.32