

Ludwig hätte seine helle Freude daran gehabt ...



... denn jetzt ist die Fassaden-sanierung am Märchenschloss Neuschwanstein abgeschlossen!

Das vom Bayernkönig Ludwig II. von 1869-1884 erbaute Schloss war beim Tod des Königs, am 13. Juni 1886, noch nicht vollendet. Die Baukosten betragen nach heutigem Geldwert ca. 400 Millionen Euro.

Das raue Klima, Fundamentbewegungen, aber auch ein unaufhaltsam gigantischer Besucherstrom machten in der Vergangenheit immer wieder umfangreiche Sanierungsarbeiten erforderlich. Das Schadensbild:

Steinverwitterung an der dreischaligen Fassade aus Füssener Bruchsteinkalk, Rissbildungen im Steingefüge, Abplatzungen, gipsgebundene Krustenbildung, Fugenauswaschungen und Verfärbungen durch Kupfersulfate.

Die seit 2002 laufenden Instandsetzungsarbeiten an den Fassaden in den Bereichen des Hauptgebäudes, des Viereckturms, des Ritterbaus und der Kemenate, wurden mit Remmers Produktsystemen durchgeführt.

Remmers
...schützt Werte am Bau

AKTUELL

Für das Bau- u. Verlegehandwerk - Okt. 2004

Fehlstellen im Gemäuer wurden durch einen speziell für die Bau- denkmalspflege entwickelten, farblich angepassten Funcosil® Restauriermörtel ergänzt.

Marode Bereiche im Sandstein- Mauerwerk zwecks Wiederherstellung des Festigkeitsprofils mit den elastifizierten Funcosil® Steinfestiger KSE 300 E und KSE 500 E behandelt.

Nach der Fugensanierung kam der Anstrich mit der Funcosil® Historic Lasur auf Siliconharz- basis. Sie verschloss auch feinste Haarrisse, ließ die farbliche Optik des Bauwerks bestehen und bewirkte so seine unveränderte grandiose Ausstrahlungskraft.

Abdichtung mit TÜV-Segen

Das wurde ja auch langsam Zeit! Nach fast 50 Jahren erfolgreicher Bauwerksabdichtung mit dem flüssigen Verkieselungskonzentrat Aida Kiesel hat nun auch der TÜV die Doppelwirkung bestätigt (BB6 / 7 107-00).

1. **Hydrophobierung,**
2. **Porenverengung** im Baustoff.

Dieser Supereffekt bringt Dichter ins Schwärmen. Keller- und Sockel- abdichtung, Trinkwasserbehälter, Klärbecken, egal wo Wasser auf Stein trifft ist **Aida® Kiesel** zur Stelle und verwandelt durchfeuchtete Baustoffe in Abdichtungszonen!

Diese Abdichtung findet im Baustoff statt, nicht als Beschichtung aussen drauf und ist auch für Trinkwasserbecken und -rohre einsetzbar. In Ergänzung mit Dichtschläm- men und bituminösen Dickbe- schichtungen bei der Bauwerksab- dichtung entsteht so eine 3-fache Sicherheit.

STAR-CD - mit dieser neuen Remmers Software können auch Sie zaubern



Alles soll immer sofort fertig sein ...
Aber Geschwindigkeit ist keine Hexerei mit dieser CD:

- S** = Sicherheits- datenblätter
- T** = Technische Merkblätter
- A** = Ausschrei- bungstexte
- R** = Remmers System- Garantie

Alles drauf!

Kostenlos anfordern per E-Mail:
STAR-CD@Remmers.de

SCHÖN SAUBER



Bauteil Boden hat was besseres verdient ...

Argwöhnisch mustern so manche Verantwortliche die Fußböden in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern und Verwaltungen. Geht evtl. eine Gefahr vom Boden aus? Immer häufiger hört man von gesundheitsbelastenden Emissionen diverser Belagsstoffe.

Der pfiffige Ausweg: ein ebenso dekorativer wie belastungsfähiger **Acolan® Kunstharzboden**. Fugenlos und pflegeleicht von Wand zu Wand liegt er da.

Knallbunt oder dezent im Natursteinlook, mit Dekorelementen jeder Art. Genauso schön: Acolanböden sind **Bodenbeläge gemäß VOC-Richtlinien „Wohnen und Arbeiten auf emissionsfreien Böden“** und helfen auch Sparen bei den Reinigungskosten. Da lohnt sich doch eine Sanierung ...

Jetzt geht es den Schimmelpilzsporen an den Kragen

NEU



Immer mehr schlagen **Alarm!** Schimmelschäden in Wohnräumen, die durch energetische Massnahmen teilweise hermetisch abgedichtet wurden.

Das greift nicht nur die Baustoffe an, sondern stellt auch eine erhebliche Gefährdung der Gesundheit der Bewohner da.

Bericht dazu auf Seite 4.

Schwamm frißt Schule ...



Dipl.-Ing. (FH) Thomas Eifler, Fachbereich Hochbau der Stadt Rheda-Wiedenbrück



Die Wenneberschule in Rheda-Wiedenbrück: Instandsetzung mit der Funcosil Ziegelschlämmverfugung im Rahmen der Remmers System-Garantie RSG: Gütezeichen für ein bewährtes Produktsystem mit gewissenhafter handwerklicher Ausführung und 10 Jahre Garantie für den Instandsetzungs- und Abdichtungserfolg!



Messung des Wasseraufnahmekoeffizienten, Vorzustand



Anlage einer Probefläche



Schlamm auftrag



Fertige Fläche

REMMERS AKTUELL-GESPRÄCHE

Instandsetzung der Wenneberschule in Rheda-Wiedenbrück mit der Funcosil® Ziegelschlämmverfugung, inkl. Remmers System-Garantie

REMMERS AKTUELL: Was war da los, als dieses Foto gemacht wurde?

Th. Eifler: Wir hatten vor 2 Jahren im Bereich des Treppenhauses eine erhebliche Durchfeuchtung. Wasser war durch das ca. 50 cm dicke einschalige Mauerwerk aufgrund der defekten Fugen und Undichtigkeiten im Bereich der Traufe eingedrungen. Bei einer genauen Inspektion wurde ein massiver Befall mit Hauschwamm festgestellt. Der Dachstuhl war stark angegriffen. Auf der Suche nach Nahrung kann der Schwamm meterweit durch Mauerwände wandern. Einige Balken wurden rückstandslos verzehrt, da lagen nur noch die unverdaulichen Nägel herum. Hätten wir ihn nicht gestoppt, hätte er die Schule in eine Ruine verwandelt.

REMMERS AKTUELL: Was kam dann?

Th. Eifler: Wir wollten diese 100 Jahre alte Schule nicht verlieren, sie ist als erhaltenswert eingestuft. Aber wenn schon Instandsetzung, dann zukunftssicher! Der Plan sah vor, den Raum des zuvor ungenutzten Dachbodens für 4 zusätzliche Klassenräume zu nutzen, ein neues Dach aufzusetzen und natürlich die Fugensanierung der Fassade.

REMMERS AKTUELL: Wie kamen Sie auf die Funcosil Ziegelschlämmverfugung von Remmers?

Th. Eifler: Wir hatten keine Alternative. Die Fugenbreiten an dieser Fassade vari-

ieren von 10 bis 2 mm, unmöglich mit dem Fugeisen zu machen. Wir haben mit vier Fachfirmen geredet, alle verwiesen auf das System Schlämmverfugung. Wir haben uns daraufhin im Internet schlau gemacht, Unterlagen angefordert, unser Produktarchiv genutzt und schließlich die Schlämmverfugung bundesweit zur öffentlichen Ausschreibung gebracht.

REMMERS AKTUELL: Die S.S.K. Sanierung-Service-Kottmeyer KG hat den Zuschlag erhalten, gab es dafür besondere Gründe?

Th. Eifler: Kottmeyer konnte als zertifizierter Fachbetrieb seine Leistungen mit der Remmers System-Garantie anbieten. Das war wichtig für uns, denn die Garantie mit 10 Jahren geht ja weit über die VOB hinaus. Und damit war es das günstigste Angebot.

REMMERS AKTUELL: Die Sanierungsmaßnahmen sind nahezu abgeschlossen. Sind Sie zufrieden?

Th. Eifler: Bei der Baustelle lief alles nach Plan. Die Zulieferung von Material hat geklappt, der Termin wurde gehalten und alle Messungen des Wasseraufnahmekoeffizienten nach RSG sind o.k.

Die RSG schreibt ja ein streng reglementiertes Verfahren vor mit Meßprotokollen, Baustellen-Tagebuch etc. Das schafft Vertrauen und Sicherheit auf beiden Seiten.



H.-Dieter Kottmeyer, S.S.K. Sanierung-Service-Kottmeyer KG, seit Juni 04 zertifiziert für die Funcosil Ziegelschlämmverfugung mit RSG

REMMERS AKTUELL: War die Wenneberschule Ihre Premiere?

H. D. Kottmeyer: Ja, das war der Startschuß. Wir sind seit längerem Remmers Team-Partner und als die Ausschreibung mit der Vorgabe Schlämmverfugung kam, haben wir uns als Fachbetrieb zertifizieren lassen. Dafür haben wir zwei Mitarbeiter im Werk in Löningen schulen lassen und auch die sehr gute Unterstützung der Remmers-Fachvertretung hier, die Papenbrock OHG, in Anspruch genommen.

REMMERS AKTUELL: Die Fassadenanierung ist abgeschlossen. Wie waren Ihre Erfahrungen als Verarbeiter?

H. D. Kottmeyer: Ich war anfangs skeptisch und habe das als sehr zeitaufwändiges Verfahren eingeschätzt. Wir kannten die Handverfugung und die Schlämmverfugung war neu für uns. Tatsächlich zeigte sich dann aber, dass die Zeit- und Verbrauchsrichtwerte der Remmers Unterlagen ziemlich genau stimmten. Wir lagen mit allen Werten genau im Plan.

REMMERS AKTUELL: Wo sehen Sie die Vorteile der Schlämmverfugung?

H. D. Kottmeyer: Durch die Vorimprägnierung werden bereits die Fugen-

flanken wasserabweisend ausgerüstet. Und das Fugenmaterial mit sulfatbeständigen Bindemitteln kann durch die Einbringttechnik mit einer gummierten Traufel ganzflächig aufgetragen und durch scharfes Abziehen in die Fugen eingedrückt werden. Damit wird eine hohe Verdichtung und gleichzeitig eine hohe Fugenflankenhaftung gewährleistet. Der besondere Vorteil: auch sehr schmale Fugen und Risse werden mit dieser Technik verfüllt. Die Nachimprägnierung rüstet Fugen und Ziegel gleichmäßig wasserabweisend aus. Diese Hydrophobierung der gesamten Fassade ist ein dauerhafter Schutz gegen Durchfeuchtung und Wärmeverlust.

REMMERS AKTUELL: Sind Sie motiviert weiterzumachen?

H. D. Kottmeyer: Wir sind froh, jetzt ein weiteres, modernes Instandsetzungssystem unseren Kunden in der Region anbieten zu können. Vor allem die Remmers System-Garantie ist ein zusätzliches Argument, neben all den anderen technischen Vorteilen.

Als erste Maßnahme werden wir die Funcosil Ziegelschlämmverfugung in unseren Internetauftritt mit einbinden. Die Wenneberschule ist ein sehr gutes Referenzobjekt.

Ihre Meinung, **Leserbriefe**, Hinweise und Anregungen bitte an Melanie Tönnies, E-Mail: MTönnies@remmers.de

IMPRESSUM

Copyright Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13 • 49624 Löningen
Tel.: 49 (0) 5432 83/0 • Fax /3985
www.remmers.de

Bauteil Boden: AWD Sporthalle Hannover

Multifunktional

für Sport- und Großereignisse, Popkonzerte etc.



Die **AWD Sporthalle in Hannover** wird für vielseitige Veranstaltungen genutzt. Legendäre Sport-Highlights, unvergessliche Konzerte und wegweisende Großkongresse fanden hier bereits statt. Kaum ein internationaler Sport- und Show-Star, der hier noch nicht zu Gast, kaum eine Musikrichtung oder Sportart, die noch nicht im Programm war.

Das zieht Millionen Menschen an und dementsprechend sind auch die Belastungen für den Bodenbelag enorm. Hierfür wurde der fugenlose, dekorative Flockenbelag **Acolan Artico** ausgewählt. Ausschlaggebend war die mechanisch/chemische Belastbarkeit und die optimale Kompromisslinie zwischen den Forderungen nach leichter Reinigungsfähigkeit bei gleichzeitiger Rutschsicherheit.



Der dekorative Bodenbelag wurde auf einer Fläche von 2.500 m² verlegt.

Der dekorative Bodenbelag wurde auf einer Fläche von 2.500 m² verlegt.

SEMINARE

Weiterbildungserfolg mit Remmers: 50 Jahre Erfahrung in der Bauwerkserhaltung und Baudenkmalpflege, verstärkt durch hochkarätige Gastreferenten!

IBB*-Seminare:

Die Schwerpunkte der Seminare für Betriebsinhaber, Meister, Poliere, Fachplaner und Architekten liegen in diesem Jahr in der Fachwerksanierung, Natursteinrestaurierung und -konservierung, der erdberührten Bauwerksabdichtung, dem Bauen im Bestand sowie im vorbeugenden und bekämpfenden Holzschutz.

2004/2005 werden **21 IBB-Seminare** zu den unterschiedlichen Themen bundesweit durchgeführt.

Auskünfte und Programmheft erhalten Sie unter **Tel. 05432/83-236, Fax -745**, Ansprechpartner sind Andreas Paul und Kristen Bartels.

*Institut für handwerkliche Bauwerkserhaltung und Baudenkmalpflege gemeinnützige GmbH

Fachpraxis-Seminare: Produktsysteme und Verarbeitung werden in Theorie und Praxis ausführlich geschult.

1. Tag Bauwerksabdichtung:

Neubauabdichtung (Theorie): nach DIN 18195, Alternativen zur Norm, Schimmelsanierputz-System.

Nachträgliche Abdichtung von außen (Praxis): Beseitigung alter Abdichtungen, nachträgliche Einbringung einer Horizontalabdichtung.

Nachträgliche Abdichtung von innen: Arbeitsabläufe an Wand und Boden, nachträgliche Horizontalabdichtung, flank. Maßnahmen, Schimmelsanierputz-System

2. Tag Fassadenschutz:

Reinigung und Hydrophobierung: Arbeiten mit der Rotec-Wirbelstrahltechnik, Creme-Technologie

Fugenschlammverfahren: Arbeitsabläufe der Fugensanierung an Ziegelfassaden

2005 werden im ersten Quartal in 28 Städten bundesweit **Fachpraxis-Seminare** durchgeführt.

Auskünfte und Programm erhalten Sie unter **Tel. 05432/83-853, Fax -745**, Ansprechpartner sind Reinhard Horstmann und Claudia Lükens.

MESSE-TERMIN

denkmal



EUROPÄISCHE MESSE
FÜR RESTAURIERUNG, DENKMALPFLEGE
UND STADTERNEUERUNG

27. - 30.10.2004
LEIPZIG · GERMANY

Wir sehen uns in Leipzig auf der „denkmal“ 2004

Die **denkmal** hat sich zum anerkannten Branchentreff entwickelt. Es ist die Plattform, um Restauratoren, Denkmalpfleger und Handwerker in der Denkmalpflege mit den Herstellern, Wissenschaftlern und Entscheidungsträgern zusammenzubringen.

Remmers, als einer der bedeutendsten Hersteller von Produkten für umweltgerechte Instandsetzung, Modernisierung und Sanierung des Gebäudebestandes und die Nr. 1 in der Baudenkmalpflege, ist selbstverständlich als Aussteller mit dabei.

Traditionell lädt das Unternehmen anlässlich dieser Messe zur Verleihung des **Bernhard-Remmers-Preises** ein und zu einem internationalen Kolloquium mit dem Thema „Innenfarbfassungen bei historischen Gebäuden“.

Kartenservice für Kunden unter der Fax-Nr. 05432-4842

DURCHFUCHTUNG



Nach 50 Jahren Prüfröhrchen kommt jetzt die Prüfplatte:

Der **w-Wert** (Wasseraufnahme) ist wichtig! Bevor es los geht mit dem Imprägnieren oder Grundieren an der Fassade muß man ihn kennen!

Das gehört zur **Bauzustandsanalyse** (ohne die niemand ein Werkzeug in die Hand nehmen sollte) und geht jetzt ganz einfach mit dieser zerstörungsfreien Methode: Platte auflegen, andichten (alles komplett mit dabei), Wasser einfüllen, 15 Min. warten und den hinreichend genauen Schätzwert dann ganz einfach ablesen.

Wie es genau geht steht im Prospekt. Jetzt anfordern mit dem Stichwort: „**Funcosil Prüfplatte**“.

INTERNET-SERVICE



Wer nicht dabei ist, hat schon verloren!

Das Internet wächst von Tag zu Tag. Immer mehr Geschäftsabläufe werden hier angebahnt und abgewickelt.

Remmers möchte, dass seine Kunden mit einem professionellen Internet-Auftritt dabei sind und macht deshalb ein faires Angebot:

1. **Optimierung vorhandener Internetseiten** (Preis 644,- €)
2. **Erstellung eines neuen Internetauftrittes** (Preis 755,- €)

Im Preis u. a.: Professionelle Gestaltung, Programmierung von bis zu 15 Internetseiten, Textentwurf, Suchmaschinen-Anmeldung u. -Optimierung, Online-Statistik, Redaktionssystem zur eigenständigen Aktualisierung der Seiten.

Remmers Team-Partner erhalten 10% Rabatt!

MALERPROGRAMM



Maler trauen sich immer mehr zu.

Hausbesitzer, die ihre Fassade instandsetzen lassen wollen, reden meistens zuerst mit dem Maler. Häufig zeigt sich ihm ein komplexes Schadensbild, das sich nicht nur auf die Fassade beschränkt.

Ein Haus ist eben eine Einheit vom Keller bis zum Dach. Und Remmers hat eben (fast) alle Instandsetzungs-Systeme mit ca. 400 Qualitätsprodukten, die dieser Tatsache Rechnung tragen.

Mutige Maler trauen sich mit Remmers immer weiter vor. Fassadenreinigung, Innenausbau, Putzerneuerung (auch schadsalzbelastet), Betoninstandsetzung, Graffiti-schutz, Natursteinkonservierung u. -restaurierung, Hydrophobierung, Rissinstandsetzung für Putz- und WDV-Fassaden etc.

Malerbroschüre jetzt anfordern!

Wichtige Termine für das nächste Quartal



INFOTAGE 2005

Tagesseminar zum Thema Gebäudeinstandsetzung „Qualitätssicherung durch Fachkompetenz“

18.01 Neumünster	19.01 Hamburg
20.01 Hannover	25.01 Oldenburg
26.01 Münster	27.01 Köln
01.02 Dresden	02.02 Leipzig
03.02 Eisenach	15.02 Karlsruhe
16.02 Frankfurt	22.02 Nürnberg
23.02 Ulm	24.02 München
01.03 Berlin	02.03 Rostock

Unterlagen anfordern bei Annette von Lipinski, Telefon 05432/83-221, Fax 05432/83-760

WIR SIND DABEI

Kundennähe bedeutet auch, vor Ort zu sein, wenn bedeutende Verbände und Innungen ihre Jahrestreffen bzw. Messen abhalten. Remmers ist mit einem Infostand und Vorträgen bei folgenden Veranstaltungen vertreten:

Schimmel-Symposien:

- 28. September 2004 in Hamburg
- 29. September 2004 in Berlin
- 12. Oktober 2004 in Düsseldorf
- 23. November 2004 in München
- 24. November 2004 in Stuttgart

Info: 05432/83-236

Jahrestagung der Immobilienverwalter in Fischen/Allgäu
27-29. Oktober 2004

Fachforen Boden

- 15. November 2004 in Osnabrück
- 16. November 2004 in Köln
- 18. November 2004 in Hannover
- 25. November 2004 in Berlin
- 26. November 2004 in Leipzig

Info: 05432/83-236

VORSCHAU

Themen der nächsten Ausgabe von REMMERS AKTUELL:

TIEFBAU

Das komplette Produktprogramm. Phase 1: „Instandsetzung von gemauerten Abwasserkanälen und -silen“.

FACHWERK

Deutschlands Experte Nr. 1, Prof. Gerner, präsentiert ein umfassendes Kompendium, das keine Fragen unbeantwortet lässt und stellt sich in einer Vortragsreihe allen interessierten Planern, Architekten und Verarbeitern.

Wer will schon zu Hause verschimmeln?

Umweltbundesamt und Verbraucherzentralen schlagen Alarm: nach ihren Untersuchungen gibt es in jeder dritten Wohnung Schimmelpilzbefall!

Dazu passt die Verdoppelung von Allergie-Erkrankungen alle 10-15 Jahre. Zur Zeit gibt es ca. 30 Mio. Allergiker in Deutschland, davon ca. 1/3 mit Schimmelpilzallergie!

Dieses Lagebild war Ausgangspunkt für die Remmers Forschung, ein nachhaltiges und ganzheitliches Instandsetzungssystem zu entwickeln: das Aisit® Schimmelsanierputz-System!

Remmers hat damit erneut seine führende Position bei der Instandsetzung durchfeuchteter Bausubstanz unter Beweis gestellt.

Einsatzgebiete sind Mehrfamilienhäuser, Versammlungsstätten etc. bei großflächigem Schimmelbefall mit Untergrundentfernung (Kat. 2 + 3, Leitfaden Umweltbundesamt).

Viele Experten machen die seit Beginn der Energiekrise Anfang 1970 erheblich gesteigerten Isolierungsmaßnahmen bei Wohnhäusern verantwortlich für das verstärkte Auftreten von Schimmelpilzbefall in Wohnbauten. Isolierfenster sind so dicht, dass kaum noch ein Austausch von Luft stattfinden kann.

Die Wohnungswirtschaft ist da in einer schwierigen Lage, wenn es zu Feuchtigkeitsschäden in der Wohnung kommt. Schimmelpilz und schwarze Flecken sind Mängel der Mietsache. **Der Vermieter muß diese Schäden beseitigen, denn andernfalls ist der Mieter zur Mietminderung berechtigt.**

Es sei denn, der Mieter hat die Schäden selbst verursacht, weil er zu wenig geheizt oder falsch gelüftet hat.

Aus diesem Grund hat der Deutsche Mieterbund (DMB) 20 Tipps zum richtigen Heizen und Lüften herausgegeben.

Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse haben ergeben, **dass Schimmelpilz schon deutlich oberhalb der Taupunkttemperatur entstehen kann!**

Ist ein erhöhter Wert von >70% rel. Luftfeuchte über einen längeren Zeitraum gegeben, **setzt unweigerlich Schimmelwachstum ein.** Dieses feuchte Oberflächenklima wird schon erreicht, sobald die Oberflächentemperaturen um einen Betrag von 3-8° K (im Regelfall deutlich oberhalb der Taupunkttemperatur) gegenüber der Raumlufttemperatur abgesenkt werden. Höhere Temperaturdifferenzen bewirken zusätzlich die Gefahr der bekannten Kondensation und Kapillarkondensation.



Es sind mehr als 200 Schimmelpilzarten bekannt, die in Wohnräumen vorkommen:

a) hochgefährliche, z. B. *Stachybutris atra*

b) Pilze mit allergenem Potential (z. B. *penicillium spinulosum*)

c) Pilze, die belasten durch Optik und Geruch

Aisit® Schimmelsanierputz-System:

- variable Schichtdicke, angepasst an den Untergrund
- hohe Alkalität (pH = 12-13) = Schimmel-Resistenz
- partieller Einsatz im Wand- und Deckenbereich
- keine Stoßfugen, homogene Fläche
- keine Schimmelnester durch ganzflächigen Verputz
- 4-teiliges System ökologischer Produkte, in Anlehnung an Leitfaden des Bundesumweltamtes



Grundprinzipien der Instandsetzung

Erhöhung der Oberflächentemperatur durch Wärmedämmung innen und außen, im Extremfall Beheizung durch Sockelleistenheizung u. Wandflächenbeheizung.

Einsatz des Aisit Schimmelsanierputz-Systems. Es besteht aus den Produkten **Aisit® Sporenbinder**, **Aisit® Schimmel-Sanierputz**, **Aisit® Schimmel-Feinspachtel** und **Aisit® Schimmel-Sanierfarbe**. Kernprodukt ist zur **Feuchtepufferung** der **Aisit® Schimmel-Sanierputz** mit hoher Adsorption, hoher Feuchteaufnahmekapazität und hohem Diffusionsvermögen. Das bewirkt eine **rasche Wasserabgabe bei Lüftung und erhöht die Oberflächentemperatur!**

Verringerung des Feuchteangebotes durch Änderung des Nutzerverhaltens: mehrmaliges Stoßlüften, geringere Feuchteproduktion, geregelte Be- und Entlüftung.
Sonderprospekt anfordern!