



TÄTIGKEITSBERICHT 2010

ALLGEMEINES

20 Jahre IFS

Am 15. Juni 1990 nahm das Institut für Steinkonservierung (IFS) seine Arbeit für die Denkmalfachbehörden der Bundesländer Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland auf. Im Jahr 1993 kam der Freistaat Thüringen dazu. Am 15. und 16. Juni 2010 feierte das IFS im Kurfürstlichen Schloss in Mainz mit 200 Gästen sein 20-jähriges Bestehen. In den Tagungsbeiträgen spiegelte sich das Aufgabenspektrum des IFS wieder: Objektbezogene naturwissenschaftliche Beratung, Projekte mit Hochschulen zu Themen aus der denkmalpflegerischen Praxis, Fachinformationssammlung und -vermittlung.

In seiner Eröffnung der Festveranstaltung betonte der Vorstandsvorsitzende Professor Weiß: „Beratung und Forschung sind die beiden Standbeine des Instituts für Steinkonservierung, die untrennbar miteinander verbunden sind. Die zwanzigjährige Tätigkeit hat bewiesen, dass es vorbildlich gelingen kann, Forschung und Anwendung zusammenzubringen. Das IFS bildet dabei die Transferstelle zwischen Hochschulergebnissen auf der einen Seite und ihrer prak-

tischen Umsetzung bei der denkmalpflegerischen Arbeit auf der anderen.“

Über 2.000 Objekte in den vier Bundesländern, an denen das IFS beratend und untersuchend tätig war, 45 Kooperationsprojekte mit Hochschulen, Beteiligung an 21 Drittmittelprojekten, 23 veranstaltete Fachtagungen, 34 Berichte im Rahmen der eigenen Publikationsreihe sind wesentlicher Teil der zahlenmäßigen Bilanz der letzten 20 Jahre. Von der inhaltlichen Arbeit sind der Aufbau eines Natursteinkatasters für die vier Bundesländer, die erfolgreiche Förderung der Wiederverwendung von Kalkmörteln, Musterprojekte zur denkmalgerechten Betoninstandsetzung sowie Untersuchungen zu Materialien und Strategien bei der Instandsetzung gipshaltigen Mauerwerks zu nennen. In Zukunft werden die Erprobung und Installation von Monitoring-Systemen und Pflegekonzepten Schwerpunktthemen des IFS sein.

Mit seinen Diensten für die staatliche Denkmalpflege steht das IFS nicht allein in Deutschland. Auch andere Bundesländer haben amtseigene oder amtsnahe naturwissenschaftliche Einrichtungen, mit denen das IFS enge fachliche Kontakte pflegt.



LANDESAMT FÜR
DENKMALPFLEGE
HESSEN



GENERALDIREKTION
KULTURELLES ERBE
RHEINLAND-PFALZ
LANDESDENKMALPFLEGE



Saarland
Ministerium für Umwelt,
Energie und Verkehr
LANDESDENKMALAMT



THÜRINGISCHES
LANDESAMT
FÜR
DENKMALPFLEGE
UND ARCHÄOLOGIE

20 JAHRE IFS

Herzlichen Dank

den vier Landesregierungen für die finanzielle Förderung
sowie den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der staatlichen Denkmalpflegeämter
für die erfolgreiche und vertrauensvolle Zusammenarbeit.


Institut für Steinkonservierung e.V.
Gemeinsame Einrichtung der staatlichen Denkmalpflege
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen

BERATUNGEN UND UNTERSUCHUNGEN

Im Jahr 2010 wurden im Auftrag der Landesämter für Denkmalpflege 319 Objekte bearbeitet. Alle Objekte sind in der nachfolgenden Liste zusammengestellt. Ausgewertet nach Bundesländern wurden 2010 in Hessen 116, in Rheinland-Pfalz 135, im Saarland 36 und in Thüringen 32 Objekte bearbeitet. Die Liste enthält außerdem die bearbeitete Problematik und die Ausweisung einer Aufwandskategorie, aus der der Umfang der Leistungen des IFS für das Objekt hervorgeht.

65 der aufgeführten Objekte werden als Schwerpunktoobjekte der Kategorie B zugeordnet. An 135 Objekten wurden Untersuchungen durchgeführt. In den meisten

Fällen handelt es sich um Untersuchungen zu Eigenschaften und Konservierbarkeit der vorgefundenen Natursteine, zur Mörtelzusammensetzung, zur Salz- und Feuchtebelastung sowie zunehmend zur Nachuntersuchung von durchgeführten Maßnahmen (Monitoring). Mit dem Ziel der präventiven Konservierung werden vereinzelt auch bauklimatische Messungen durchgeführt.

- A:** Anfrage, Anwesenheit zu ausgewählten Terminen
- B:** Begleitung der aktuellen Maßnahme, i. a. Anwesenheit bei allen Terminen
- U:** Untersuchungen im eigenen Labor oder in Kooperation mit Hochschulinstituten



Altweilnau, Kirchenruine Landstein: Die zementären Abdeckplatten der Mauerkrone sind stark absturzgefährdet.



Arnstadt, Stadtmauer: Erfurter Turm



Bad Kreuznach, Gradierwerk VI im Salinental: Schädigung der gemauerten Pfeiler durch die Salze

- Achtelsbach** (RP), ev. Kirche, Putzenerueuerung, statische Risse (B, U)
- Altendiez** (RP), Bahnbrücke, Instandsetzung, Lahnmarmor-Verkleidungsplatten (A)
- Altweilnau** (HE), Kirchenruine Landstein, Restaurierung der Turmruine (A)
- Alzey** (RP), Schloss, Bewuchs in Mauerkronen, Mauersicherung, Mörtelrezepturen (A)
- Andernach** (RP), Bäckerbuben, Tuffsteinkonservierung, Schlämme (A)
- Andernach** (RP), Bollwerk, Trockenspritzverfahren (A)
- Andernach** (RP), Christuskirche, Instandsetzung der Tuffsteinfassade, Schlämmauftrag (A)
- Andernach** (RP), Koblenzer Tor, Abdichtung von Mauerkronen (A)
- Andernach** (RP), Stadtmauer, Mörtelempfehlung, Verfugung, Reinigung (B)
- Andernach** (RP), Stadtmauer - Landeseigentum, Verfugung, Reinigung (A)
- Andernach** (RP), Thermenreste, Konservierung der freigelegten Grundmauern (A)
- Annweiler** (RP), Hohenstaufenhalle, Schutzeinhausung, Restaurierung Seccomalerei (A)
- Annweiler** (RP), Trifels, Fugmörtel, Innendämmung (B)
- Arnstadt** (TH), Neideck-Gymnasium, Reinigung, Farbempfehlung (A)
- Arnstadt** (TH), Stadtmauer, Gipsmörtel, Injektionsmörtel, Putzsicherung (B, U)
- Auerbach** (HE), Schloss Auerbach, Sandsteinschäden, Salze, Mörtelzuordnung, Fugmörtelerneuerung (A, U)
- Babenhäuser** (HE), Schloss, Salzbelastung, Mörtelempfehlung (A)
- Bacharach** (RP), Postenturm, Putzempfehlung (A, U)
- Bacharach** (RP), Stadtmauer zw. Sonneberg u. Kühlbergturm, Neuverfugung, Mauerkronensicherung (A,U)
- Bad Endbach - Günterrod** (HE), ev. Kirche, Steinschäden (A)
- Bad Homburg** (HE), Eisgrube, Fugensanierung, Mörteluntersuchung (A, U)
- Bad Homburg** (HE), Friedhofskapelle, feuchter Keller, Kieselstein-Inkrustationen, Restaurierung, Abdichtung (A)
- Bad Homburg** (HE), Herzbergturm, Feuchtesituation nach erfolgter Sanierung, Sanierung der Umfassungsmauer, Mörtelempfehlung (A, U)
- Bad Kreuznach** (RP), Gradierwerk VI, Erhaltung der Pfeiler aus Quarzporphyr (A)
- Bad Kreuznach** (RP), kath. Kirche Hl. Kreuz, Kartuschenverfugung (B, U)
- Bad Kreuznach** (RP), Kauzenburg, Teileinsturz, Materialempfehlung, stat. Sicherung (A)
- Bad Langensalza** (TH), Marktkirche St. Bonifacii, Mörtelanalytik (A, U)
- Bad Nauheim** (HE), ev. Dankeskirche, Mörtelkonzeption, Entsalzung (B, U)

Bad Nauheim (HE), Kerkhoff-Institut, Betoninstandsetzung (A)
Bad Nauheim (HE), Windmühlenturm, Mörteluntersuchungen für Konzeption der Sanierung (A, U)
Bad Sobernheim (RP), Stadtmauer, Mauerwerkserhaltung, evtl. Rückbau und Wiederaufbau (A)
Bad Soden am Taunus (HE), Altes Badehaus, Salzsäuren, Mörtelempfehlung zur Mauergefügestabilisierung (A, U)
Bad Vilbel (HE), Wasserburg, Sanierungskonzepte für Sandstein u. Mörtel, Steinbeschaffung (A, U)
Beckingen (SL), Bahnhof, Sandsteinauswahl (A)
Bendorf (RP), Abteikirche, Mörteluntersuchung (A)
Berghausen (VBG Katzenelnbogen) (RP), hist. Brücke, Mauer- und Fugmörtel (A)
Berghausen-Römerberg (RP), Wegekreuz, Steinkonservierung (A)
Bernkastel-Kues (RP), Burg Landshut, Mauerwerksinstandsetzung (B)
Biedenkopf (HE), Hospitalkapelle, Putzschäden (A, U)
Bingen (RP), Mäuseturm, Schimmel, Klimamessung, Innenputz (B, U)
Bischofsheim (HE), ehem. Trafoshaus, Alter Gerauer Weg, Innendämmung (A)
Blieskastel (SL), kath. Kirche, Salze, Sandsteinkonservierung, Putzempfehlung (A, U)
Blieskastel (SL), Klosterkapelle, Sandsteinkonservierung (B)
Blieskastel (SL), Schloss, Putzsicherung (A)
Blieskastel (SL), Von der Leyen-Gymnasium, Mörtel (B)
Blieskastel (SL), Schlosskirche, Wanddecke, Sicherung des Wanddeckengemäldes (B)
Bobenhausen II (HE), Stützmauer an ev. Kirche, aufgefrorener Mörtel nach Sanierung (A, U)
Böhlen (TH), ev. Kirche St. Annen, Steinkonservierung, Mörteluntersuchung, Putzempfehlung (A, U)
Boppard (RP), ehem. Kurfürstliche Burg, Putz- und Steinrestaurierung, Mörtelanalytik (A, U)
Borg (SL), Ausgrabung, Mauer, Mörteluntersuchung (U)
Brachtal-Schlierbach (HE), Kirche, Natursteinschäden, Putzschäden (A)
Braubach (RP), Marksburg, Mörtelempfehlung (B)
Braubach (RP), Markuskirche, Trockenspritzverfahren (B, U)
Braubach (RP), Phillipsburg, Mauerwerkssanierung (A)
Bretzenheim (RP), Eremitage, Sandsteinverwitterung und -konservierung (A)
Breuberg Rai-Breitenbach (HE), ehem. Kapelle Arnheiter Hof, Ottonisches Mauerwerk, Herkunft der Sandsteine, Auskunft aus Natursteinkataster (A)
Buchenwald (TH), Kalksteinstelen d. Gedenkstätte, Nachkontrolle Steinkonservierung, DBU-Projekt (A, U)
Büdingen (HE), Mauer am Seemenbach, Mörtelempfehlung, Steinsanierung (A)
Burgbrohl (RP), Burg, Mauerwerksinstandsetzung (A)
Burgschwalbach (RP), Burg Schwalbach, Putzanalysen, Mörtelempfehlung, Steinauswahl (A, U)
Butzbach (HE), Solmser Schloss, Mörtelempfehlung (A, U)
Christes (TH), ev. Kirche, Marienkapelle, Salzanalysen (U)
Craula (TH), Kirche, Gipshaltiges Mauerwerk (A)
Creuzburg (TH), Liborius Kapelle, Klimamessung (A, U)
Darmstadt (HE), Landesmuseum, Natursteinrestaurierung (A)
Darmstadt (HE), Landgericht, Salzbelastung (A, U)
Darmstadt (HE), Mathildenhöhe, Platanenhain, Restaurierung der Vasen und Reliefs, Frage der Materialien, Frage der Metallarmierung (A, U)
Darmstadt (HE), Physikhörsaalgebäude, Hochschulstr. 6, Basaltfassade mit Metallverankerung, neuer Fugenmörtel (U)



Bad Nauheim, Windmühlenturm: Belastung infolge salzhaltiger Sprühnebel



Blieskastel, Klosterkapelle: NHL-gebundene Putze in extremer Witterungslage



Braubach, Phillipsburg: Mauerwerksinstandsetzung



Buchenwald, Kalksteinstelen der Gedenkstätte: Schadenskartierung durch FH-Erfurt

TÄTIGKEITSBERICHT 2010



Datterode, ev. Kirche: Historisches Gemälde im Innenbereich



Diemerstein, Burgruine: Starke Salzsäden im Natustein



Erfurt-Schwerborn, Kirche: Gipshaltiges Mauerwerk



Flechtdorf, Klosteranlage: Blick auf einige Gebäudeteile



Frankfurt-Sindlingen, Hugo-Kallenbach Straße, Kindertagesstätte: Sondierung der Möglichkeiten der energetischen Ertüchtigung

- Datterode** (HE), ev. Kirche, Salzanalysen, Mörteluntersuchungen, Kooperation mit FH Hildesheim (A, U)
- Daun** (RP), Burg, Mörtelanalytik, Mauerwerksinstandsetzung (A)
- Dausenau** (RP), Katzenturm u. Stadtmauer, Mauerwerksinstandsetzung, Mörtelempfehlung (A)
- Dieburg** (HE), Fechenbach'sches Schloss, Salzausblühung nach Sanierung (A)
- Diemerstein** (RP), Burgruine, Mörtelempfehlung (A)
- Diez** (RP), Alte Lahnbrücke, Verfugung, Mauerwerksverfüllung (A)
- Diez** (RP), Sarkophag Fürstin Amalie, Stiftskirche, Antragsmassen, Restaurierungsmöglichkeiten Lahn-Marmor und Alabaster (A, U)
- Dillenburg** (HE), Grenzsäule, Restaurierung der Säule aus Lahn-Marmor, Projekt mit FH Köln: Entwicklung von Restauriermörteln usw. für Lahn-Marmor (A, U)
- Eckartshausen** (HE), Brücke, Brückensanierung (A)
- Eich** (RP), ev. Kirche, Maßnahmenempfehlungen Mörtel (B, U)
- Eiweiler** (SL), Talbrücke, Steinreinigung, Mörtelempfehlung, Abdichtung (A)
- Eltville** (HE), Friedhof, Umfassungsmauer, Stützmauer, Mauerwerkssanierung (A)
- Eltville** (HE), Kurfürstliche Burg, Mauerwerkssanierung (B)
- Eltville** (HE), Rheingastr. 56-58, Gewölbekeller mit feuchten Wänden, Horizontalabdichtung (A, U)
- Elz** (HE), kath. Kirche, Fugensanierung, Steinrestaurierung (A)
- Eppelborn** (SL), kath. Kirche, aufsteigende Feuchtigkeit, Putz, Salze, Farbe (B, U)
- Erfurt-Schwerborn** (TH), Kirche, Gipshaltiges Mauerwerk (A, U)
- Flechtdorf** (HE), Klosteranlage, Konservierungs- u. Restaurierungskonzepte historischer Mauerwerke (A, U)
- Frankenthal** (RP), kath. Kirche, Konservierung von Stuckgips (A, U)
- Frankenthal** (RP), Wohnhaus Foltzring 15, Betoninstandsetzung (A)
- Frankfurt** (HE), Alte Oper, Kalksteinkonservierung und -reinigung (A)
- Frankfurt** (HE), Landgericht, Steinauswahl, Treppenaufgang (A, U)
- Frankfurt** (HE), Landwirtschaftl. Rentenbank, Fassadensanierung, Gesteinszuordnungen (U)
- Frankfurt** (HE), Markgrafenstr. 4, Austauschgestein, Qualitätsüberprüfung (A)
- Frankfurt** (HE), Mittelweg 21, Feuchteschäden Kellergeschoss (A)
- Frankfurt** (HE), Römer, Rathaus, Steinpflegemittel (A)
- Frankfurt** (HE), Schelmenburg, Mörtelempfehlung (A)
- Frankfurt** (HE), Staufermauer, Mörtelanalytik (A, U)
- Frankfurt** (HE), Wallschule, Identifikation Steinmaterial, Mörtelempfehlung (A)
- Frankfurt-Griesheim** (HE), kath. Kirche Mariä Himmelfahrt, Kirchturmsanierung: Konservierung u. Restaurierung von Sandstein, Putzerneuerung (A)
- Frankfurt-Höchst** (HE), Mainmühlenturm, Sicherung, Sanierung des Turmes (A, U)
- Frankfurt-Sindlingen** (HE), Hugo-Kallenbach-Str. 59, Kita, Energetische Sanierung (B)
- Frauenberg** (RP), Burgruine Frauenburg, Nassspritzverfugung (B, U)
- Friedberg** (HE), Judenbad, Salz- und Feuchteschäden, Monitoring, Tagung Nov. 2010 (A, U)
- Friedberg** (HE), Stadtkirche, Mörtelschäden innen, Salzsäden (A, U)
- Fulda** (HE), Alte Universität, Mörtelempfehlung (A, U)
- Fulda-Neuenberg** (HE), Benediktinerkloster St. Andreas, Krypta, Verschmutzung Innenwände (A)
- Gau-Odernheim** (RP), Simultan-Kirche, Salzbelastung der Wandplatten, Putz, Feuchtigkeit (A, U)

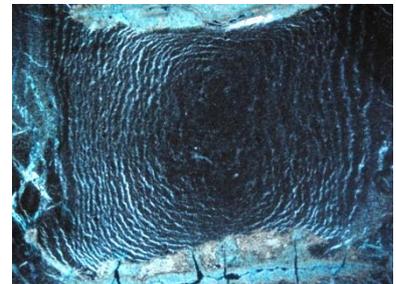
Gedern (HE), Schlossmauer, Sanierung der Umfassungsmauer (A)
Gehren (TH), ev. Kirche, Mauer-Putzmörtelergänzung (A)
Geisenheim (HE), Forschungsanstalt der FH Wiesbaden, feuchter Keller, Konservierung der Putzfassade, Reinigung, Steinrestaurierung, Ziegelaustausch (2 Gebäudeteile) (U)
Geisenheim (HE), Pfarrkirche Hl. Kreuz, Sandsteinrestaurierung, Terrakottarestaurierung (B)
Geisenheim-Johannisberg (HE), Schloss Hansenberg, Umfassungsmauer, Ausbrüche in der Umfassungsmauer, Zementüberspachtelungen (A, U)
Gelnhausen (HE), Kaiserpfalz, Nachkontrolle von Restaurierungen und Konservierungen, DBU-Projekt (A, U)
Gerolstein (RP), Erlöserkirche, Feuchte- und Salzbelastung (A)
Gerolstein (RP), Löwenburg, Mörtelempfehlung, Mauerwerksinstandsetzung (B)
Großen-Buseck (HE), Schlossstr. 41, Putzschäden (U)
Großropperhausen (HE), Alter Gutshof, Sanierungskonzepte für Herrenhaus, Umfassungsmauer und Gewölbekeller (A, U)
Grumbach (RP), Mauer an der Kirche, Trockenspritzverfugung (A)
Hachenburg (RP), ev. Kirche, Algenbewuchs, Farbe (A, U)
Hachenburg (RP), jüdischer Friedhof, Umfassungsmauer, Mörtelanalysen zur Reparatur der Mauer (U)
Hadamar-Steinbach (HE), Burg, Mörtelprobe von um 1600 oder Ende 19. Jh. (U)
Hanau (HE), Behördenhaus, Sandsteinrestaurierung, Neuverfugung (A)
Hanau (HE), ev. Marienkirche, Abstimmung des Sanierungskonzeptes in Bereichen Stein und Putz (A)
Heidesheim (RP), Burg Windeck, Bewertung der Fassadenputze (A)
Heppenheim (HE), ehem. Kurmainzer Amtshof, Trockenlegung (A)
Herbitzheim (SL), Cholera-Kreuz, Steinkonservierung (A)
Herborn (HE), Stützmauer am Kirchhof, Begutachtung der Mauer hinsichtlich Restaurierung (A)
Heringen (TH), Rathaus, Anstrichschäden (A)
Heringen (TH), Schloss, Gipsmörtelmauerwerk, Mörtelempfehlungen, Salzbelastung (A, U)
Hirschberg (RP), ev. Kirche, Schäden an Putz und Stein, innen und außen, Kompressenentsalzung, Messungen zu Salzzug (A, U)
Hochheim (HE), ev. Kirche, Begutachtung der Fassaden, Stein- und Putzschäden (A)
Hochheim (TH), ev. Kirche, gipshaltiges Mauerwerk (A, U)
Hofgeismar (HE), Quelltempel, Statik, Materialanalyse, Salz- und Feuchtebelastung, Steinauswahl (A, U)
Hofgeismar (HE), Sababurg, Kalkspatzenmörtel, Zusammensetzung, Frostbeständigkeit (A)
Hofheim (HE), Wasserburg, Mauerwerkssanierung (A)
Hohenstein (HE), Burg Hohenstein, Mörtelempfehlung, Injektionen (A, U)
Homburg-Beeden (SL), Alter Turm, Mauerwerksinstandsetzung (A)
Höningen (RP), Kloster, Mörtelanalyse (A, U)
Idar-Oberstein (RP), Neues Schloss, Mauerwerksinstandsetzung, Mauerwerkssicherung, Mörtelempfehlung (A, U)
Idstein (HE), Bahnhofstr. 49, feuchtes Mauerwerk nach mangelhafter Horizontalabdichtung (A, U)
Illingen (SL), Rathaus, Sandsteinkonservierung (A)
Illingen (SL), Wohnhaus Eisenschmelze, Putzempfehlung (A)
Ingelheim (RP), Alte Stadtmauer, Neuverfugung, Injektionsmörtelempfehlung (A)
Ingelheim (RP), Heidesheimer Tor, Injektionsmörtel, LV-Überarbeitung (U)
Ingelheim (RP), Ohrenbrücker Tor, Neuverfugung, Applikationstechniken (A)



Geisenheim, Pfarrkirche Hl. Kreuz: Ausgebaute Vialen aus Terrakotta und Kunststein



Herbitzheim, Cholera-Kreuz: Sandsteinkonservierung



Hochheim, ev. Kirche: Treibmineralbildung im Trassmörtel im mikroskopischen Bild



Illingen, Rathaus: Konservierung der historischen Oberflächen



Kassel-Bad Wilhelmshöhe, Löwenburg:
Gruft in der Kapelle: Massive Schäden
am Stuckmarmor (Gips)



Lauchröden, Brandenburg:
Mörtelanalytik



Lieser, Schloss: Identifizierung der
Natursteine und Mörtelanalytik



Mainz, Stadtpark, Brunnenfigur am
Tritonbrunnen; Kunststeinrestaurierung

- Ingelheim** (RP), Kaiserpfalz, Verfugmörtelrezeptur (B, U)
Ingelheim (RP), Karlsbad, Steinkonservierung, Mörtelempfehlung (A)
Jena-Lichtenhain (TH), Kirche, Wandmalerei im Außenbereich, DBU-Projekt (B, U)
Kaiserslautern (RP), Hahnbrunnerhof, Putzanalyse (U)
Kaiserslautern (RP), Kammgarn-Schornstein, Konservierung von Ziegeln (A)
Kassel-Bad Wilhelmshöhe (HE), Herkules, Tuffsteinrestaurierung und Konservierung (A)
Kassel-Bad Wilhelmshöhe (HE), Löwenburg, Mörtelentwicklung und Steinaustausch, Restaurierung der Gruft (B, U)
Kassel-Bad Wilhelmshöhe (HE), Schloss Wilhelmshöhe, Konservierung u. Restaurierung des Weißensteinflügels (A)
Kastel-Stadt (RP), Klausen, Feuchte- und Salzsäuren an Keramik (Altaraufsatz), Mauerwerksinstandsetzung (A, U)
Koblenz-Gondorf (RP), Johanniskapelle, Mauerkrone, Mauer- und Fugmörtel (A)
Koblenz (RP), Festung Ehrenbreitstein, div. Abschnitte, Bewertung Putz- und Fugmörtel, Konzept Brunnenrestaurierung, Ertüchtigung des Mauerwerks im Kuppelsaal (B, U)
Koblenz (RP), Haus am Kastorhof 8, Fassadenanstrich (A)
Koblenz (RP), Schloss Stolzenfels, Mörtelempfehlung (B, U)
Köllerbach (SL), Burgruine, Mauerkrone, Neuverfugung (B)
Königstein (HE), Altes Rathaus, Salzausblühungen im Eingangsbereich, Sanierungskonzepte (A, U)
Königstein (HE), Burgruine, Sanierung der Umfassungsmauern (B, U)
Konz (RP), Kloster Karthaus, Putzschäden (A, U)
Konz (RP), Römervilla (Kaiserpalast), Mörtelanalytik (A, U)
Krölpa (TH), Pfarrhaus, stat. Sicherung (A)
Landau (RP), ehem. Finanzamt, Pestalozzistr. 4, Sandsteinaustausch, Fugenerneuerung (B, U)
Landsweiler-Reden (SL), Bahnhofstr. 18, Sockelsanierung, Sperrputz (B)
Langen (HE), Schloss Wolfsgarten, Kunststeinrestaurierung (A)
Lauchröden (TH), Brandenburg, Mörtelanalytik (A, U)
Lauterbach (HE), Schloss Eisenbach, Schadensbewertung (A, U)
Lautertal-Reichenbach (HE), Felsenmeerschule Reichenbach, Sandsteinrestaurierung, Fugmörtelreparatur (A)
Lichtenberg (HE), Schloss, Mauerwerksinstandsetzung (B, U)
Lieser (RP), Schloss, Mörtelanalytik, Natursteinbestimmung (A, U)
Limbach (TH), Grabkapelle Familie Greiner, Fugenmörtelempfehlung, Tonabdichtung (A)
Limburgerhof (RP), ev. Kirche, Betoninstandsetzung (A)
Lindenfels (HE), Mirow-Bau, Trockenlegung (A)
Linz (RP), Rathaus, Mörtelempfehlung, Farbfärbung (A)
Lorch (HE), Weingut Karnitz, Rheinstr. 49, Putzempfehlung (B)
Maintal-Bischofsheim (HE), ev. Kirche, Feuchte- / Salzbelastung (A, U)
Mainz (RP), Brunnenfigur am Tritonbrunnen im Stadtpark, Kunststeininstandsetzung (A)
Mainz (RP), Christuskirche, Schäden an Verfugung, Immissionsbelastung Mörtelempfehlung, DBU-Projekt (A)
Mainz (RP), Dativius-Victor-Bogen, Jupitersäule, Jubiläumsbrunnen, Kunststeinrestaurierung (A)
Mainz (RP), Dom, Steinkonservierung: Farbe auf Stein, Steinerfüllungsmörtel, neue Werksteine, Innenklima, Heizung, neue Kalksteine, Steinkartierung nördl. Querhaus (B, U)
Mainz (RP), Dom, Altar, Versalzung, Lahnmarmor, Hinterfeuchtung (A, U)
Mainz (RP), ehem. Stiftskirche St. Peter, Natursteinschäden (A)

Mainz (RP), Eisenturm, Putzerneuerung (A)
Mainz (RP), Gutenbergdenkmal, Restaurierung des Sockels aus Lahn-
marmor (A, U)
Mainz (RP), Johanniskirche, Steinrestaurierung, Putzempfehlung, Farbe
(A, U)
Mainz (RP), Kunstgeschichtl. Institut, Kopie des Moses (Michelangelo),
Gipsstuckanalytik (U)
Mainz (RP), Kurfürstliches Schloss, Sandsteinrestaurierung, Gipsstuck-
analytik (B, U)
Mainz (RP), Liebfrauenplatz, Nagelsäule, Kalksteinverwitterung, Kalk-
steinkonservierung (A)
Mainz (RP), Römisches Theater, Mauerwerkssicherung, Mörtelempfeh-
lung (A)
Mainz (RP), St. Stefan, gotische Hausreste, Beurteilung Erhaltungsmaß-
nahmen, Einbindung in Neubau (A)
Mainz-Kostheim (HE), Hauptstr. 137, Natursteinreinigung und -restau-
rierung, Anstrich (A)
Maria Laach (RP), Kloster, Gartenhaus, Tuffsteinkonservierung (A, U)
Maßweiler (RP), Kriegerdenkmal, Sandsteinkonservierung (A)
Meisenheim (RP), TerrakottarelieF, Terrakotta-Reinigung, -Ergänzung (A)
Minfeld (RP), ev. Kirche, Salzuntersuchung, Klimamessung (B, U)
Montabaur (RP), St. Peter in Ketten, Pfarrkirche, Putzschäden (A)
Montabaur (RP), Stadtmauer, Mauerwerksinstandsetzung (A)
Montabaur (RP), Kirchstr. 45, Neuverfugung, Natursteinaustausch (A)
Mörfelden-Walldorf (HE), Bahnhof, Verfugung, Putz, Farbe, Anti-Graffiti
(B)
Mühlhausen (TH), ev. Kirche Divi Blasii, Rissmonitoring (U)
Mürtenbach (RP), Bertradaburg, Mauerwerksinstandsetzung, Mörtelemp-
fehlung (B, U)
Namedy (RP), Burghaus, Feuchteschäden, Salzbelastung (A, U)
Neu-Eichenberg-Hermannrode (HE), ev. Kirche, Mörteluntersuchungen
(A, U)
Neunkirchen (SL), Mosaik am ehem. Stadtbad, Mosaikreparatur (A)
Neustadt/Harz (TH), Burg Hohenstein, Gipsmörtelanalytik, Zementmörtel-
analytik (A, U)
Neustadt am Rennsteig (TH), ev. Kirche, katholischer Korrosionsschutz,
Mörtelempfehlung, Diplomarbeit (B, U)
Neustadt/Weinstraße (RP), Parkanlage Haardter Schlösschen, Fußgänger-
erbrücke, Betonsanierung (B, U)
Neustadt/Weinstraße (RP), Volkshochschule, Putzbegutachtung, Farber-
neuerung (B)
Neuwied (RP), Bahnhofstr. 57, Instandsetzung von Sandstein (A)
Neuwied (RP), Kriegerdenkmal, Restaurierungsmöglichkeiten von Sand-
stein (A)
Niddatal-Kaichen (HE), Weed in der Brunnengasse, Abdichtung der
Tröge, Steinrestaurierung (A)
Nieder Kostenz (RP), Eisenbahnviadukt, Abstimmung von Material u.
Maßnahmen im Zuge der Reaktivierung, Mörtelanalysen (A, U)
Niederlahnstein (RP), Marmorsäule Koblenzer Str., Voruntersuchung zu
einer Restaurierung (A)
Niedertiefenbach (HE), kath. Kirche St. Marien, Außeninstandsetzung
steinsichtige Fassade, Neuverfugung, mangelhafte Ausführung (A, U)
Nüschweiler (RP), prot. Kirche, Steinerfall, Hydrophobierung, Salze (A)
Oberehe (RP), Burg, Sanierung der Umfassungsmauer, Mörtelrezepturen
(A)
Oberweißbach (TH), ev. Kirche, Putzschäden, Treibminerale, Gipsmörtel
(A, U)



Mainz, Eisenturm: Putzempfehlung



Maria Laach, Kloster: Gartenhaus
(Ende 17. Jh.): Reliefs aus Tuffstein an
der Schauffront



Neustadt a. d. W., Volkshochschule:
Naturputz



Niederlahnstein, Koblenzer Straße,
Säule aus Lahnmarmor: Vorzustand



Rüdesheim, Kirche St. Jakobus:
Mörtelempfehlungen



Saarbrücken, Mügelsbergschule:
Betonornament mit Fliesen



Sondershausen-Jechaburg, ev. Kirche:
Mörtel- und Salzanalytik



St. Ingbert, St. Hildegard

- Oberweyer** (HE), kath. Kirche, Salzausblühungen im Sockelbereich innen und außen, Putzschäden (A, U)
- Oestrich-Winkel** (HE), Hauptstr. 84, Konzeptabstimmung zu Fassaden-sanierung (A)
- Osterspai** (RP), ehem. Wasserburg, Mörtelanalyse, -untersuchung, -em-pfehlung (B, U)
- Pirmasens** (RP), Wittelsbachschule, Betoninstandsetzung (A)
- Pirmasens-Hengsberg** (RP), Turm, Hauffstr. 11, Farbanstrich, Putzaus-besserung (A)
- Pirmasens-Winzeln** (RP), Wasserturm, Neuverfugung im Nassspritzver-fahren (A)
- Pohl** (RP), kath. Kirche Mariä Himmelfahrt, Feuchteschäden im Sockelbe-reich (A)
- Püttlingen** (SL), ehem. Schlösschen, Sockelputz, Putzerneuerung (A)
- Rasdorf** (HE), Kreuzwegstationen, Biogener Bewuchs, Farbe (B, U)
- Rauenstein** (TH), Neues Schloss, Putzerneuerung, Innendämmung (A)
- Reichelsheim** (HE), Brücke, Brückensanierung (A)
- Reichelsheim** (HE), ev. Kirche, Begleitung der Sanierungsarbeiten (A)
- Reichenberg** (RP), Burg Reichenberg, Mörtelanalytik, Mörtelempfehlung, Beschaffung von Grauwacken (A)
- Reinheim-Ueberau** (HE), Kirche, Sockelputzsanierung, Farb- und Stein-schäden durch Salze (A, U)
- Remagen** (RP), St. Apollinaris, Salzproblematik in der Krypta (A)
- Remagen-Rolandswerth** (RP), Rolandsbogen, Mauerwerkssanierung (A)
- Rüdesheim** (HE), Kirche St. Jakobus, Mörtelempfehlung (A)
- Rudisleben** (TH), ev. Kirche, Untersuchung der Putzmörtel (A, U)
- Rudolstadt** (TH), Heidecksburg, Reithalle, Wandmalerei, Monitoring (A)
- Rüsselsheim** (HE), Opelwerk, Verfugung Ziegelmauerwerk (A)
- Saarbrücken** (SL), ehem. Bergwerksdirektion, Farberneuerung, Sand-steinkonservierung (A, U)
- Saarbrücken** (SL), Gebäude am Ludwigsplatz, Sockelsanierung, Farbe, Sandsteinsanierung (A)
- Saarbrücken** (SL), Johanniskirche, Steinaustausch, Reinigung, Mörtel-empfehlung (A)
- Saarbrücken** (SL), Mügelsbergschule, Betonrelief, Betoninstandsetzung (B)
- Saarbrücken-Brebach** (SL), Pfarrkirche Maria Hilf, Naturputz (B)
- Saarburg** (RP), Burgruine, Mörtelempfehlung, Empfehlung Ersatzgestein (A)
- Saulheim** (RP), Scheune, Weedengasse 8, feuchte und versalzene So-ckel, Empfehlung zu Saniermörtel (A)
- Schalkau** (TH), ehem. Thüringer Hof, Versetzung im Sockel (A, U)
- Schlangenberg-Georgenborn** (HE), Schlosstreppe, Konservierung u. Restaurierung der Schlosstreppe u. Sandsteinfiguren (A)
- Schwabsburg-Nierstein** (RP), Schlossturm, Steinersatz, Neuverfugung, Salzanalytik u. Schadenskartierung (A, U)
- Sinntal-Streb** (HE), ev. Kirche, Brückensanierung (A)
- Sondershausen-Jechaburg** (TH), ev. Kirche, gipshaltiges Mauerwerk, Salzbelastung (A, U)
- Sonneberg** (TH), ev. Kirche, Feuchteschäden, Sandsteinkonservierung (B, U)
- St. Ingbert** (SL), Alte Schmelz, Putz, Steinersatz, Salze (B, U)
- St. Ingbert** (SL), Alte Schmelz, Herrenhaus, Mörtelanalyse, Putz- u. Steinsanierung (A, U)
- St. Ingbert** (SL), Alte Schmelz, Möllerhalle, Nachstellung hist. Mörtel (B, U)
- St. Ingbert** (SL), Beckerturm, ehem. Eisgeneratorbau, Dämmung von Beton (B)
- St. Ingbert** (SL), kath. Kirche St. Josef, Steinkonservierung (A, U)
- St. Ingbert** (SL), St. Hildegard, Betoninstandsetzung (B)

St. Ingbert (SL), zukünftiges Theater, Dudweiler Str., Reinigung Klinker, Mörtelempfehlung (A)

Stadtilm (TH), Stadtkirche, Feuchte- und Salzbelastung (A, U)

Stadtroda (TH), Stadttor, Qualitätsbewertung Naturstein (A, U)

Streithausen (RP), Abteikirche Marienstatt, Nachkontrolle Kalkputz (A)

Sulzbach (SL), Berufsschule, Sulzbachtalstr. 83, Sandsteinreinigung, Ziegelfassade (B)

Sulzbach (SL), Rathaus, Fassadensanierung, Steinkonservierung (B, U)

Sulzbach (SL), Salzbrunnenhaus, Schlämme (A)

Tholey (SL), Benediktinerabtei St. Mauritius, Mörtelnachstellung (B, U)

Tiefenbach (HE), ev. Kirche, Begutachtung des Mauerwerks, Empfehlungen zur Restaurierung (A, U)

Trier (RP), Amphitheater, Mauerwerksinstandsetzung (A)

Trier (RP), Hohe Domkirche, Sandsteinrestaurierung (B)

Trier (RP), Kaiserthermen, Salzausblühungen, Raumklima, Wintereinhausung (B, U)

Trier (RP), Lustschlösschen Monaise, Feuchteschäden (A)

Trier (RP), St. Matthias, Kreuzgang, Natursteinverwitterung (A)

Wachenheim (RP), Wächterhaus, Sandsteinschäden, Hydrophobierung (A)

Wallrabenstein (HE), Burg, Sicherungsmaßnahmen im gesamten Mauerwerk, Mörtelkonzeption (A)

Warza (TH), Kirche, gipshaltiges Mauerwerk (A, U)

Weilburg (HE), Techniker-Akademie, Identifikation Bodenbelag (A, U)

Welschbillig (RP), Burgtor, Mauerwerkssanierung (A)

Wenings (HE), Stadtmauer u. Turm, Mauersicherung, Mörtelempfehlung (A)

Wetzlar (HE), Betonmauer, Siedlung Stoppelberger Hohl, Römerstr./Spielplatz, Betoninstandsetzung (A, U)

Wetzlar (HE), Dom, Schalsteinfassaden, Verwitterungsmonitoring, Innenputze, Außenputz der Türme (B, U)

Wetzlar (HE), Haarbachstr. 15, Restaurierung von Kunststein/Beton, Schäden durch Feuchtigkeit und Salze (A, U)

Wetzlar (HE), Kalsmunt, Restaurierung von Schalsteinflächen (A)

Wetzlar (HE), Palais Papius, Mörtel- und Salzuntersuchungen, Feuchteproblematik im Zuge der musealen Nutzung (A, U)

Wetzlar (HE), Wertherstr. 10, Feuchtebelastung, Betonsanierung (A)

Wetzlar (HE), Wohnhaus, Putzerneuerung, Kunststeinkonservierung (A)

Wiebelsbach (HE), Haus "Die Etern 1", Sanierung eines Sandsteinsockels, Putzrezepturen (A, U)

Wiebelsbach (HE), Haus „Die Etern 14“, Putzbegutachtung, Empfehlungen zur Sanierung (A, U)

Wiebelskirchen (SL), ev. Kirche, Putzerneuerung, biogener Bewuchs (A)

Wiegleben (TH), Kirche, gipshaltiges Mauerwerk, Folgeschäden nach Instandsetzung (A, U)

Wiesbaden (HE), Adolfsallee 16, Fassadenrestaurierung (A)

Wiesbaden (HE), Bergkirche, Fassadenrestaurierung (A)

Wiesbaden (HE), Burg Sonnenberg, Mauerwerkssanierung, Mörtelempfehlung (B)

Wiesbaden (HE), Friedhof Biebrich, Mauerwerksinstandsetzung (A)

Wiesbaden (HE), Hauptbahnhof, Natursteinverblendung (A)

Wiesbaden (HE), Landesmuseum, Braunverfärbungen auf Tuff (A)

Wiesbaden (HE), Monopteros auf dem Neroberg, Reinigung, Steinkonservierung (A)

Wiesbaden (HE), Schiller-Denkmal, Marmorverwitterung, Ultraschallmessungen (A, U)

Worms (RP), ehem. Andreaskirche, Mauerwerksinstandsetzung, Fugmörtel (B, U)



Sulzbach, Salzbrunnenhaus: Kalkschlämme



Trier, Hohe Domkirche: Kreuzgang, Sandsteinrestaurierung



Warza, Kirche: Gipsmörtelanalytik



Wiesbaden, Schiller-Denkmal: Ultraschallmessungen



Wörrstadt, Neun-Röhren-Brunnen:
Flonheimer Sandstein, Schäden an den
Steinergänzungsmörteln von 1981



Zweibrücken, Wittelsbacher Brunnen
auf dem Mannlichplatz

- Worms** (RP), Grotte im Heylspark, Statische Sicherung, Konservierung von Kalktuff (A, U)
- Worms** (RP), Mozartstr. 4, Rollputzerneruerung (A)
- Worms** (RP), Nibelungenbrücke, Mauerwerksinstandsetzung, Betonsanierung (B)
- Worms** (RP), Scharfrichterturm, Fugmörtel, Steinaustausch (A)
- Worms** (RP), Stadtmauer, Salze, Mörtel, Steinaustausch, Fugenmörtel (A, U)
- Worms** (RP), Stadtmauer am Willy Brandt-Platz, Mauerwerksverfugung (B)
- Worms-Herrnsheim** (RP), Gottliebenkapelle, Putzempfehlung, Steinkonservierung (A)
- Worms-Herrnsheim** (RP), Schloss Herrnsheim, Putz- und Farbschäden (A)
- Worms-Pfeddersheim** (RP), Aulturm, Durchwurzelung, Mörtelempfehlung (B)
- Worms-Pfeddersheim** (RP), hist. Rundbogen, Probsteistr., Mauerwerksinstandsetzung (A)
- Worms-Pfeddersheim** (RP), Türnturm, Aulstr., Mörteluntersuchungen (A)
- Wörrstadt** (RP), Neun-Röhren-Brunnen, Sandsteinzerfall, Schäden an Steinergänzungsmörteln appliziert 1981 (A)
- Wörschweiler** (SL), Zisterzienserkloster, Salzausblühung, Sanierungskonzept Grabsteine, Mauerkronensicherung (B, U)
- Wustweiler** (SL), Bauernhaus, Schüttung auf Gewölbe, Putzempfehlung (A)
- Zweibrücken** (RP), Friedhof, Grabsteininstandsetzung (A)
- Zweibrücken** (RP), Kriegerdenkmal an der Hauptschule, Betoninstandsetzung (B)
- Zweibrücken** (RP), Rosengarten, Betonfiguren, Betoninstandsetzung: Rekonstruktion (B)
- Zweibrücken** (RP), Wittelsbacher Brunnen auf dem Mannlichplatz, Steinkonservierung, Reinigung (B)

KOOPERATIONSPROJEKTE MIT HOCHSCHUL-INSTITUTEN

Natursteinkataster

Das IFS fördert seit 1900 in den vier von ihm betreuten Bundesländern die Erstellung eines Natursteinkatasters. Über den aktuellen Stand informiert IFS-Mitteilung Nr. 8. Im Berichtszeitraum wurden zur weiteren Ergänzung folgende Arbeiten durchgeführt:

- Der IFS-Bericht Nr. 31 – Natursteinkataster des Saarlandes erschien 2010 in einer zweiten, erweiterten Auflage, die zusätzliche sedimentpetrographische Auswertungen zur Klassifizierung und Bewertung der Sandsteine enthält. (Kooperationspartner: Dr. Arne Mihm und Prof. Dr. Jochen Kubiniok, Physische Geographie, Universität des Saarlandes).
- Zur Vorbereitung der noch ausstehenden petrographischen und petrophysikalischen Untersuchungen an den im Rahmen des Natursteinkatasters Odenwald entnommenen ca. 300 Proben wurden aus den Geländepollen Probekörper gesägt. Die Arbeiten wurden im Berichtsjahr abgeschlossen (Kooperationspartner: Prof. Dr. Raphael Ferreiro-Mählmann, Institut für Geowissenschaften, TU Darmstadt)

Weiterhin wurden im Jahr 2010 bearbeitet (vergleiche auch Tätigkeitsbericht 2009 und ältere):

- **Historische Gipsmörtel in Thüringen** (Prof. Dr. Christel Nehring, Fachbereich Bauingenieurwesen, FH Erfurt). In Thüringen wurden früher Gips-, Gipskalk- und Kalkgipsmörtel in großer kompositioneller Variationsbreite an Baudenkmalern eingesetzt. Einflüsse der regionalgeologischen Gegebenheiten und handwerkliche Traditionen spiegeln sich in diesen historischen Mörteln wider. In dem Projekt werden historische Gipsmörtel dokumentiert und in einer Datenbank erfasst, um die regionalen Besonderheiten zu erkennen und bei künftigen Restaurierungsmaßnahmen auf Vergleichsdaten zurückgreifen zu können.
- **Präzisionsmesstechnik und Verwitterungsmonitoring** (Prof. Dr. Frank Boochs, Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik, FH Mainz). Durch die wiederholte photogrammetrische Vermessung mittels Streifenprojektion werden geometrische Veränderungen durch Verwitterung an Naturstein- und Wandmalerei-Oberflächen von folgenden Objekten erfasst:
Trier, Abtei St. Matthias, Albanagruf, römischer Sandsteinsarkophag: Schnell fortschreitende Oberflächenverluste von Farbe und Stein.

Tholey, Abteikirche, gotisches Nordportal: Aktive Verwitterung durch Absanden an den skulptierten Sandsteinen.

Wetzlar, Dom, Heidenportal: Beobachtung der restaurierten und noch nicht restaurierten Oberflächen am verwitterungsanfälligen Schalstein.

Rüdesheim, Brömserhof, Annasaal und Kapelle: Schäden an der mehrfach konservierten Renaissance-Malerei.

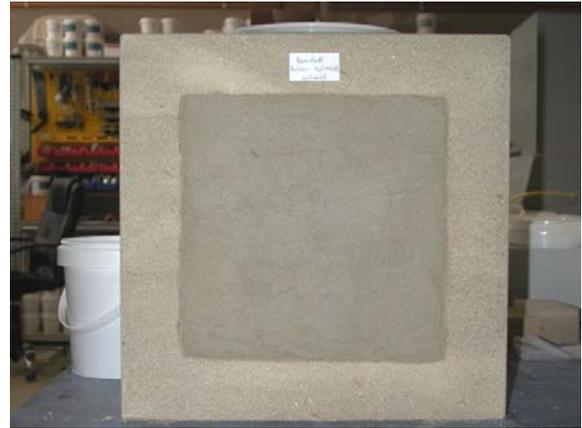
Jena-Lichtenhain, St. Nicolai, gotischer Bilderzyklus: Topographische Veränderungen infolge Klimawechsels und Malschichtverlusten.

Bad Dürkheim, Klostersruine Limburg a. d. H.: Verwitterung der gemauert abgespitzten Sandsteinquader aus der Erbauungszeit im 11. Jahrhundert.

Erste Messwertvergleiche liegen für Trier und Jena-Lichtenhain vor. Über die Methodik und erste Ergebnisse wurde auf der Tagung „20 Jahre IFS“ berichtet. (Frank Boochs, Uwe Huxhaben und Camille Simon: *Einsatz moderner Messtechnik für die präzise dimensionelle Überwachung von Gesteinsoberflächen. Naturwissenschaften in der Baudenkmalpflege, IFS-Bericht Nr. 36 – 2010, 61-74*)

- **Untersuchung der Kalksteine an der spätromanische Nordfassade des westlichen Querhauses am Mainzer Dom** (Prof. Dr. Bernd R. Schöne, Institut für Geowissenschaften, Universität Mainz). Am Mainzer Dom wurden an der im Jahr 2008 von Farbe und Putz befreiten Nordfassade des westlichen Querhauses (Teil des Westbaues, errichtet zwischen 1183 und 1239) die dort vorrangig verwendeten Kalkstein-Werksteine aus dem Mainzer Becken beschrieben und untersucht, mit dem Ziel die dazu gehörigen Steinbrüche in der Region ausfindig machen zu können. Im Berichtszeitraum wurden die geochemischen Daten der am Dom und aus Steinbrüchen entnommenen Proben statistisch ausgewertet. Eine Publikation der Ergebnisse ist in Vorbereitung.
- **Steinergänzungsmörtel für Rotliegend-Sandsteine aus dem Pfälzer Bergland** (Dr. Lothar Goretzki, Bauhaus-Universität Weimar). In der 2009 begonnenen Pilotstudie wurden 9 handelsübliche Steinergänzungsmörtel von 5 verschiedenen Herstellern, die eigens für einen ausgewählten Rotliegend-Sandstein aus dem Pfälzer Bergland rezeptiert wurden, untersucht. Die Untersuchungen erfolgten nach dem im Handbuch – Mörtel und Steinergänzungsmörtel in der Denkmalpflege vorgeschlagenen Prüfkörper. Neben Mörtelprismen wurden deshalb auch aufwändige Verbundkörper hergestellt (siehe Abbildung). Prismen und Verbundkörper wurden von Dezember 2009 bis April 2010 im Freien ausgelagert. Untersuchungen erfolgten an den im Labor (21/50) 28 Tage gelagerten Prüfprismen und an den im Freien 134 Tage gelagerten Prismen und Verbundkörpern. Dabei zeigte sich, dass sich insbesondere die Eigenschaften der hydraulisch erhärtenden Systeme durch die Nachhydratation verändern. Aufgrund aller

ermittelten Ergebnisse empfehlen sich für die Rotliegend-Sandsteine eher die kunststoffhaltigen bzw. kunststoffvergüteten SEM-Systeme. Über die Untersuchungen liegt ein Abschlussbericht vor: *Christoph Kulle und Lothar Goretzki: Pilotstudie über Steinergänzungsmörtel für Rotliegend-Sandsteine aus dem Pfälzer Bergland, Bauhaus-Universität, Professur Bauchemie, 2010*. Restproben aus den Verbundkörpern wurden Ende 2010 beim IFS weiter ausgelagert, um das Langzeitverhalten weiter zu beobachten.



Reprofilierungsplatte (Typ A) für Verbundkörperprüfungen nach Knöfel und Schubert (Hrsg.) (1993): *Handbuch Mörtel und Steinergänzungsmörtel in der Denkmalpflege, Ernst & Sohn, Berlin*. 30x30x8 cm große Rotliegend-Sandsteinplatte mit einer 20x20x2 cm großen Vertiefung, hier fertig angemörtelt mit einer Haube von ca. 2 mm, die mit einem Korundstein abgeschliffen wurde.

- **Putze für feuchtebelastetes Mauerwerk – Vergleich handelsüblicher Produkte** (Prof. Dr. Harald Garrecht, Institut für Massivbau, TH Darmstadt). Neben den für diese problematische Bauaufgabe seit Jahren eingeführten Sanierputzen, deren Eigenschaftsprofil im WTA-Merkblatt 2-9-04 festgelegt ist und deren Einsatzgrenzen bekannt sind, gibt es seit einiger Zeit neue Produkte, die sich mit einem Eigenschaftsprofil für diesen Zweck bewerben, das sich von dem der Sanierputze nach WTA in einigen Punkten unterscheidet. Schlagworte in den Produktprofilen sind z. B. Mikroporen oder Feuchteregulierung. In der Studie wurden die Eigenschaften ausgewählter Produkte aus diesem Segment ermittelt und miteinander verglichen. Es wurden 10 Mörtel ausgesucht, an denen die wichtigsten Mörtel-eigenschaften im Labor ermittelt wurden (1. Phase). Im Berichtszeitraum wurden mit diesen Mörteln verputzte Mauerwerkskörper auf ihr Feuchttransportverhalten real und in Simulationsrechnungen untersucht (2. Phase). Die Ergebnisse der 2. Phase sind in einer Diplomarbeit zusammengestellt: *Katrin Berk, Experimentelle und numerische Untersuchung zum feuchtetechnischen Verhalten von Feuchteregulierungsputzen, unveröffentlichte Diplomarbeit Technische Universität Darmstadt, 2010*. Zusammenfassend wurde über das Projekt auf der Tagung „20 Jahre IFS“ berichtet (Simone Reeb, Harald Garrecht, Katrin

Berk: Feuchteregulierungsputze- Anspruch und Grenzen, Naturwissenschaften in der Baudenkmalpflege, IFS-Bericht Nr. 36 – 2010, 147-155)

Neue Projekte

- **Untersuchungen zu durch Treibmineralbildung verursachten Volumenveränderungen an Prüfprismen aus verschiedenen Zementen und Gips bei Feuchtelagerung** (Dr. Hans-Werner Zier, MFPA Weimar). Im Rahmen des FH3-Projekts (siehe unter Drittmittelprojekte) wurden von der MFPA Probeprismen mit verschiedenen Zementen und Gipsgehalten zur Untersuchung des Sulfatwiderstands beim sog. Inneren Sulfatangriff hergestellt. (siehe: *Dreuse und Zier, IFS-Bericht Nr. 35*). Die Messung der auftretenden Längen- und Volumenänderungen konnte dabei über einen Zeitraum von 2,5 Jahren durchgeführt werden. Nach Ablauf des Projekts sollen die noch intakten Mörtelprismen weiter feucht gelagert und beobachtet werden. Die jährlich notwendigen Messungen werden vom IFS finanziert. Dadurch soll versucht werden, Restrisiken bei den aufgrund kurzzeitiger Bewertungen bisher favorisierten Instandsetzungsmörteln aufzuspüren.

DRITTMITTELPROJEKTE

Modellhafte Bestandserhaltung stark anthropogen umweltgeschädigter mittelalterlicher Außenwandmalereien an der Kirche St. Nicolai in Jena-Lichtenhain, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Seit 2007 fördert die DBU das Projekt. Durch die Nähe zu Industrieanlagen liegt eine starke Schädigung der Malereien durch Emissionen vor. Dazu kommen Probleme durch Fixierungen mit Kunstharzen im Zuge früherer Restaurierungen. Basierend auf umfassenden Untersuchungen zu Bestand und Zustand, sowie klimatischer Untersuchungen wurden erste Musterflächen zur Hinterfüllung der vom Putz abgelösten Malschicht, zur Gipsumwandlung sowie zur Reduzierung der Kunstharzüberzüge ausgeführt.

Projektnehmer ist die Kirchengemeinde. Projektpartner sind das Thüringische Landesdenkmalamt für Denkmalpflege und Archäologie, das Restauratorenteam Bruhm/Weise/Weiss, Restaurator Lehmann, die FH Erfurt, das Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt e. V., Dresden und das IFS. 2010 wurden Musterflächen nachuntersucht, in denen verschiedene Konservierungsmethoden erprobt wurden. Das Projekt endet 2011 mit einem Abschlusskolloquium am 30.03.2011.

Treibmineralschäden an gipshaltigen Baudenkmalern (FH3-Projekt der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen AIF)

Im Rahmen des Projekts, das von drei Fachhochschulen (Erfurt, Karlsruhe und Oldenburg) bearbeitet wurde, wurden verschiedene Ansätze zur Instandsetzung schadhaften gipshaltigen Mauerwerks ohne Treibmineralbildung entwickelt und an ausgewählten historischen Bauwerken erprobt. Daneben stand auch das Thema Langzeitbeobachtung an bereits instandgesetzten, aus Gipsmörtel errichteten Bauwerken im Mittelpunkt, um mögliche Schäden rechtzeitig erkennen zu können. Das Projekt wurde 2009 abgeschlossen. In 2010 fand am 29. April in Erfurt das Abschlusskolloquium statt. Der Abschlussbericht erschien als IFS-Bericht Nr. 35.

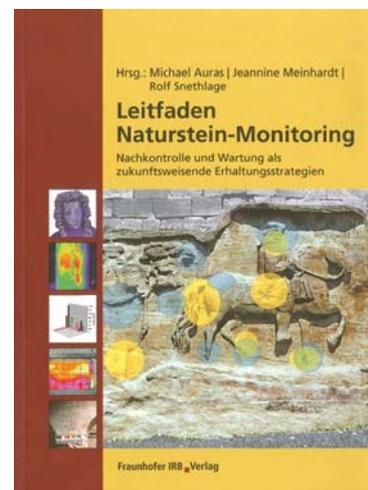
Langzeitkontrolle von Maßnahmen zur Beseitigung anthropogener Umweltschäden an bedeutsamen Kulturdenkmälern (Teilprojekt HE, RP, TH, NRW) gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt

In einem bundesweiten Projekt wurden frühere Maßnahmen zur Steinkonservierung an 30 denkmalgeschützten Objekten nachuntersucht und nach einer einheitlichen Methodik bewertet.

Das IFS koordinierte ein Teilprojekt und bearbeitete vier Objekte aus Sandstein und Muschelkalk in Rheinland-Pfalz, Hessen und Thüringen: Die Igeler Säule (nahe Trier), die Kaiserpfalz in Gelnhausen, die Altanfiguren der Marienkirche in Mühlhausen und die Stelen der Gedenkstätte Buchenwald. Das Projekt wurde 2010 mit einer Tagung auf der Denkmalmesse in Leipzig abgeschlossen.

Über das Vorhaben liegt eine Abschlusspublikation vor: In dem Leitfaden werden einheitliche naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden zur Langzeitkontrolle von Verwitterungszuständen und steinkonservatorischen Maßnahmen vorgestellt. Daneben enthält das Buch übergreifende Auswertungen zum Langzeitverhalten steinkonservierender Maßnahmen.

*Michael Auras,
Jeannine Meinhardt,
Rolf Snethlage:
Leitfaden Naturstein-Monitoring,
Nachkontrolle und
Wartung als
zukunftsweisende
Erhaltungsstrategien.
Fraunhofer IRB-Verlag
Stuttgart 2010,
45,00 €*



Naturwissenschaftliche Beratung und Untersuchung an Baudenkmalern im Großherzogtum Luxemburg, gefördert durch das Service des Sites et Monuments Nationaux (SSMN)

Seit 2009 arbeitet das IFS im Rahmen eines Kooperationsprojekts für das Nationale Denkmalamt Luxemburg. Im Jahr 2010 erfolgten Beratungen an den Burgen Brandenburg und Stolzemburg sowie an einem geschädigten Marmor-Denkmal in Wiltz.



Wiltz, Luxemburg, Denkmäler aus gelblichem Marmor, starke Rissbildungen vor allem in Bodennähe

Auswirkung verkehrsbedingter Immissionen auf die Denkmalbausubstanz – Eine vergleichende Studie am Beispiel der Innenstädte von Mainz und München gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Im Rahmen des Projektes wurden numerische Simulationen zur Ausbreitung verkehrsbedingter Emissionen im Bereich der Hauptverkehrswege der Innenstädte von München und Mainz durchgeführt. Weiterhin wird eine Nahfeldsimulation der Schadstoffausbreitung im Bereich des Bayerischen Nationalmuseums in München sowie der Christuskirche in Mainz durchgeführt, bei der Faktoren wie die Gebäudehöhe, die Expositionsrichtung und der Einfluss der Bepflanzung als Schmutz- und Schadstofffänger in das Simulationsprogramm MISKAM einbezogen werden. Immissionsmessungen mit Einzelpartikelanalyse und Optical Particel Counter an den beiden genannten Objekten sollen Auskunft geben über die Belastungssituation und deren verkehrsbedingte Anteile. Zudem dienen sie zur Kalibrierung der Rechenmodelle. Projektnehmer ist das IFS, Kooperationspartner sind das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, das Institut für Physik der Atmosphäre der Universität Mainz, das Institut für Geowissenschaften der TU Darmstadt und das Büro Schorling und Partner, Vagen. Das Projekt wird im Frühjahr 2011 abgeschlossen.

TOAST (Toolbox for Seismic Tomography), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des BMBF/DFG-Sonderprogramms Geotechnologien

Im Mittelpunkt des Projekts stehen die Weiterentwicklung numerischer Verfahren zur Signalauswertung von Ultraschall- und seismischen Wellen sowie die Zusammenführung bekannter Rechenverfahren in einer Programmsammlung mit definierten Schnittstellen. Dabei werden unterschiedliche Größenordnungen von der Untersuchung der Erdkruste bis zur verwitterten Bauwerksoberfläche berücksichtigt. Im Teilprojekt „Evaluierung und Test der Wellenforminversion an Messdaten auf der Skala von Zentimetern bis zu Dezimetern“ sind das IFS sowie die Firmen Dornburger Zement und Geotron Elektronik unter Federführung der Universität Kiel (Projektnehmer) in das Projekt eingebunden. Ziel der Untersuchungen zusammen mit dem IFS ist die genauere Erfassung des Gefüges von unverwitterten und verwitterten Naturstein- und Betonoberflächen mittels Oberflächenwellen.

Das Projekt läuft von Mitte 2010 bis 2012.

BIBLIOTHEK

Die Fachbibliothek umfasste am 31.12.2010 einen Bestand von 8.574 Datensätzen, davon 1.862 Bücher und 323 Merkblätter. Alle Titel sind verschlagwortet und in einer Datenbank erfasst. Eine Liste der Bücher und der abonnierten Zeitschriften wird auf Anfrage abgegeben. Abfragen aus der Literaturliteraturdatenbank sind möglich.

Die vorhandenen technischen Informationen über Restaurierungsmaterialien und -methoden wurden auf dem aktuellen Stand gehalten.

MATERIALSAMMLUNGEN

Das IFS archiviert die Natursteinwerkproben, die im Rahmen des Projekts Natursteinkataster (siehe unter Kooperationsprojekte) von den Bearbeitern genommen werden. Daneben gibt es eine Sammlung von Sandproben. Dabei geht es vor allem um bunte Sande, die zur Herstellung von farbigen Mörteln dienen können. Neben natürlichen Sanden werden auch andere Zuschläge wie Ziegelsplitte, Hartgesteinssplitte, Bims oder Schlacken erfasst.

IFS-TAGUNGEN

Einführung WTA-Merkblatt 3-16-09/D Kunststeinrestaurierung

Universität Kassel, Gießhaus, 21. Januar 2010,
80 Teilnehmer

Mitveranstalter: Wissenschaftlich-technische
Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und
Denkmalpflege e. V. (WTA) und Amtliche
Materialprüfungsanstalt (AMPA) der Universität Kassel

Instandsetzung gipshaltigen Mauerwerks Neues aus Forschung und Praxis

Fachhochschule Erfurt, 29. April 2010,
140 Teilnehmer

Mitveranstalter: FH Erfurt

Auf der Veranstaltung wurden die Ergebnisse des AIF
Projekts (siehe unter Drittmittelprojekte) vorgestellt.

20 Jahre IFS

Kurfürstliches Schloss Mainz, 14. und 15. Juni 2010,
200 Teilnehmer
Siehe unter Allgemeines

FORTBILDUNGEN

Mauerwerksinstandsetzung – Denkmalgerecht im Trockenspritzverfahren

Festung Ehrenbreitstein, 19. und 20. Mai 2010,
19 und 15 Teilnehmer

Veranstalter: Handwerkskammer Koblenz,
IFS und GDKE

Das Trockenspritzverfahren stellt für große Mauerab-
schnitte eine günstige und technisch gute Lösung auch
an der Denkmalbaustelle dar, weil durch moderne
Strahlmittel die historischen Oberflächen geschont wer-
den und durch kalkgebundene Spritzmörtel altmaterial-
kompatible Materialien eingesetzt werden können. Die
Fortbildung umfasste neben einem theoretischen Teil
praktische Übungen für alle (siehe Abbildung).

Restauration von historischen Bauten – Weiterbildung 1: Mauersteine (Gesteinseigenschaf- ten und Verwitterung, Steinkonservierung und Stein- restaurierung)

Luxemburg, 1. Dezember 2010
38 Teilnehmer

Veranstalter: Chambre des Metiers und SSMN
Referent: Dr. Michael Auras, IFS



Praktische Übungen zum Trockenspritzen auf der Festung Ehrenbreitstein

AUSSTELLUNG

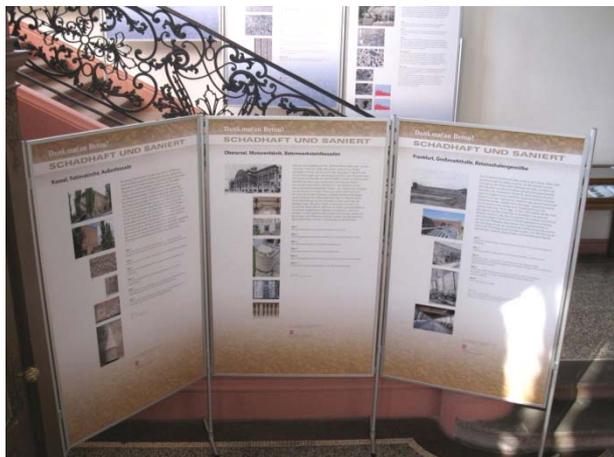
Denkmal an Beton

Erthaler Hof Mainz, 1. Mai bis 30. Juni 2010

Die Ausstellung „Denkmal an Beton“ wurde von der VdL-
AG Restaurierung und Materialkunde für die Denkmal-
messe in Leipzig 2008 konzipiert. Seitdem wandert sie
durch Deutschland. Im Frühjahr 2010 machte sie in
Mainz Station.

Die Ausstellung gliedert sich in vier Kapitel: **historisch
und architektonisch**, in dem Beispiele für die vielfältige
Verwendung gezeigt werden, **mausgrau und kunter-
bunt**, in dem auf die verschiedenen Oberflächengestal-
tungen eingegangen wird, **historisch und analytisch**,
das sich mit der Zusammensetzung und den Verwitter-
ungsprozessen des Betons aus naturwissenschaftlicher
Sicht befasst und **schadhaft und saniert**, in dem Res-
taurierungstechniken vorgestellt werden.

Seit November 2010 ist die Ausstellung an der FH Erfurt,
Altonaer Straße 25, Haus 5, Erdgeschoss, zu sehen.



Die Ausstellung „Denkmal an Beton“ im Erthaler Hof in Mainz

IFS-PUBLIKATIONEN

Neue Berichte:

Instandsetzung gipshaltigen Mauerwerks –
Neues aus Forschung und Praxis.
IFS-Bericht Nr. 35-2010

Naturwissenschaften in der Baudenkmalpflege –
Festschrift zum 20 jährigen Bestehens des Instituts für
Steinkonservierung.
IFS-Bericht Nr. 36-2010

*Die Drucklegung
der Festschrift wurde
von zahlreichen
Sponsoren großzügig
unterstützt.*

*Herzlichen Dank
dafür.*



Neuaufgelegte Berichte:

Arne Mihm: Natursteinkataster des Saarlandes.
IFS-Bericht Nr. 31-2010; Zweite, erweiterte Auflage.

Für das Saarland liegt mit diesem Heft ein Abschlussbericht über die in einem langjährigen Kooperationsprojekt mit der Universität des Saarlandes erfolgte Erfassung der Naturwerksteine und die durchgeführten Untersuchungen vor. Der Bericht wurde am 28. Oktober 2010 im saarländischen Landesdenkmalamt in Landsweiler-Reden der Presse vorgestellt.



*Erfolgreicher Abschluss eines langjährigen Projekts. Landeskonservator Prof. Dr. Josef Baulig, Dr. Arne Mihm, Autor des Berichts Nr. 31, und Dr. Karin Kraus, IFS (von links)
Foto: Basten, Wochenspiegel*

Neue bzw. aktualisierte Mitteilungen:

Mitteilung Nr. 8 (07/2010):
Das Natursteinkataster des IFS

Jahresinfo 2010:

Themen

Monitoring
20 Jahre IFS
Natursteinkataster des Saarlandes
Spezialputze für feuchte- und salzbelastetes Mauerwerk

ALLGEMEINE PUBLIKATIONEN

AURAS, M. (2010): *Das WTA-Merkblatt 2-11-07/D „Gipsmörtel im historischen Mauerwerk und an Fassaden“ und seine Anwendung in der Praxis.* In: Instandsetzung gipshaltigen Mauerwerks. Institut für Steinkonservierung e.V., Mainz, Bericht Nr. 35, S. 63 - 73.

AURAS, M., MEINHARDT, J. & SNETHLAGE, R. (Hrsg.) (2010): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, 301 S.

AURAS, M. (2010): *Durchführung und Auswertung von Ultraschallmessungen.* In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, S. 47 – 54.

AURAS, M. (2010): *Schnelltests und einfache Prüfmethoden.* In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, S. 114 – 116.

AURAS, M. (2010): *Zur Dauerhaftigkeit der Steinfestigung mit Kieselsäureester.* In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, S. 119 – 141.

AURAS, M. (2010): *Objektkennblatt Mühlhausen Marienkirche.* In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, S. 225 – 263.

AURAS, M. (2010): *Objektkennblatt Igeler Säule.* In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien.* IRB Verlag Stuttgart, S. 270 – 275.

AURAS, M. (2010): *Der Werkstoff Gips.* In: Pursche, J. (Hrsg.): *Stuck des 17. und 18. Jahrhunderts. Geschichte – Technik – Erhaltung.* ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees, Heft L, Berlin, S. 78 – 84.

- BUNDSCHUH, P. & AURAS, M. (2010): *Auswirkung verkehrbedingter Immissionen auf die Denkmalsubstanz – eine vergleichende Studie am Beispiel der Innenstädte von München und Mainz*. SDGG, Heft 68 – Geo Darmstadt, S. 123-124.
- FRANZEN, C.; LÖTHER, T.; AURAS, M. & STEINDLBERGER, E. (2010): *NDT Damage Diagnosis on Sandstone – The Case Study of Gelnhausen, Germany*. In: Talal S. Akasheh and Mario Santana Quintero (eds): *Proceedings of 7th International Conference on Science and Technology in Archaeology and Conservation, Workshop on Documentation and Conservation of Stone deterioration in Heritage Places*, Amman-Petra, Jordan, p. 153 - 159.
- KÖHLER, K. & EGLOFFSTEIN, P. (2010): *Die Sanierung von Rocaillebeton am Beispiel der Monierbrücke im Park des Haardter Schlosses*. In: *Naturwissenschaften in der Denkmalpflege - Festschrift zum 20-jährigen Bestehen des Instituts für Steinkonservierung e. V. - IFS-Bericht 36-2010*. Mainz, S. 133-136.
- KRAUS, K. (2010): *Historische Kalkmörtel - Naturwissenschaftliche Analyse und Nachstellung*. In: *Naturwissenschaften in der Denkmalpflege - Festschrift zum 20-jährigen Bestehen des Instituts für Steinkonservierung e. V. - IFS-Bericht 36-2010*. Mainz, S. 87-96.
- STEINDLBERGER, E. (2010): *Steingeschichten an der Fasaneriemauer in Groß-Gerau*. - In: Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Hrsg.): *Denkmalpflege & Kulturgeschichte*. Wiesbaden, S. 15 – 16.
- STEINDLBERGER, E. (2010): *Neue Steine für alte Bauwerke: Anforderungskriterien bei der Steinauswahl*. In: *Naturwissenschaften in der Denkmalpflege - Festschrift zum 20-jährigen Bestehen des Instituts für Steinkonservierung e. V. - IFS-Bericht 36-2010*. Mainz, S. 5 - 16.
- STEINDLBERGER, E. (2010): *Mikroskopische Untersuchungen*. In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien*. IRB Verlag Stuttgart, S. 101 – 103.
- STEINDLBERGER, E. (2010): *Langzeiterfahrungen mit mineralischen Steinerfüllungsmörteln*. In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien*. IRB Verlag Stuttgart, S. 160 – 168.
- STEINDLBERGER, E. (2010): *Objektkennblatt Gelnhausen Kaiserpfalz*. In: Auras, M., Meinhardt, J. & Snethlage, R. (Hrsg.): *Leitfaden Naturstein-Monitoring - Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien*. IRB Verlag Stuttgart, S. 264 – 269.
- STEINDLBERGER, E. & HÜBSCHER, S. (2010): *Aspekte zum Natursteinkataster Lahnmarmor*. - In: Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Hrsg.): *Denkmalpflege & Kulturgeschichte*. Wiesbaden, S. 31 – 36.
- STEINDLBERGER, E. (2010): "Bommersheimer Basalt". *Textgestaltung einer Stele zum historischen Basaltsteinbruch auf der Regionalpark-Route*.

VORTRÄGE UND POSTER

- AURAS, M.: *Feuchte- und salzgeschädigtes Mauerwerk im Altbau*. Seminar „Tatort Altbau – Abdichtung historischer Bausubstanz“ der Architektenkammer Rheinland-Pfalz. Schloss Stolzenfels, Koblenz, 05.02.2010.
- AURAS, M.: *Feuchteschutz im aufgehenden Mauerwerk*. Seminar „Tatort Altbau – Abdichtung historischer Bausubstanz“ der Architektenkammer Rheinland-Pfalz. Schloss Stolzenfels, Koblenz, 05.02.2010.
- AURAS, M.: *Naturwissenschaftliche Untersuchungen – Anlass und Schlussfolgerungen*. Fachtagung „Dialog Handwerk und Denkmalpflege – Natursteinoberflächen: Möglichkeiten der Restaurierung und Instandsetzung von Fehlstellen“. Propstei Johannesberg gGmbH, Fulda, 27.04.2010.
- AURAS, M.: *Nachuntersuchung von Restaurierungsmaßnahmen*. Fachtagung „Dialog Handwerk und Denkmalpflege – Natursteinoberflächen: Möglichkeiten der Restaurierung und Instandsetzung von Fehlstellen“. Propstei Johannesberg gGmbH, Fulda, 27.04.2010.
- AURAS, M.: *Das WTA-Merkblatt 2-11-07/D „Gipsmörtel im historischen Mauerwerk und an Fassaden“ und seine Anwendung in der Praxis*. IFS-Tagung „Instandsetzung gipshaltigen Mauerwerks“. Fachhochschule Erfurt, 29.04.2010.
- AURAS, M.: *Mörtelentwicklung für Stolzenfels*. Wissenschaftliches Kolloquium zum 80. Geburtstag von Dr. Magnus Backes, Koblenz Schloss Stolzenfels, 24.09.2010.
- AURAS, M.: *Bauchemische und bauphysikalische Voruntersuchungen*. Architektenfortbildung bei der Propstei Johannesberg gGmbH, Fulda, 10.11.2010.
- AURAS, M.: *Mikroskopische Untersuchungen an Kalk- und Kalkzementmörteln*. Tagung „20 Jahre Analytische Baustoffmikroskopie in Bremen“, Amtliche Materialprüfungsanstalt der freien Hansestadt Bremen, 11./12.11.2010.
- AURAS, M.: *Zielsetzung des DBU-Projektes Natursteinmonitoring*. Tagung „Natursteinmonitoring – Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien“, Denkmalmesse Leipzig, 18.11.2010.
- AURAS, M.: *Mauersteine (Gesteinseigenschaften und Verwitterung, Steinkonservierung und – restaurierung)*. Fortbildungsseminar „Restauration von historischen Bauten“ für Handwerker, Architekten und Denkmalpfleger. Chambre des Metiers, Luxemburg, 01.12.2010.

- BUNDSCHUH, P. & AURAS, M.: *Auswirkung verkehrsbedingter Immissionen auf die Denkmalsubstanz – eine vergleichende Studie am Beispiel der Innenstädte von München und Mainz*. Poster auf der Geo-Darmstadt, 10.-13.10.2010
- EGLOFFSTEIN, P.: *Mauerwerksinstandsetzung. Denkmalgerecht im Trockenspritzverfahren. Festung Ehrenbreitstein* 19./20.05.2010
- EGLOFFSTEIN, P.: *Mörtel, Arbeit und Alkohol*. Touristikverein Koblenz, 23.07.2010
- EGLOFFSTEIN, P.: *Mörtelauswahl für die Sanierung/Sicherung. Problematik der Konservierung/Restaurierung*. Tragwerksplaner in der Denkmalpflege Reihe 15/Seminarblock 4, Fulda 24.09.2010
- EGLOFFSTEIN, P.: *Festung Ehrenbreitstein. Neue Technologie am alten Bauwerk*. 7.tubag Sanierungsforum, Leipzig 18.11.2010
- KRAUS, K.: *Historische Kalkmörtel - Naturwissenschaftliche Analyse und Nachstellung*, IFS-Tagung: 20 Jahre IFS, Kurfürstliches Schloss Mainz, 16.05.2010
- KRAUS, K.: *Laboruntersuchungen an bindemittelreichen Kalkmörteln*. Historische Putztechniken, Fränkisches Freilandmuseum, 02.07.2010
- STEINDLBERGER, E.: *Neue Steine für alte Bauwerke: Anforderungskriterien bei der Steinauswahl*. IFS-Tagung: 20 Jahre IFS, Kurfürstliches Schloss Mainz, 16.05.2010
- STEINDLBERGER, E.: *Lahnmarmor – Ein farbenfrohes Werksteinmaterial für Skulptur und Architektur*. Fachvorträge im Rahmen des Jugendstilmarktes: "Historische Immobilien erhalten, gestalten, Chancen nutzen", Bad Nauheim, 11.09.2010
- STEINDLBERGER, E.: *Naturwissenschaftliche Untersuchungen zu Schadensursachen und Erhaltungsmaßnahmen an den Sandsteinen der Mikwe in Friedberg*. - Lebendiges Wasser-Monumentale Mikwen in Deutschland aus religiöser, kunstgeschichtlicher und denkmalpflegerischer Sicht. Interdisziplinäres Symposium aus Anlass des Jubiläums "750 Jahre Mikwe Friedberg 1260-2010". 05.11.2010.
- STEINDLBERGER, E.: *Langzeiterfahrung mit Steinerzeugungs- und Bindemittelmörteln*. Tagung „Natursteinmonitoring – Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien“, Denkmalmesse Leipzig, 18.11.2010.

MITARBEIT IN ARBEITSGRUPPEN

RILEM TC 203 „Repair Mortars for Historic Masonry“

VdL-Arbeitsgruppe „Restaurierung und Materialkunde“

WTA-Arbeitsgruppe 3.16 „Restaurierung/Instandsetzung Ortsterrazzo“

WTA-Arbeitsgruppe 4.3 „Instandsetzung von Mauerwerk – Standsicherheit und Tragfähigkeit“

RILEM: Réunion Internationale des Laboratoires et Experts des Matériaux, systèmes de construction et ouvrages

VdL: Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland

WTA: Wissenschaftlich-technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.

Mainz, 11. April 2011