

**Institut für Steinkonservierung e.V.**

Gemeinsame Einrichtung der staatlichen Denkmalpflege  
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen

---



# Reinigungsmethoden für denkmalgeschützte Oberflächen

## Teil 2

IFS-Tagung

**Reinigungsmethoden für  
denkmalgeschützte Oberflächen – Teil 2**

IFS-Tagung

IFS-Bericht Nr. 67 – 2025

ISSN 0945-4748

**Herausgeber**

INSTITUT FÜR STEINKONSERVIERUNG e. V.

**Titelbild**

Strahlreinigungsmuster an einer Ziegelfassade  
mit stark abrasivem Ergebnis (*Bild: Enno Steindlberger*)

**Vertrieb**

Institut für Steinkonservierung e. V.

Große Langgasse 29

55116 Mainz

Telefon: 06131 2016-500

Telefax: 06131 2016-555

E-Mail: [info@ifs-mainz.de](mailto:info@ifs-mainz.de)

[www.ifs-mainz.de](http://www.ifs-mainz.de)

© IFS Mainz 2025

## Inhalt

<i>Stephanie Stroh</i>	Reinigung von Kulturgut aus Sicht der Denkmalpflege .....	1
<i>Jeannine Meinhardt</i>	Reinigungsmethoden in der Baudenkmalpflege - Spannungsfeld zwischen konservatorischer Notwendigkeit und ästhetischen Ansprüchen .....	7
<i>Margarete Piehl</i>	Die Verwendung ätherischer Öle als ökologische Biozide zur Reinigung verschiedener Denkmalgesteine .....	17
<i>Andreas Protz</i>	Reinigung von verfärbten Natursteinoberflächen mit reaktiven Pasten - Grundlagen, Beispiele und Verfahrensgrenzen.....	25
<i>Judit Zöldföldi, Lena Holzkamp, Juliane Weigele</i>	Effektive und schonende Reinigung historischer Bausubstanz: Erfolgsversprechende Synergien von Vakuumwaschverfahren und Trockeneisreinigung.....	33
<i>Maxi Rothe</i>	Laserreinigung als kontaktlose und energieeffiziente Reinigungsmethode an mittelalterlichen Fassaden in Erfurt .....	59

## **Autorinnen und Autoren**

### **Lena Holzkamp M.A.**

Restauratorin, Erdmannhausen

### **Prof. Dr. Jeannine Meinhardt**

FH Potsdam, Potsdam

### **Margarete Piehl**

FH Potsdam, Potsdam

### **Dipl.-Ing. Andreas Protz**

FEAD GmbH, Berlin

### **Dipl.-Rest. Maxi Rothe**

Nüthen Restaurierungen GmbH & Co. KG, Erfurt

### **Stephanie Stroh**

Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege  
und Archäologie, Erfurt

### **Juliane Weigele**

Restauratorin, Stuttgart

### **Dr. Judit Zöldföldi**

Materialprüfanstalt der Universität Stuttgart,  
Stuttgart

## Vorwort

Im November 2024 fand in den Räumlichkeiten des Arkadenbaus innerhalb des Staatsparks Hanau-Wilhelmsbad eine Fachtagung des IFS statt. Überschieden war die Tagung mit dem Titel: Reinigungsmethoden für denkmalgeschützte Oberflächen. Die Auswahl der Vortragsthemen präsentierte einen weiten Querschnitt im Kontext mit Verschmutzung, Patina, Art und Umfang sowie möglichen Risiken von angebotenen Reinigungstechniken. Neben aktuellen Ergebnissen aus Wissenschaft und Forschung wurden auch Erfahrungsberichte mit unterschiedlichen Reinigungsverfahren vorgestellt. Der Themenbereich stieß auf eine durchaus positive Resonanz, befasste er sich doch mit einem wichtigen, oftmals leider nicht mit der notwendigen Aufmerksamkeit versehenen Arbeitsschritt im Zuge von restauratorischen oder konservatorischen Maßnahmen an Mauerwerk, Wandflächen oder Skulpturen. Ein besonderes Interesse vor allem aus den Fachbereichen der Denkmalpflege, Restaurierung, aber auch der Fachplanung war dementsprechend vorhanden.

Ermutigt durch den großen Anklang, einer schnellen Ausbuchung der Tagung und einer daraus resultierenden langen Warteliste erwuchs der Wunsch nach einer „Wiederholung“. Dies konnte zeitnah mit einer zweiten Tagung angeboten werden. Diese sollte einerseits einen weiteren, regionalen Interessentenkreis, vor allem aus dem mitteldeutschen Raum, ansprechen, aber auch eine Ergänzung des bisherigen Themenbereichs beinhalten.

Mit der Auswahl des evangelischen Augustinerklosters konnte ein geschichtsträchtiger, repräsentativer und stilvoller Tagungsort im Zentrum der thüringischen Landeshauptstadt Erfurt angeboten werden, der einerseits zu weiteren, individuellen Erkundungen einlädt, andererseits aber auch von umfangreichen Restaurierungskampagnen und so auch von unterschiedlichen Reinigungsmaßnahmen berichten lässt.

Die Tagung stand unter dem Titel: Reinigungsmethoden für denkmalgeschützte Oberflächen – Teil 2, was auf eine thematische Fortführung des Tagungsprogrammes bereits aus 2024 hinweist, sich aber auch eindeutig gegenüber einer abschließlichen (d. h. identischen) Wiederholungsveranstaltung abgrenzt.

Während Baustellenterminen und Baubesprechungen zu denkmalgeschützten Objekten fällt zwangsläufig das Stichwort „Reinigung“. Oft fast schon beiläufig erwähnt, ist damit der Wunsch einer grundsätzlichen „Saubermachung“ der historischen, oft patinierten, durch An- und Auflagerungen oder biogenen Bewuchs „verschmutzten“ Oberflächen von Fassaden oder steinernen Objekten verbunden. Heutzutage steht für Reinigungsarbeiten eine Vielzahl von Materialien und Techniken zur Auswahl, die für verschiedene Einsatzgebiete eine passende Lösung anbieten - oder zumindest versprechen.

Aber gerade im Bereich der Denkmalpflege mit ihren häufig sensiblen, oft fragilen, entfestigten Oberflächen gewinnt die Auswahl der Reinigungsmittel und -methoden, aber auch die Frage nach Intensität und somit „Reinigungserfolg“, eine gänzlich andere Gewichtung.

Haben angepasste Reinigungsmethoden durchaus positive Auswirkungen auf die Ablesbarkeit und auf die Dauerhaftigkeit von Oberflächen, können sie bei unsachgemäßer oder pauschaler, vorschneller Anwendung doch in gravierenden, meist irreparable Oberflächenverlusten resultieren. Denken wir hierbei nur an die mit hohem Druck und „scharfem“ Strahlgut durchgeführten Partikelstrahlverfahren, die zu aufgerauten Oberflächen oder auch zu „runden Ecken“ im Quadermauerwerk führen können. Ein zunehmend häufig zu beobachtendes Schadensbild wird auch Ziegelfassaden durch den Verlust der schützenden Brennhaut nach stark abrasiver „Saubermachung“ der Oberflächen angetan, die - sicherlich gut gemeinten, oft aber aus Unwissenheit oder mangelhafter Beratung hervorgegangenen - Auswirkungen sind oft gravierend und nicht mehr zu reparieren. Das Wissen um die verschiedenen Methoden mit ihren Risiken und Nebenwirkungen, aber auch ihren zielgerichteten Anwendungsbereichen ist gerade im Bereich der Denkmalpflege also von erheblichem Interesse.

Die Tagung nahm sich diesem Themenkomplex an und gab einen Überblick über aktuelle Entwicklungen in der Reinigungstechnik. Neben durchaus positiven Anwendungsbeispielen wurden auch die negativen Folgeerscheinungen durch eine falsche Auswahl oder Anwendung der jeweiligen Methodik

deutlich aufgezeigt. Alternative Vorgehensweisen und notwendige Untersuchungskampagnen wurden diskutiert.

Neben der Vorstellung grundsätzlicher Anforderungen zu Auswahl und Durchführung von Reinigungsmaßnahmen aus Sichtweise der Denkmalpflege wurde auch ein Überblick zu aktuellen wie innovativen Reinigungsmitteln und Methoden gegeben. Das Tagungsprogramm beinhaltete auch drei Vorträge, die bereits auf der letzten Tagung präsentiert wurden; aufgrund ihrer nach wie vor aktuellen Brisanz sollten sie jedoch erneut, und auch einem breiteren Anwenderkreis, vorgestellt werden. Es handelte sich dabei um Reinigungskompressen und sog. Peel-Off-Pasten, weiterhin die Entfernung von Graffiti mittels Trockeneis und um eine kritische Betrachtung marktgängiger nasschemischer wie strahltechnischer Reinigungsmethoden auf Ziegelmauerwerk. Das Programm wurde weiterhin durch neue, spannende Themen aus den Bereichen Vakuumwaschverfahren, ökologischer Abreinigung von Vergrünung sowie der Reduzierung von Verfärbungen auf Naturstein ergänzt. Abgerundet wurde die Vortragsfolge durch Praxisbeispiele angewandter Reinigungstechniken an prominenten Denkmalbaustellen aus der Region und dem Erfurter Stadtgebiet, ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Laserreinigungstechnik. Direkt verbunden mit dem Veranstaltungsort lag ein spezieller Fokus auf dem

Augustinerkloster selbst, das während verschiedener Baumaßnahmen über längere Zeiträume hinweg unterschiedlichen Reinigungsverfahren unterlag.

Die Tagung war mit 100 Tagungsteilnehmern und Teilnehmerinnen sehr gut besucht.

Der Tagungsband lag als IFS-Bericht Nr. 67 zur Tagung vor. Dieser beinhaltet ausschließlich die „neuen“ Beiträge der Tagung in Erfurt. Allen Tagungsteilnehmern wurden jedoch zusätzlich auch die drei Textbeiträge der Tagung in Hanau 2024, wie sie bereits in Band Nr. 66 enthalten sind, in Form eines Sonderdruckes ausgegeben. Somit sind eindeutige Zuweisungen und Zitiermöglichkeiten der jeweiligen Artikel zu den beiden Tagungsbänden gegeben.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei den Referenten und Referentinnen für ihre interessanten und fachkundigen Vorträge. Ihre Textbeiträge ermöglichen ein Nachlesen oder Zurückgreifen auf geeignete Reinigungsmethoden und stellen zugleich aktuelle, innovative Entwicklungen zur Reinigung denkmalgeschützter Oberflächen vor.

Dr. Enno Steindlberger

Institut für Steinkonservierung e. V.