



Referent/Referentin

Speaker

Kontaktdaten / Contact information

Dorothee SIPP
Ecole Nationale Supérieure d'Architecture
Paris Val-de-Seine, Labor EVCAU
Dozentin
87, Boulevard Ney – 75018 Paris - France
+ 33 6 15 31 42 95
dorothee.sipp@paris-valdeseine.archi.fr
www.paris-valdeseine.archi.fr/

(English version below)



Kurzvita

Studium

- 1995-2002 Studium der Architektur an der Rheinisch Westfälischen Hochschule (RWTH) Aachen. Studentische Assistentin am Lehrstuhl für Tragwerksplanung im Bereich Konstruktiver Glasbau - Die Gebäudehülle als technisch-ökologisches System mit Fokus auf Materialeffizienz, Energieverhalten und innovative Fassadenlösungen
- 2009 Fortbildung „Holzbau und nachhaltige Entwicklung“ am Centre National Du Bois - Paris - Planung nachhaltiger Gebäudehüllen auf Basis nachwachsender Materialien und energieeffizienter Konstruktionen

Beruflicher Werdegang und Tätigkeiten

- 1999 Mitarbeit bei James Carpenter Design Associates – New York, USA: Entwicklung von Fassadenkonzepten, die mit natürlichen Lichtphänomenen und Glas die Beziehung zwischen Architektur und Natur im urbanen Kontext stärken.
- 2002 - 2011 Angestellte im Architekturbüro Reichen et Robert in Paris, Planung und Gestaltung von Fassadenhüllen sowie Bauen im Bestand, umfangreiche Sanierungen, Umnutzungen und Neubauten großer Projekte wie den Grands Moulins de Pantin, die Cité du Cinéma in Saint-Denis und den Uni Campus Jussieu.
- 2011 – 2016 Mitgründung des Büros SAA architectes in Paris.
- 2016 Gründung des Architekturbüros VIS-A-VIS in Paris mit Spezialisierung auf Aufstockungen, Erweiterungen und Beratung bei Neubau- und Sanierungsprojekten, bei denen die Gebäudehülle maßgeblich gestaltet und optimiert wird.
- Seit 2023 Dozentin für Architektur an der ENSA Paris Val-de-Seine in Paris
- Seit 2023 Dozentin an der Hochschule für Bauingenieurwesen ESITC Paris im Rahmen des doppelten Studienganges Architektur-Bauingenieur.
- Mitglied des Labors EVCAU – Forschung in den Bereichen Bau mit wiederverwendeten und biobasierten Materialien, transluzente versus transparente Gebäudehüllen sowie lebendige Dämmstoffe für Fassaden.

Vortragstitel

Wachsende Wärmedämmung an Gebäudefassaden: Eine gestaltungsorientierte Forschung hin zu lebenden und bioaktiven Gebäudehüllen



Referent/Referentin

Speaker

Kurzbeschreibung des Vortrags

Dieser Beitrag stellt einen designorientierten Forschungsansatz vor, der die Möglichkeit untersucht, Wärmedämmung direkt auf bestehenden Gebäudefassaden durch lebende, bioaktive Schichten aus Moosen, Flechten und der dazugehörigen Mikroflora zu erzeugen. Dabei wird die Gebäudehülle nicht als starre technische Konstruktion betrachtet, sondern als lebendige und sich entwickelnde Schnittstelle zwischen Gebäude, Klima und Ökosystem. Dämmung wird neu als dynamischer Prozess definiert, der aus dem Zusammenspiel biologischer, hydrologischer und thermischer Mechanismen resultiert.

Die Hypothese lautet, dass eine kontrollierte kryptogamische Schicht durch Feuchtigkeitspufferung, Verdunstungskühlung, Senkung der Oberflächentemperatur und teilweisen Wärmewiderstand zur Leistungsfähigkeit der Gebäudehülle beitragen kann, während sie gleichzeitig ökologische Nebeneffekte wie die Förderung der städtischen Biodiversität und die Regulierung des Mikroklimas erzeugt.

Das vorgeschlagene System stützt sich auf drei architektonische Gestaltungselemente: eine geschützte oder vorbereitete tragende Struktur, eine bioreceptive Verankerungsschicht, die eine dauerhafte Besiedlung ermöglicht, sowie eine kontrollierte Beimpfungsstrategie, die an Ausrichtung, Exposition und das lokale Klima angepasst ist. Ein passives oder ressourcenschonendes Wassermanagement ist ebenfalls ein wesentlicher Gestaltungsparameter, um das Wachstum und die Dichte der Moose sowie deren langfristige Lebensfähigkeit zu fördern.

Diese Arbeit ist im breiteren Feld der vertikalen Begrünungssysteme (VGS) angesiedelt, wobei der Fokus bewusst auf moosbasierte Fassadenverkleidungen als leichte, materialarme und potenziell kohlenstoffarme Alternativen verlagert wird.

Der Beitrag schlägt einen Rahmen für zukünftige Experimente im Maßstab 1:1 und Demonstrationsprojekte vor, der vergleichende Überwachung (besiedelte versus Referenzfassaden), qualitative räumliche Bewertung und Lebenszyklusdenken kombiniert. Das Anlegen von Dämmung an Fassaden wird als spekulative, aber fundierte architektonische Strategie vorgestellt, die die Rolle der Gebäudehülle im Kontext von Klimaanpassung und regenerativem Design von einer thermischen Barriere zu einem lebenden Vermittler erweitern kann.

(German version above)

Short vita

Education

- 1995–2002: Studied architecture at RWTH Aachen University. Student assistant at the Chair of Structural Engineering in the field of structural glass construction—the building envelope as a technical-ecological system with a focus on material efficiency, energy performance, and innovative façade solutions
- 2009 Continuing education course “Wood Construction and Sustainable Development” at the Centre National Du Bois in Paris—designing sustainable building envelopes based on renewable materials and energy-efficient structures



Referent/Referentin

Speaker

Professional Career and Activities

- 1999 Worked at James Carpenter Design Associates – New York, USA: Development of façade concepts that use natural light phenomena and glass to strengthen the relationship between architecture and nature in an urban context.
- 2002–2011: Employee at the architectural firm Reichen et Robert in Paris, planning and designing facade envelopes as well as renovations of existing buildings, extensive refurbishments, conversions, and new construction for major projects such as the Grands Moulins de Pantin, the Cité du Cinéma in Saint-Denis, and the Jussieu University Campus.
- 2011–2016 Co-founded the firm SAA architectes in Paris.
- 2016 Founded the architectural firm VIS-A-VIS in Paris, specializing in building additions, expansions, and consulting for new construction and renovation projects in which the building envelope is significantly designed and optimized.
- Since 2023 Lecturer in architecture at ENSA Paris Val-de-Seine in Paris
- Since 2023 Lecturer at the ESITC Paris School of Civil Engineering as part of the dual degree program in architecture and civil engineering.
- Member of the EVCAU laboratory—research in the areas of construction with reused and bio-based materials, translucent versus transparent building envelopes, and living insulation materials for facades.

Lecture title

Growing Thermal Insulation on Building Facades: A Design-Led Research Toward Living and Bioactive Envelopes

Short description of the lecture

This paper presents a design-led research approach exploring the possibility of growing thermal insulation directly on existing building facades through living, bioactive layers composed of mosses, lichens, and associated microflora. It positions architectural envelope not as a fixed technical assembly, but as a living and evolving interface between building, climate, and ecosystem. Insulation is reframed as a dynamic process resulting from coupled biological, hydric, and thermal mechanisms.

The hypothesis is that a controlled cryptogamic layer can contribute to envelope performance through moisture buffering, evaporative cooling, surface temperature reduction, and partial thermal resistance, while generating ecological co-benefits such as urban biodiversity enhancement and microclimate regulation.

The proposed system relies on three architectural design components: a protected or prepared structural support, a bioreceptive anchoring layer enabling durable colonization, and a controlled inoculation strategy adapted to orientation, exposure, and local climate. Passive or low-intensity water management, is also an integral design parameter to increase mosses growth and density as well as long-term viability.

This work situates itself within the broader field of Vertical Greenery Systems (VGS), while deliberately shifting focus toward moss-based envelopes as lightweight, low-material, and potentially low-carbon alternatives.



Weltkongress Gebäudegrün 2026

World Congress of
Building Greening 2026

www.bugg-worldcongress2026.com

Referent/Referentin

Speaker

The paper proposes a framework for future full-scale experimentation and demonstrators combining comparative monitoring (colonized versus reference facades), qualitative spatial assessment, and life-cycle thinking. Growing insulation on facades is presented as a

speculative yet grounded architectural strategy that can expand the role of the envelope from thermal barrier to living mediator, within the context of climate adaptation and regenerative design.