

Abstract

The dissertation focuses on the evolution of the foundation technology through the High Middle Ages with particular attention to the transition between Romanesque and early Gothic architecture in France, Germany and Belgium. The overall purpose of this research is to determine whether the conceptual architectural changes produced during this period at the upgoing structures had also far-reaching consequences in the evolution of the foundation systems.

The proliferation of large-scale buildings 'edificia magna' during the High Middle Ages involved a better awareness of the ground conditions and the geologic context. This understanding of the soil bearing capacities in relation to the building size had in turn a significant influence on the development of medieval foundation technology.

This research analyses the different types of foundation walls employed from the 11th to 13th centuries, the evolution of the foundation trenches, and the development of techniques such as the stepped foundations or the foundation grid. Additionally, this study addresses the issue of the reuse of the foundation systems in medieval architecture.

Zusammenfassung

Die Dissertation beschäftigt sich mit der Entwicklung der Fundamenttechnologie im Hochmittelalter und widmet sich dabei insbesondere dem Übergang zwischen romanischer und frühgotischer Architektur in Frankreich, Deutschland und Belgien. Das Hauptziel dieser Forschung besteht darin, festzustellen, ob die konzeptionellen architektonischen Veränderungen, die in dieser Zeit an den Vorgängerbauten vorgenommen wurden, auch weitreichende Konsequenzen für die Entwicklung der Fundamentsysteme hatten.

Die zunehmende Verbreitung von Großbauten (Edificia Magna) im Hochmittelalter führte zu einem besseren Bewusstsein für die Bodenverhältnisse und den geologischen Kontext. Dieses Verständnis der Bodentragfähigkeit im Verhältnis zur Gebäudegröße hatte wiederum einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der mittelalterlichen Fundamenttechnologie.

Diese Forschung analysiert die verschiedenen Arten von Fundamentmauern, die vom 11. bis 13. Jahrhundert verwendet wurden, die Entwicklung der Fundamentgräben und die Entwicklung von Techniken wie Stufenfundamenten oder Fundamentgittern. Darüber hinaus befasst sich diese Studie mit der Frage der Wiederverwendung von Fundamentsystemen in der mittelalterlichen Architektur.