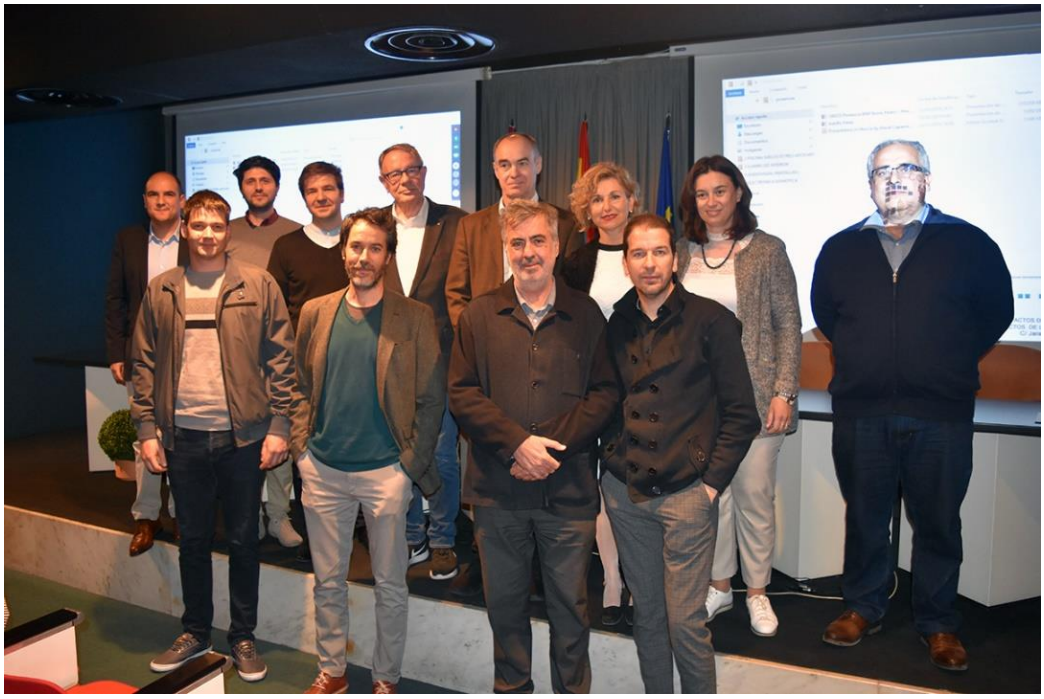
INTELLEKTUELLER OUTPUT 1

AUFGABE O1/A4
ERGEBNISSE DES ERSTEN INTERNATIONALEN SEMINARS IN MURCIA (SPANIEN)



Die Projektergebnisse sind lizensiert nach Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

"Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt. Die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden."

INHALT

EINLEITUNG 3

AGENDA 3

1. Präsentation der aktuellen Situation in der Steinbranche in Bezug auf die Ökobilanz [DNV] 5

2. Präsentation der Ergebnisse und Ziele des BIMstone Projekts [CTM] 6

3. Nachhaltigkeit und BIM. Pedro Ignacio Moreno Cuéllar [IDEA Ingenieurwesen] 6

4. Präsentation von Pablo Carbonell Alonso [ECOPROYECTA] 7

5. BIM in Architektur. Juan Roldán Ruiz [UCAM] 7

6. BIM Schulung. Adolfo Pérez Egea [UPCT] 8

7. BIM auf internationaler Ebene. José María Abellán Alemán [BIMMATE] 8

8. Zusammenfassung 9

EINLEITUNG

Dieses erste internationale Seminar wurde als Präsentation des BIMstone-Projekts für Fachleute in Spanien und als offizielle Präsentation des IO1 verwendet, das der «Etablierung gemeinsamer Lernergebnisse zu Verlegungsmethoden von Naturstein, Lebenszyklusbewertung (LCA) und allgemein anerkannte Richtlinien» des Projekts entspricht.

Ziel dieses Seminars ist es, Informationen von den Teilnehmern der Veranstaltung zu sammeln, die Experten in den verschiedenen Bereichen der Stein- oder Baubranche sind. Im Anschluss an die Forschungsarbeiten im Rahmen des Projekts wurden die verschiedenen Systeme analysiert und diskutiert, wobei die Stärken und Schwächen der in jedem Land verwendeten Systeme sowie ihre Anpassung an die aktuelle Situation und die Bedürfnisse des Marktes für Steinprodukte herausgestellt wurden.

Das Feedback der Experten wird genutzt, um eine Methodik für zukünftige Kurse und Inhalte zu entwickeln. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Erörterung der verschiedenen Versetz- und Verlegetechniken von Naturstein, mit der Organisation von Gesprächen zu verschiedenen Themen. Experten aus der Steinbranche nahmen an dieser Veranstaltung teil und nahmen an Diskussionsrunden teil.

Am Ende der auf der Tagesordnung vorgesehenen Redebeiträge moderierte David Caparrós (CTM) eine Podiumsdiskussion mit den Mitgliedern des Konsortiums und den Fachleuten, die Experten für Stein und Architektur in den mit dem Projekt zusammenhängenden Bereichen sind.

AGENDA

Dienstag, 26th **Ankunft der Teilnehmer**

Seminarort; COAMU´s Zentrale. C/ Jara Carrillo, 5. Murcia (Spanien).

16.00 – 16.30	Registrierung
16.30 – 16.35	Begrüßung der Teilnehmer. [COAMU - Rafael Pardo Prefasi]
16.35 – 17.30	Aktuelle Situation in der Steinbranche in Bezug auf die Ökobilanz [DNV – Reiner Krug]
17.30 – 17.50	Präsentation der Ergebnisse und Ziele des BIMstone-Projekts [CTM – David Caparros]
17.50 – 19.45	EXPERTEN:

Pedro Ignacio Moreno Cuéllar. IDEA Ingenieurwesen.

Pablo Carbonell Alonso. ECOPROYECTA Architekt.

Juan Roldán Ruiz. Direktor des UCAM Studiums Architektur.

Adolfo Pérez Egea. UPCT Professor.

José María Abellán Alemán. BIMMATE Architekt.

19.45 Ende des Seminars.

Entsprechend der Tagesordnung des Internationalen Seminars wurden folgende Beiträge gehalten:

1. Die Begrüssung der Teilnehmer vom Gast-Organisator (COAMU). Es wurde von Herrn Rafael Pardo Prefasi, Dekan der offiziellen Architektenvereinigung von Murcia durchgeführt.

2. Die Darstellung der aktuellen Situation der Steinbranche im Zusammenhang mit Ökobilanzen von Herrn Reiner Krug, dem Projektkoordinator und Ansprechpartner beim Deutschen Naturwerkstein-Verband (DNV).

3. Für die Vorstellung der Ziele und Ergebnisse des BIMstone-Projekts war David Caparrós verantwortlich, Architekt beim Marmor-, Stein- und Werkstofftechnologiezentrum (CTM).

An dem Seminar nahmen auch renommierte Fachleute teil, die an einer Expertengesprächsrunde teilnahmen und zunächst über ihre Erfahrungen im Bereich nachhaltiges Bauen berichteten:

- Präsentation von Nachhaltigkeit und BIM durch Pedro Ignacio Moreno Cuéllar. IDEA Ingenieurwesen.

- Präsentation nachhaltiger und bioklimatischer Architektur von Pablo Carbonell Alonso (ECOPROYECTA).

- BIM in Architektur präsentiert von Juan Roldán Ruiz (UCAM).

- Präsentation des BIM-Trainings durch Adolfo Pérez Egea (UPCT).

- BIM auf nationaler Ebene erklärt von José María Abellán Alemán (BIMMATE).

Alle Präsentationen und Vorträge des ersten internationalen Seminars wurden aufgezeichnet und werden auf der BIMstone-Projektwebseite im OER-Bereich in Englisch oder Spanisch veröffentlicht.

1. Präsentation der aktuellen Situation in der Steinbranche in Bezug auf die Ökobilanz [DNV]

Herr Reiner Krug stellte zwei Studien über Ökobilanzen verschiedener Materialien vor, die bereits vom DNV erstellt wurden. Herr Krug analysierte die Prinzipien des nachhaltigen Bauens, seine Ziele und Herausforderungen sowie aktuelle Vorschriften zur Reduzierung der Umweltauswirkungen beim Bauen. Er erklärte, dass die Hauptgründe für die Einführung der Lebenszyklusanalyse in Natursteinprodukten Folgende sind:

- Anpassung an Marktveränderungen und neue Vorschriften.

- Verbesserung der Effizienz von Fertigungs-, Transport- und Bauprozessen.

- Grüne Werbung.

- Haltbarkeit.

Herr Krug präsentierte einige der nachhaltigsten Gebäude Deutschlands wie den Opernturm in Frankfurt. Der Architekt, Christoph Mäckler, entschied sich aus energetischen Gründen für den Einsatz von Naturstein bei der Fassadenkonstruktion. Die Umweltauswirkungen von Glasfassaden sind bis zu 360% grösser als Natursteinfassaden. Darüber hinaus erfüllt der Opernturm als eines der ersten Bürogebäude in Europa die LEED-Standards des U. S. Green Building Council.

Laut der vom DNV durchgeführten Vergleichsstudie, die den gesamten Lebenszyklus von 9 verschiedenen Bodenbelägen (Natursteinfliesen, Keramikfliesen, Laminat, Natursteinplatte, Keramikfliesen, PVC, Betonplatte, Parkett und Teppich) analysierte, ergab sich, dass Natursteinböden die geringsten Emissionen verursachen und daher die umweltfreundlichsten sind.

Andererseits könne der Einsatz neuer BIM-Technologien den Natursteinmarkt als digitales Produkt und Material erleichtern und die technischen Informationen dieser Produkte leichter zugänglich machen, betonte Krug.

Die Präsentation finden Sie im «ANHANG I. Präsentation von Reiner Krug.»

2. Präsentation der Ergebnisse und Ziele des BIMstone Projekts [CTM]

Herr David Caparrós stellte kurz die Aufgaben und die erwarteten Ergebnisse des Projekts vor und betonte, dass das Projekt für Bildungs- und Ausbildungszwecke im Bereich Naturstein und verwandte Bereiche ist. Der Präsident. Caparrós beschrieb die einzelnen Ergebnisse des Projekts detailliert.

Auf der anderen Seite betonte Herr Caparrós die Bedeutung dieses Projekts und die Notwendigkeit, alle Baumaterialien und Natursteinprodukte zu digitalisieren, um bei Fachleuten des Bausektors eine grössere Reichweite zu erhalten.

Die Präsentation ist verfügbar im «ANHANG II. Präsentation von David Caparrós.»

3. Nachhaltigkeit und BIM. Pedro Ignacio Moreno Cuéllar [IDEA Ingenieurwesen]

Herr Pedro Ignacio ist Energie- und Umweltingenieur, spezialisiert auf Anlagen und Berechnungen von Bau- und Industrieanlagen.

Herr Moreno begann seine Präsentation mit einem Video, in dem Sie mehrere Gebäude auf der ganzen Welt (New York, Mexiko, London, Norwegen, Spanien, etc.) sehen können, die sich durch ihre hohe Energieeffizienz auszeichnen. Dies unterstreicht die Bedeutung von BIM bei der Berechnung und Planung von Gebäuden.

Herr Moreno erläuterte die Entwicklung der Bedeutung von «Nachhaltigkeit» im Laufe der Jahre, aber heute kann Nachhaltigkeit definiert werden als die Suche nach einem Gleichgewicht auf der Grundlage der Nutzung vorhandener Ressourcen, ohne die zukünftige Fähigkeit zur Erneuerung zu opfern.

Herr Moreno beschrieb, was BIM heute ist und betrachtet es als eine Arbeitsphilosophie, eine gemeinsame Quelle aktueller Informationen, ein Simulations- und Visualisierungswerkzeug und eine unbegrenzte Quelle von 2D- und 3D-Modellen. Daher hält er BIM für das ideale Mittel, um das konstruktive Modell mit den Simulationen und energetischen normativen Referenzen zu verbinden und so das Modell zu erhalten, das der Realität am nächsten kommt, entsprechend der heute verfügbaren Technologie.

Herr Moreno erläuterte den Arbeitsablauf von BIM, angefangen von internationalen über lokale Vorschriften bis hin zur Erstellung von 3D-Modellen

des gesamten Gebäudes. Herr Moreno betonte die Bedeutung von BIM-Objekten in den wichtigsten Quellenverzeichnissen sowie auf den Webseiten der Lieferanten.

Die Präsentation ist verfügbar im «ANHANG III. Präsentation von Pedro Ignacio Moreno Cuéllar.»

4. Präsentation von Pablo Carbonell Alonso [ECOPROYECTA]

Herr Carbonell ist Architekt bei der Firma ECOPROYECTA. Er konzentrierte sich in seinem Vortrag auf nachhaltige und bioklimatische Architektur. Laut Carbonell war in den Verordnungen bis vor einigen Jahren nur die Analyse und Berechnung der Energieeffizienz während der Nutzung des Gebäudes vorgesehen.

Aus der Sicht von Herrn Carbonell ist die BREEAM-Methode fragwürdig, da sie nicht die Herkunft der Materialien analysiert, die zur Erlangung dieser Zertifizierung verwendet wurden.

Abschliessend sagte Herr Carbonell, dass das BIMstone-Projekt ein weiterer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit und Verringerung der Umweltauswirkungen sei, da einige Natursteinprodukte Ökobilanzdaten für jedermann zugänglich seien und somit eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten der Branche schaffen würden.

5. BIM in Architektur. Juan Roldán Ruiz [UCAM]

Herr Roldán ist Doktor der Architektur und Direktor beim UCAM.

Herr Roldán betonte die Bedeutung von BIM als Instrument der Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren des Bauwesens und der Verwaltung, das zur Qualitätsbewertung und Prozesskontrolle unter Einbeziehung aller Beteiligten beiträgt.

Er analysierte auch die Entwicklung der verschiedenen Elemente, die im Laufe der Geschichte für das Zeichnen in der Architektur verwendet wurden, sowie alle Akteure, die am Bauprozess beteiligt sind und wie sie in die BIM-Methodik einbezogen werden.

Abschliessend nennt er die bevorstehenden BIM-Veranstaltungen, sowohl für Schüler/Studenten als auch für Fachleute im Bausektor und alle damit verbundenen Veranstaltungen in Spanien.

Die Präsentation ist verfügbar im «ANHANG IV. Präsentation von Juan Roldán Ruiz.»

6. BIM Schulung. Adolfo Pérez Egea [UPCT]

Herr Adolfo Pérez Egea ist Professor an der Polytechnischen Universität Cartagena (UPCT). In seinem Vortrag betonte Herr Pérez die Bedeutung des I von BIM, des I der Information, da es das ist, was dieses Konzept von BIM unterscheidet und wie diese Informationen generiert, übertragen und geteilt werden. Zu den Hauptvorteilen von BIM zählt Herr Pérez Effizienz, Qualität und Produktivität. Herr Pérez kommentierte, dass die Implementierung der BIM-Methodik an spanischen Universitäten derzeit spärlich ist und dass die Studiengänge Bau-, Architektur- und Bauingenieurwesen den größten Anteil daran haben.

Herr Pérez erläuterte die Bedeutung der Ausbildung und der Universität bei allem, was mit dem BIM-Tool und der Methodik zusammenhängt: Verbesserung der Ausbildung von Studenten und Fachleuten, Förderung von Forschung, Werbung und Verbreitung als Mittel zur Verbesserung der Sichtbarkeit durch Konferenzen, Kongresse, Publikationen usw.

Andererseits erläuterte er die Bedürfnisse von BIM und hob hervor, dass die Hauptmängel bei der Anwendung dieser Methodik Schulungen und Informationen seien, die sich aus der Notwendigkeit der Verbesserung der Kommunikation, der internen Zusammenarbeit und des Einsatzes von Medien und Werkzeugen ergeben.

Die Präsentation befindet sich im «ANHANG V. Präsentation von Adolfo Pérez Egea. »

7. BIM auf internationaler Ebene. José María Abellán Alemán [BIMMATE]

Herr José María Abellán Alemán ist Architekt bei BIMMATE. Abellán sprach über die Beziehung einiger Begriffe wie Universität, Forschung, Nachhaltigkeit und BIM. Im Januar wurde die Einrichtung einer neuen interministeriellen Kommission angekündigt, die sich aus mehreren Ministerien zusammensetzt und sich ausschliesslich aus öffentlichen Akteuren zusammensetzt, um dem BIM in der öffentlichen Verwaltung mehr Bedeutung und Relevanz zu verleihen.

Herr Abellán wies darauf hin, dass sein Unternehmen, BIMMATE, BIM-Schulungen anbietet und dass es ihm gelungen ist, wichtige private, aber auch

öffentliche Einrichtungen zu erreichen, so dass in der autonomen Region Murcia ein Pilotprojekt durchgeführt wird.

Zum Thema Nachhaltigkeit wurde ein technischer Gesprächskreis zu nachhaltigen Architektur- und Baustrategien ins Leben gerufen, mit dem sichergestellt werden soll, dass die Region Murcia Leitlinien befolgt, die Nachhaltigkeit mit dem Bauwesen verknüpfen.

8. Zusammenfassung

Wie in der Tagesordnung festgelegt wurde, fand nach Abschluss aller Präsentationen ein Rundtischgespräch statt, bei dem die Teilnehmer Gelegenheit hatten, den Seminarreferenten ihre Zweifel und Bedenken bezüglich des Projekts vorzutragen.

Die wichtigsten Themen des Runden Tisches, die sich vor allem an die eingeladenen Architekten und Professoren der eingeladenen Hochschulen richteten, waren die Beiträge zu realen Erfahrungen in Projekten, deren Ziel und die Umsetzung von BIM in den Hochschulen. Dabei wurden insbesondere folgende Fragen angesprochen:

- Implementierung von Curricula anderer Software in Verbindung mit BIM.

- Einsatz von BIM auf professionellem Niveau in den am Seminar teilnehmenden Unternehmen.

- BIM bei der Auftragsvergabe von Projekten des öffentlichen Sektors.

- Transportprobleme bei der Ökobilanz.

- Notwendigkeit, Projekte unter Berücksichtigung der Prinzipien des nachhaltigen Bauens durchzuführen.

NUMBER OF ATTENDEES

Insgesamt nahmen 50 externe Personen und 8 COAMU-Mitarbeiter am ersten internationalen Seminar des Projekts BIMstone teil, zusätzlich zu den Projektteilnehmern:

Deutscher Naturwerkstein-Verband E.V (DNV)

- Joachim Grüter.
- Reiner Krug.

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia (COAMU)

- María José Peñalver Sánchez.

- Pedro Gabriel Moreno Moreno.

Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM)

- David Caparrós Pérez.

KLESARSKA SKOLA Pucisca (KLESARSKA)

- Tamara Plastić.
- Jakov Babarović.

Asociatia Romania Green Building Council (RoGBC)

- Daniel Nicolae Armenciu.

Weitere Informationen finden Sie in «ANLAGE VI. Teilnehmerliste» und «ANLAGE VII. Teilnahmebescheinigung.»