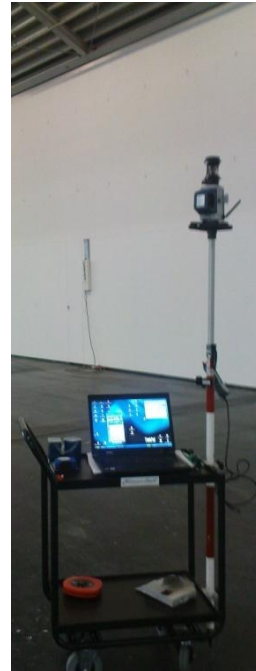


Bericht Testmessung M A S

Messestand – Anriss – System



Ort: Messe Köln

Datum der Messung: 18. bis 19. April 2013

Bemerkungen:

Am ersten Tag wurden Messestandeckpunkte in Halle 9, am zweiten Tag in Halle 10.2 angerissen.

Die Absteckung der Hallenstände wurde mit dem MAS (Messestand-Anriss-System) durchgeführt.

Die Messung wurde von GLM Lasermeßtechnik GmbH durch Herrn Schwinghammer durchgeführt.



Anriss Messestandeckpunkte in Halle 9

Am Donnerstag den 18.4.2013 wurden 232 Messestandeckpunkte in Messehalle 9 (mit blauer Kreide) angerissen. Die säulenfreie Halle wurde zur Hälfte mit Messeständen verschiedenster Geometrie beplant, die zweite Hälfte der Halle war leer. Mit einem Aufbau des MAS ist die Abdeckung der gesamten Hallenfläche ohne weiteres möglich. Da diese Halle auch keine Nischen aufweist, sind alle Messestandeckpunkte messbar (keine weiteren Messmittel wie z.B. Maßband sind nötig). Um alle Punkte anzureissen wird nur eine Person benötigt.

Spannungen der Hallengeometrie

Vor dem Anreissen der Messestände musste die Hallengeometrie mit der des digitalen Planes (*.dwg) verglichen werden. Die Halle weist eine Spannung von ca. +/- 20mm auf (u.a. Abstand der Wände zueinander). Die Abweichung der Hallengeometrie zu den Kabelschächten beträgt bis zu +/- 25mm.

Aufbau des Systems

Als Standpunkt des Messkopfes (motorisierte Totalstation) bieten sich Wandpunkte in den Eingangsbereichen an (Siehe Anlage 1). An jedem Halleneingang ist ein Stromanschluss vorhanden. Der Messkopf sollte in einer Höhe von mind. 2,50 m angebracht werden. Zur Orientierung bieten sich zwei Vorgehensweisen an:

- a) Fest installierte Vorrichtung zur Aufnahme des Messkopfes, sowie fest installierte Anschlusspunkte gegenüber des Messkopfes.
- b) Mobile Vorrichtung zur Aufnahme des Messkopfes. Als Anschlusspunkte würden sich hierbei die „Tür - Arretierungs - Vorrichtungen“ anbieten. Diese sind in Ihrer Lage stabil und werden nicht überbaut.

Resümee

Der Test des Systems bestätigte die bisherigen Erfahrungen. Pro Punkt wurden im Schnitt 45-60 Sek. benötigt. Die Messzeit ist völlig unabhängig von der Geometrie der Messestände. Es wurde eine Anrissgenauigkeit von +/- 20mm eingehalten. Die Anzahl der angerissenen Punkte betrug 232 (von 232). Für den Anriss der halben Halle 9 würde 1 Person ca. 3,25 – 4 Stunden benötigen (45-60 Sek. x 232 Punkte + 10 bis 15 Min. Aufbauzeit).

Die Ermittlung der Punktmenge ist durch die Software schon vor der ersten Messung zu empfehlen. Somit kann vor dem Anriss der Punkte der nötige Zeitaufwand ermittelt werden.



Anriss Messestandeckpunkte in Halle 10.2

Am Freitag den 19.4.2013 wurden 172 von 385 Messestandeckpunkte in Messehalle 10.2 (mit blauer Kreide) angerissen. Die Halle wurde zur Hälfte mit Messeständen verschiedenster Geometrie beplant, die zweite Hälfte der Halle war leer. Diese Halle weist im Gegensatz zur Messehalle 9 Säulen auf. Sie haben jeweils einen Abstand von ca. 11,30 m in Nord-Süd (10 Säulen) und in Ost-West (14 Säulen) Richtung zueinander. Zur Abdeckung der gesamten Hallenfläche ist ein mehrmaliger Aufbau nötig. Je Säulengang ist eine Aufstellung des SMAS erforderlich (Anlage 2). Da diese Halle auch Nischen aufweist, sind nicht alle Messestandeckpunkte (in der Regel weniger als 10 Punkte) messbar (weitere Messmittel wie z.B. elektronischer Handentfernungsmesser nötig). Um alle Punkte anzureissen wird nur eine Person benötigt.

Spannungen der Hallengeometrie

Vor dem Anreissen der Messestände, musste die Hallengeometrie mit der des digitalen Planes (*.dwg) verglichen werden. Die Halle weist eine Spannung von +/- 20mm auf (u.a. Abstand der Säulen zueinander).

Aufbau des Systems

Als Standpunkte des Messkopfes (motorisierte Totalstation) bieten sich die Säuleneckpunkte an. An jeder Säule ist ein Stromanschluss vorhanden. Die Messköpfe sollten in einer Höhe von mind. 2,50 m angebracht werden. Zur Orientierung bieten sich zwei Vorgehensweisen an:

- a) Fest installierte Vorrichtung zur Aufnahme des Messkopfes, sowie fest installierte Anschlusspunkte an Säulen im jeweiligen Sichtfeld.
- b) Mobile Vorrichtung zur Aufnahme des Messkopfes. Anschlusspunkte deren Lage stabil ist und die nicht überbaut werden können, müssen erst noch gesetzt werden.

Je Säulengang ist ein Aufbau nötig. Dieser Aufbau deckt die anzureissenden Punkte in der jeweiligen Nord-Süd und Ost-West Richtung ab (Siehe Anlage: 2)



Resümee

Der Test des Systems bestätigte die bisherigen Erfahrungen. Pro Punkt wurden im Schnitt 45-60 Sek. benötigt. Die Messzeit ist völlig unabhängig von der Geometrie der Messestände. Es wurde eine Anrissgenauigkeit von +/- 20mm eingehalten. Die Anzahl der angerissenen Punkte betrug 172 (von 385). Für den Anriss der halben Halle 10.2 würde 1 Person ca. 6,3 – 8 Stunden benötigen (45-60 Sek. x 385 Punkte + 5 Säulengänge * 15 Min. Aufbauzeit + 15. Min. Anreissen der fehlenden Punkte).

Die Ermittlung der Punktmenge ist durch die Software schon vor der ersten Messung zu empfehlen. Somit kann vor dem Anriss der Punkte der nötige Zeitaufwand ermittelt werden.



Übersicht Messehalle 10.2

