

Die Schäden des Bam-Erdbebens

Heutzutage ist Erdbeben ein natürliches Phänomen, das in der meisten Ländern passiert, durch das viele Schäden hervorrufen. Aber natürlich hängt das Ausmaß der Schäden von der Stärke und Dauer des Bebens in dem betroffenen Bereich ab. Manchmal passieren die Schäden und es dauert wirklich viele Jahren, dass alles wieder aufgebaut werden. Aus diesem Grund ist die Erdbebensicherheit der Bauwerke wesentlich.

Heute möchte ich gerne dazu erklären, welche Fehler die Bauingenieuren in der gebauten Gebäuden in Bam-Erdbeben durchgeführt haben. (Bam ist eine historische Stadt vom Iran, in der dieses Erdbeben passiert ist.

Das Bam-Erdbeben ist am 26 Dezember 2003 um 1:56 UTC (5:26 Lokalzeit) mit 6,6 Stärke in Bam geschehen. In diesem Erdbeben wurde 70 Prozent der modernen Stadt Bam zerstört. Offiziell starben 30,000 Menschen durch das Erdbeben. Nach unabhängigen Untersuchung gab es über 43,000 Tote und 30,000 verletzte.

Nachteile und Schwächen der bestehenden Gebäude in Bam:

1. Die großen Schwächen der Konzeption und Umsetzung von Gebäuden
2. Verbindung zwischen das Fundament und die Stütze und Platten
3. Verbindung zwischen die Stützen und die Pfählen
4. Verbindung Hauptpfählen zu Nebenpfählen
5. Innenwände und Treppensraum
6. Diagonalelementen
7. Das Systemm der Pfetten (seitliche)
8. Aufmachung und Fassade
9.

Diesbezüglich sehen wir die Fotos, in denen die genannten Nachteilen und Schwächen gezeigt werden.



Die Fotos zeigen uns, dass die Platten zwischen die Pfahlen und Diagonalenelementen zu klein sind. Dessenwegen sind die Platten von den Pfahlen getrennt und sind die Diagonalenelemente gerissen.



In dem Foto ist die diagonalelemente wegen des kleinen Plattes und der kleinen Schweißlänge getrennt.



Diagonalenelementen sind ohne die Platten aufgebaut. Zudem gibt es unzulängliche Schweißlänge (a). Aus diesem Grund trennen sich die Diagonalenelementen.



Aufgrung der falschen Verbindung (unzulängliche Schweißenlänger a) ist Hauptpfahl von Nebenfahl getrennt.



Die unpassende Verbindung ziwischen die diagonalenelemente und der pfahl



Es wurde der Doppel-Profil für Diagonalelementen genutzt, um besser gegen das Erdbeben zu verhalten. Aber die müssen richtig miteinander zur gleichmäßigen Funktion verbinden.





Reisen in Winkeln (**L-Profil**) passiert wegen der unpassenden Verbindung



Das unpassende Schweißen zwischen der Platt und der Pfahl hat schlimmer Beeinfluß auf die Verbindung.



Die Nutzung des kleinen Profils für die Diagonalelemente verursacht, dass das Profil durch das Erdbeben versagt.



Die Nutzung des ineffizienten Profiles ruft hervor, dass das Profil vor dem widerstand gegen die seitliche Kräfte durch das Erdbeben die normale Leistung nicht mehr bringt.





Wegen der Schlagkrfat des Erdbebebens verderbt der Flansch (von Riegel).



Aufgrund der unpassenden Pfahl- und Säulenverbindungen ist das Dach solidarisch gefallen. Es wurde in der vielen Fällen herausgefunden, dass obwohl die passende Profile ausgewählt wurden, aber die haben wegen der Probleme in der Durchführung versagt.



Die niedrige Betondeckung bewirkt, dass die Stütze mit dem Pfahl nicht richtig verbunden. Deshalb hatte das Gebäude keine geeignete Funktion während das Erdbeben.

In dem betroffenen Bereich gab es die Gebäude, die zwar durch Erdbeben nicht zerstört haben. Aber in diesen Gebäuden ist manche Gesetzen besonderes in Aufsicht nicht genau berücksichtigt worden. Für Diejenigen, die im Leben geblieben sind, war eine gefährliche Situation während des Notausgangs.





