

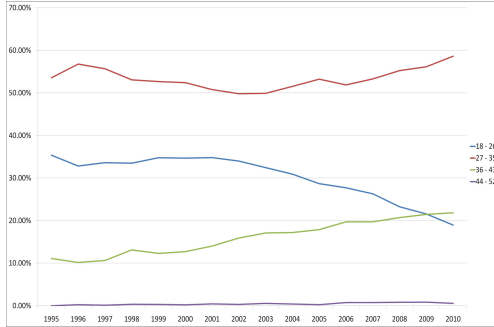


Simon Gubler

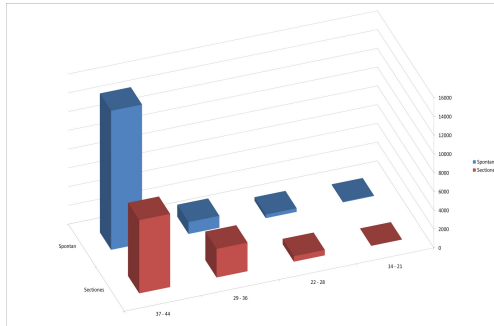
Diplomand	Simon Gubler
Examinator	Prof. Hansjörg Huser
Experte	- -
Master Research Unit	Software and Systems

## Perinat-DW

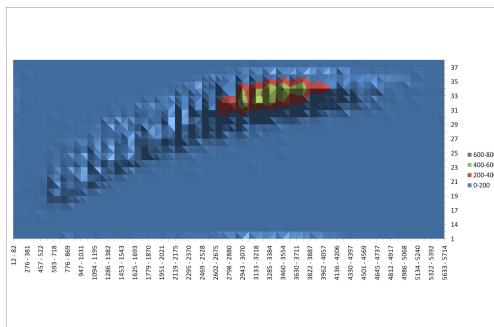
### Ein Data Warehouse für klinische Geburtsdaten



Hier ist das Verhältnis der Altersgruppen der Mütter zu sehen. Der Anteil der Mütter unter 26 Jahren hat sich in 15 Jahren fast halbiert.



Ein Vergleich der Anzahl Spontangeburt zur Anzahl Sectiones (Kaiserschnittgeburten).



Dieses Bild zeigt das Verhältnis vom Gewicht des Kindes zur Schwangerschaftswoche in der das Kind geboren wurde auf.

**Aufgabenstellung:** Die Klinik für Geburtshilfe am Universitätsspital Zürich betreibt das selber entwickelte Programm Perinat in dem die Ärzte alle für den klinischen Betrieb benötigten Daten eingeben, zB. die Kind-Länge, Grösse usw. Zusätzlich forschen regelmässig Doktoranden in der Perinat-Datenbank um statistische Daten erhalten zu können. Die Aufgabenstellung lautete ein Data Warehouse zu bauen, das die Analyse der Perinat-Datenbank erleichtert und eine effiziente Bereinigung der existierenden Daten ermöglicht.

**Vorgehen/ Technologien:** Für diese Arbeit wurden folgende Technologien verwendet:

- SQL Server
- SQL Server Integration Services
- Microsoft Analysis Services

Als erstes wurde die bestehende Perinat- Datenbank analysiert und die Bedeutung der einzelnen Tabellen und Spalten geklärt. Danach wurde aufgrund von bestehenden Statistiken bestimmt, welche Daten exportiert werden sollten. In einem dritten Schritt wurde ein Datenbereinigungskonzept erarbeitet und implementiert um unwahrscheinliche Daten automatisch zu erkennen. Im letzten Schritt wurde das DW-System implementiert und die Ergebnisse der Analyse mit den bestehenden Statistiken verglichen.

**Fazit:** Mit der neuen Lösung können auch Benutzer die SQL nicht kennen auf eine einfache Art Statistiken erstellen die den Datenverlauf der letzten 15 Jahre zeigen. Sie können auch beliebig die Daten filtern und kombinieren und so neue Zusammenhänge feststellen. Diese Projektarbeit hat mir den sehr spannenden Bereich der Business Intelligence auf eine praktische Art näher gebracht. Es freut mich sehr dass ich in der nächsten Projektarbeit weiter mit der Klinik für Geburtshilfe zusammenarbeiten und das Projekt weiter vorantreiben darf.