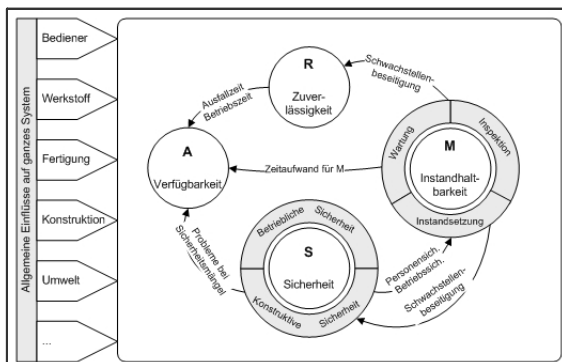




Oliver Schulthess

# Detailkonstruktion einer stationären, hydraulischen Rechenreinigungsmaschine (RAMS-Management)

Diplomand	Oliver Schulthess
Examinator	Prof. Jürg Meier
Experte	Andreas Zweifel, Schätti AG, Schwanden
Themengebiet	Konstruktion und Systemtechnik



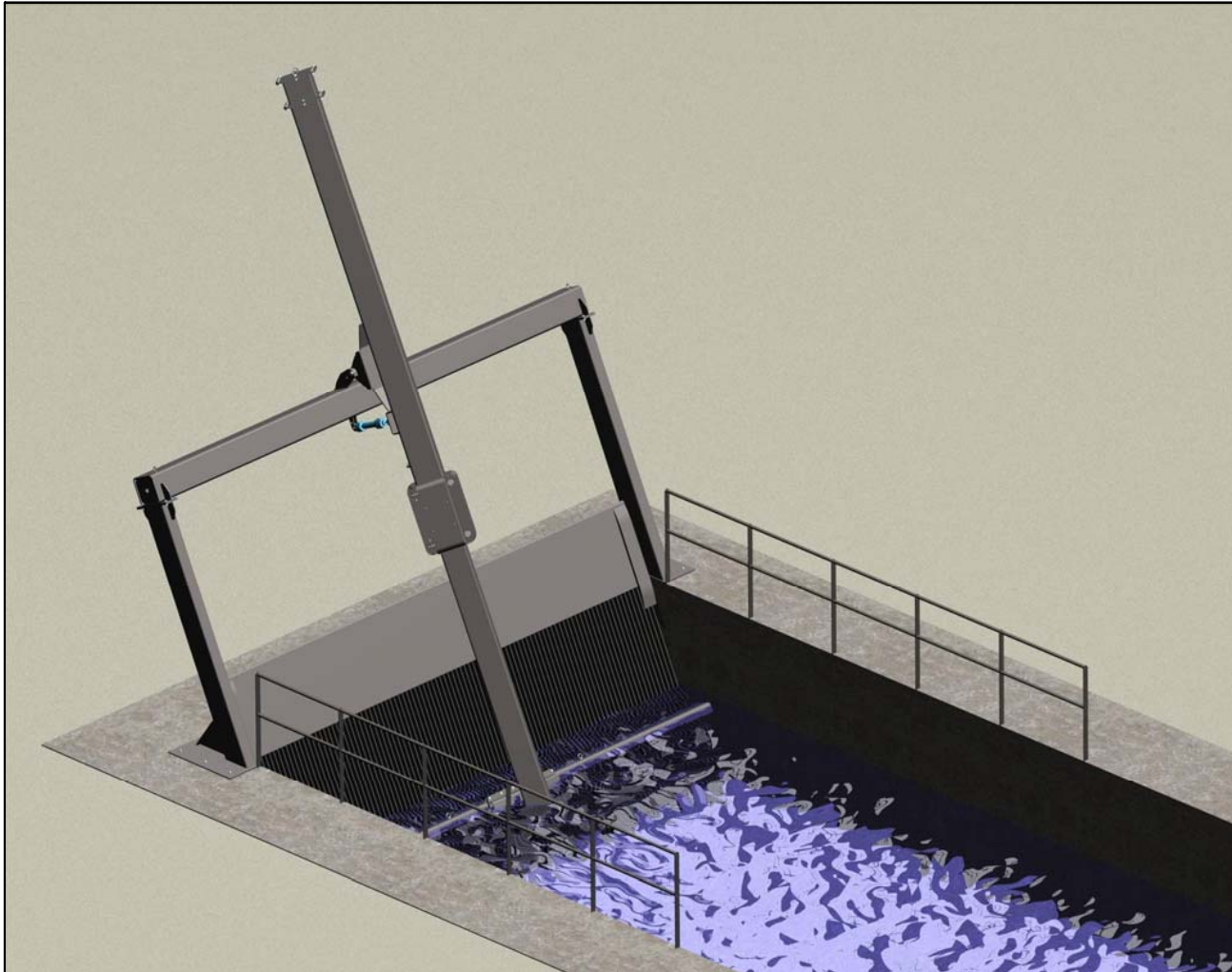
Einflüsse auf eine RRM

**Aufgabenstellung:** Bei einer Rechenreinigungsmaschine (RRM), welche die vom Gewässer mitgeführten Feststoffe aus dem Rechen entfernt und somit den guten Turbinenwirkungsgrad sicherstellt, ist im Normalbetrieb eine gute Verfügbarkeit wichtig. In extremen Situationen wie bei einem Hochwasser muss ein hohes Mass an Zuverlässigkeit und Sicherheit gewährleistet sein.

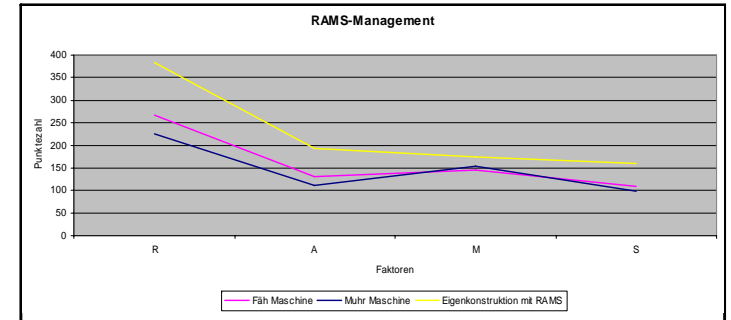
**Ziel der Arbeit:** Am Beispiel einer stationären und hydraulisch angetriebenen Rechenreinigungsmaschine soll unter Berücksichtigung der RAMS-Faktoren, welche die Zuverlässigkeit, Verfügbar-

keit, Instandhaltbarkeit sowie Sicherheit beschreiben, eine moderne Maschinenkonstruktion entstehen welche den Konkurrenzprodukten überlegen ist.

**Lösung:** Mit Hilfe des RAMS-Managements, den intensiven Recherchen sowie einiger innovativer Ideen gelang es, eine moderne und zuverlässige Rechenreinigungsmaschine zu konstruieren. Die Konstruktion überzeugt in der Zuverlässigkeit (R), Verfügbarkeit (A), Instandhaltbarkeit (M) sowie der Sicherheit (S). Das Ziel dieser Diplomarbeit wurde erreicht.



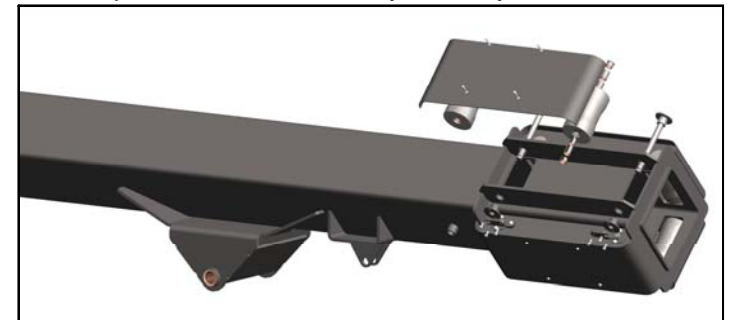
Eigenkonstruktion einer stationären, hydraulischen Rechenreinigungsmaschine



Bewertung der jeweiligen Maschinen mit RAMS



Teleskoparm mit sichtbarem Hydraulikzylinder



Teleskoparm mit Teleskoplagerung