

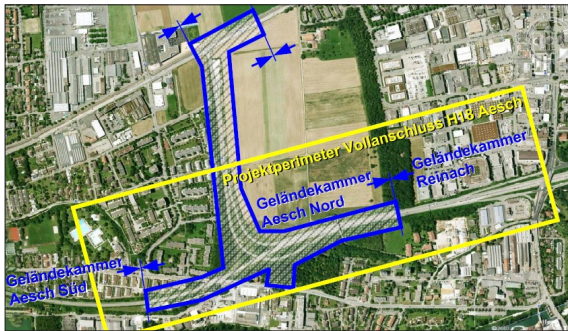


Franz Gehrig

Diplomand	Franz Gehrig
Examinator	Prof. Paul Hardegger
Experte	Dr. Peter Sulser, Beratender Ingenieur, Baden AG
Themengebiet	Umwelt
Projektpartner	Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft, Liestal BL

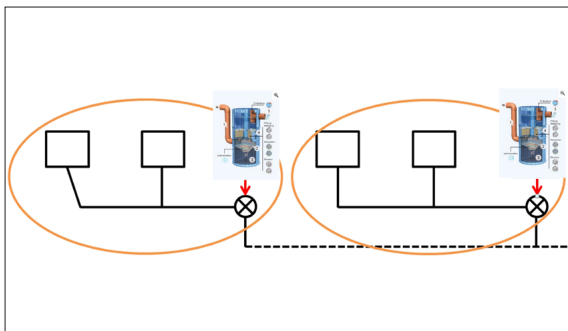
## Strassenentwässerung und Strassenabwasserbehandlung – neue Möglichkeiten im Vergleich

### Vergleich zwischen zwei Möglichkeiten der Strassenabwasserbehandlung: SABA vs. 3P-Hydrosystem



Übersicht Projektperimeter

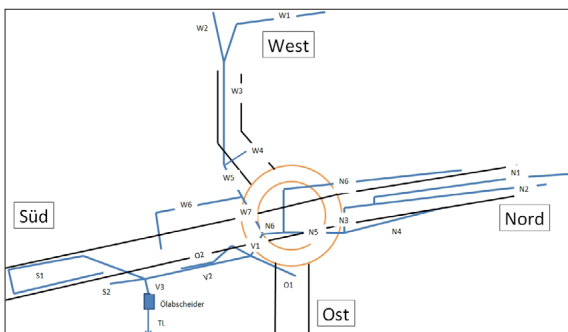
**Ausgangslage:** Im Rahmen eines Ausbaus des Halban schlusses H18 Aesch zu einem Vollanschluss (die befestigte Strassenfläche nimmt um 14 669 m<sup>2</sup> oder 80% zu) soll das Strassenentwässerungssystem ausgebaut und optimiert werden. Im heutigen Zustand weist die H18 keine grösseren Schutzbauten auf. Einziges Reinigungsbauwerk für das Strassenabwasser ist ein Ölabscheider, in den das Wasser gelangt, bevor es dem Vorfluter (Birs) zugeleitet wird. Im Rahmen des Projekts werden verschiedene Schutzbauten erstellt. Dazu gehören u. a. das Abdichten des Belastungsstreifens, das Fassen des Sickerwassers mittels Drainage und das Erstellen von Leitmauern als Spritzschutz. Dazu muss das bestehende Leitungsnetz zum Teil saniert und erweitert werden. Das anfallende Strassenabwasser soll gereinigt werden, bevor es in den Vorfluter gegeben wird. Das betrachtete Projekt befindet sich in der Schutzzone S2 und teilweise S3, was entsprechende Schutzmassnahmen bei der Realisierung erfordert.



Skizze Fassung Schmutzwasser mit neuer Sauberleitung (gestrichelt), Reinigung mit 3P-Hydrosystem direkt im Schacht

**Ziel der Arbeit:** Die Möglichkeiten der Strassenabwasserbehandlung sollen anhand des Projekts verglichen werden. Konkret soll ein Lösungsvorschlag für die Reinigung des Strassenabwassers mittels 3P-Hydrosystem erarbeitet werden. Dazu gehören u. a. hydraulische Berechnungen und Überlegungen zum Standort der Schächte. In einem weiteren Schritt soll die Variante 3P-Hydrosystem mit der Variante SABA verglichen werden, welche bereits anhand eines Vorprojekts konkretisiert wurde. Der Vergleich konzentriert sich auf die Punkte Hydraulik und Reinigungswirkung, Platz, Betrieb und Unterhalt, Kosten sowie Nachhaltigkeit.

**Fazit:** Von der Reinigungsleistung her und aus hydraulischer Sicht sind die Unterschiede zwischen den beiden Varianten gering. Die Realisierung des Projekts mit dem 3P-Hydrosystem ist gegenüber der Variante SABA mit einem Mehraufwand verbunden. Ein grosser Vorteil bietet das 3P-Hydrosystem jedoch betreffend Platz, so kann doch eine Fläche von 200 m<sup>2</sup> eingespart werden. Ein weiterer Pluspunkt des 3P-Hydrosystems ist der einfachere Unterhalt gegenüber der Variante SABA. Dieser kommt umso mehr zum Tragen, je länger die Anlage in Betrieb ist. Die Variante 3P ist somit langfristig betrachtet zu favorisieren.



Schema neue Entwässerungsstränge mit 3P-Hydrosystem