

FallStudien

PEGEL ELZ NECKARBURKEN



EINLEITUNG

Örtlich begrenzte Starkregenereignisse führen immer wieder zu lokalen Überschwemmungen. Auch während der Schneeschmelze sind in der Großen Kreisstadt Mosbach Wohn- und Gewerbeflächen der Stadtteile Neckarelz und Diedesheim von den steigenden Fluten der Elz bedroht.



Die Firma Detectronik GmbH wurde beauftragt an der Brücke in Neckarburken einen Sensor zur Erfassung des Pegelstandes der Elz zu installieren.

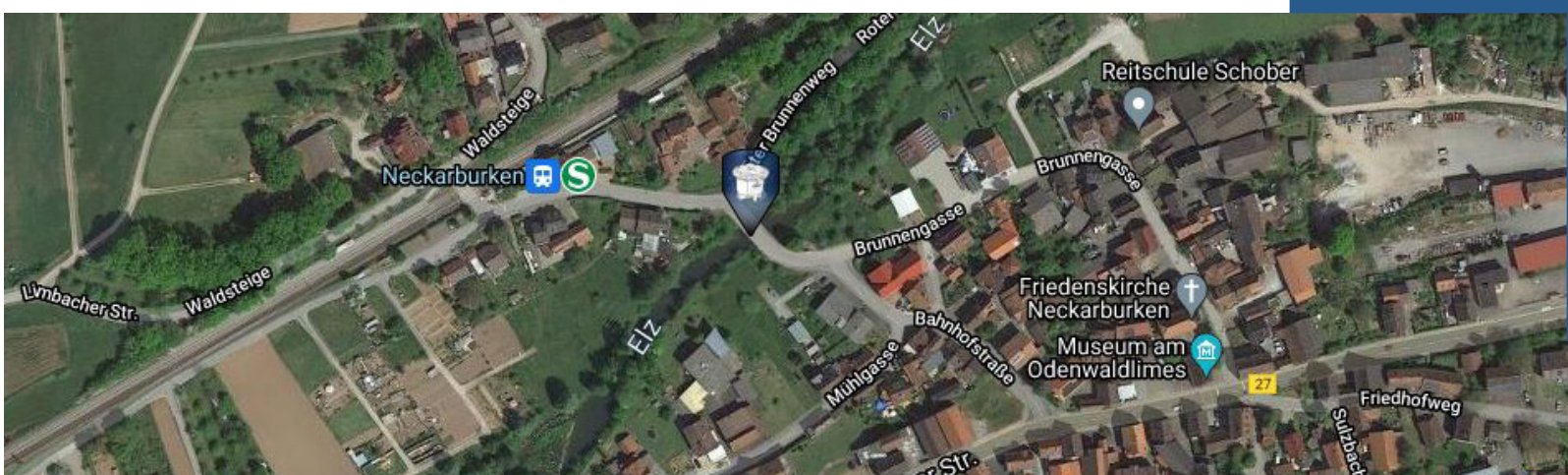
AUFGABENSTELLUNG

Ausgabe von Hochwasserwarnungen, die rechtzeitig vorbeugende Schutzmaßnahmen ermöglichen, bevor Schäden entstehen.

PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG

Die Wahl fiel auf ein MSFM Light mit Ultraschall Füllstandssensor, der normalerweise in Stauraumkanälen zur Erfassung des Einstau- und Abschlagverhaltens eingesetzt wird. Wegen seiner Robustheit und der Standfestigkeit der Batterie – die Lebensdauer der Batterie beträgt 5 Jahre – kann das MSFM Light kann auch für andere Inselanwendungen ohne Netzversorgung, wie die Überwachung von Flusspegeln zur Hochwasserwarnung.

In Zusammenarbeit mit dem örtlichen Bauhof wurde eine Haltevorrichtung mit Einhausung für den Sensor



samt Logger/Modem gefertigt, die dann an der Brücke über der Elz befestigt werden konnte.

ERGEBNIS

Der Ultraschall Sensor misst die Distanz zwischen Sensor und Wasseroberfläche, die mit dem Wasserspiegel der Elz korrespondiert. Die erfassten Daten werden alle 12 Stunden auf die Internetplattform Detecdata gesendet. Wird im Falle eines drohenden Hochwassers die vorher festgelegt Alarmschwelle überschritten, so werden die Daten sofort gesendet und ein Alarm per Email/SMS ausgelöst. Die entsprechenden Stellen können dann rechtzeitig weitere Massnahmen ergreifen.

Das MSFM Light besitzt ein Modem neuester Generation, ist kompatibel mit 2G, 3G, LTE-M und NB-IoT GPRS Mobilfunknetzen und kann weltweit eingesetzt werden.



Zulassungen: MSFM
SIRA 12 ATEX 2110X Ex II 1G Ta
-40°C to +60°C IEC Ex SIR 12.0044X
Ex ia IIB T4 Ga Ta -40°C to +60°C

Zulassungen: Ultraschall Sensor
SIRA 12 ATEX 2259X Ex II 1G
Ta -20°C to +60°C IEC Ex SIR
12.0111X Ex ia IIC T4 Ga Ta -20°C to
+60°C

Geräte von Detectronic sind zertifiziert und erfüllen folgende Standards:



Detectronic GmbH,
Seegasse 12,
91438 Bad Windsheim

+49 9841 4038242
kontakt@detectronic.org
www.detectronic-de.com