



Gefahrenkarte Schaffhausen Nachführung 2017 Kurzbericht Ergebnisse Gemeinde Löhningen

31. Juli 2017

Impressum

Auftraggeber



KANTON SCHAFFHAUSEN
Tiefbauamt, Abteilung Gewässer

Schweizersbildstrasse 69
CH-8200 Schaffhausen
Tel.: 052 / 632 73 22
email: tba.gewaesser@ktsh.ch
homepage: www.gewaesser.sh.ch

Auftragnehmer



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13, Postfach 365
CH-8730 Uznach
Tel.: 055 / 285 91 80
email: admin@nipo.ch
homepage: www.nipo.ch



EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
CH-8702 Zollikon
Tel.: 044 / 395 11 11
email: info@ebp.ch
homepage: www.ebp.ch

Dr. von Moos AG
Geotechnisches Büro

Beratende Geologen und Ingenieure
8037 Zürich / 5401 Baden / 8214 Gächlingen



www.geovm.ch

Dr. von Moos AG
Dorfstrasse 40
CH-8214 Gächlingen
Tel.: 052 / 681 43 27
email: graf@geovm.ch
homepage: www.geovm.ch

Leitung

Jürg Schulthess
Jürg Sturzenegger

Tiefbauamt des Kantons Schaffhausen
Tiefbauamt des Kantons Schaffhausen

Arbeitsgruppe Naturgefahren

Michael Götz
Andreas Rickenbach
Lena Heinzer
Susanne Gatti
Jürg Schulthess

Forstamt
Gebäudeversicherung
Landwirtschaftsamt
Planungs- und Naturschutzamt
Tiefbauamt

Amt für Geoinformation

Felix Berger
Romedi Filli

Berichtsverfasser

Thomas Marti
Sonja Stocker
Hans Rudolf Graf

Niederer + Pozzi Umwelt AG
EBP Schweiz AG
Dr. von Moos AG

Sachbearbeitung:

Jasmin Meier
Richard Angst
Rao Fu
Katharina Dubach

Niederer + Pozzi Umwelt AG
EBP Schweiz AG
EBP Schweiz AG
Dr. von Moos AG

Qualitätssicherung:

Andrea Pozzi
Jürg Elsener
Stephan Frank

Niederer + Pozzi Umwelt AG
EBP Schweiz AG
Dr. von Moos AG

Verzeichnis der Versionen und Änderungen

Version	Datum	Status/Änderungen
0.1	12.10.2016	Entwurf ARGE
0.2	30.01.2017	Entwurf für Vernehmlassung ARGE
0.3	14.02.2017	Kontrolle TBA
1.0	20.02.2017	Abgabe für Vernehmlassung ARGE
2.0	31.07.2017	Definitive Version

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Endprodukte.....	4
2.1	Technischer Bericht Methodik	4
2.2	Leitfaden.....	4
2.3	Kurzbericht Ergebnisse	4
2.4	Karten	4
2.5	GIS-Datensatz	4
3.	Gemeindespezifische Grundlagen	5
3.1	Verzeichnis der gemeindespezifischen Grundlagen	5
3.2	Ereigniskataster	5
3.3	Bauliche Veränderungen	5
4.	Prozesse	6
4.1	Prozesse Hochwasser.....	6
4.1.1	Fochtelgraben (ID 3435)	6
4.1.2	Widenbach (ID 3436)	6
4.2	Prozess Rutsch	6
4.3	Prozess Sturz.....	6
5.	Gefährdungssituation	7
5.1	Gefährdungssituation Hochwasser	7
5.1.1	Fochtelgraben (ID 3435)	7
5.1.2	Widenbach (ID 3436)	7
5.2	Gefährdungssituation Rutsch	7
5.3	Gefährdungssituation Sturz	7
5.4	Schutzdefizite	7

ANHANG

Anhang 1: Abflussquerschnitte und Einzugsgebiete (massgebende Abflüsse)

Anhang 2: Schwachstellen

Anhang 3: Bachprotokolle

Anhang 4: Datenblätter Prozesse Massenbewegungen

Anhang 5: Liste der Sonderrisiken

KARTEN 1:5'000

Intensitätskarte Jährlichkeit HQ₃₀

Intensitätskarte Jährlichkeit HQ₁₀₀

Intensitätskarte Jährlichkeit HQ₃₀₀

Intensitätskarte Extremereignis EHQ

Gefahrenkarte

Schwachstellen- und Schutzdefizitkarte

1. EINLEITUNG

Das vorliegende Projektdossier beschreibt die Nachführung der Gefahrenkarte Kanton Schaffhausen, welche für die Gemeinde Löhningen im Zeitraum von Oktober 2015 bis Juli 2017 bearbeitet wurde.

Das Dossier besteht aus vier Hauptteilen:

- Technischer Bericht Methodik
- Leitfaden zur Umsetzung der Gefahrenkarte
- Kurzbericht Ergebnisse (spezifisch für jede Gemeinde)
- Karten im Massstab 1:5'000 (spezifisch für jede Gemeinde)
- GIS-Datensatz

Die folgenden Prozesse wurden im Rahmen der Gefahrenkartierung beurteilt und nachgeführt:

- Prozesstyp Hochwasser:
 - Überflutungen durch Wasseraustritte aus allen offenen und eingedolten Gewässern, welche zu einer Gefährdung innerhalb des Gefahrenkartenperimeters führen. Als Grundlage diente der Ereigniskataster der Fliessgewässer des Kantons Schaffhausen.
- Prozesstypen Rutsch und Sturz:
 - Rutschgefahren (permanente und spontane Rutschungen, Hangmuren)
 - Sturzgefahren (Stein- und Blockschlag)

Folgende Prozesse wurden von der erstellten Gefahrenkarte übernommen:

- Prozesstyp Hochwasser:
 - Ufer- und Sohlenerosion entlang der Gerinne
 - Übersarung, d.h., Kies-, Geröll- und Holzablagerung im Überflutungsgebiet
- Prozesstypen Rutsch und Sturz:
 - alle Prozesse übernommen

Folgende Prozesse wurden im Rahmen der Gefahrenkartierung nicht beurteilt:

- Prozesstyp Hochwasser:
 - Überflutungen durch hohen Grundwasserstand
 - Oberflächenabfluss, hervorgerufen durch Starkniederschläge (d.h., Überflutungen, welche nicht durch einen Wasseraustritt aus einem Gerinne hervorgerufen werden)
 - Überflutungen infolge Kapazitätsengpässe in der Kanalisation (Kanäle, welche nicht als öffentliche Gewässer gelten)
 - Dammbuchszszenarien für Rückhaltebauwerke
- Prozesstypen Rutsch und Sturz:
 - keine

2. ENDPRODUKTE

2.1 Technischer Bericht Methodik

Der Technische Bericht Methodik beschreibt die Annahmen, die allgemein gültigen (nicht gemeindespezifischen) Grundlagen, das Vorgehen sowie die Methodik, welche im Rahmen der verschiedenen Arbeitsschritte für die Nachführung der Gefahrenkarte angewandt wurde. Dieser Bericht ist für alle Gemeinden identisch.

2.2 Leitfaden

Der Leitfaden „Umsetzung der Gefahrenkarte Hochwasser und Massenbewegungen“ enthält die Eckdaten der Gefahrenkartierung (z.B. Begriffe, Eigenschaften der Gefahrenkarte, rechtliche Grundlagen, Schutzziele) und zeigt auf, wie die Gefahrenkarte umgesetzt werden soll. Die Umsetzung umfasst die Einbindung der Gefahrenkartierung in die kommunale Nutzungsplanung (Zonenplanung, Bauvorschriften), die planungsrechtliche Festlegung in den verschiedenen Planungsinstrumenten, die baurechtlichen Verfahren sowie die Konsequenzen für die bauliche Nutzung.

Ausserdem beschreibt der Leitfaden die Aufgabenteilung zwischen den Gemeinden und dem Kanton, die Information der Betroffenen sowie die Massnahmenplanung (Unterhaltsmassnahmen, raumplanerische und baurechtliche Massnahmen, bauliche Massnahmen inkl. Objektschutz).

2.3 Kurzbericht Ergebnisse

Im vorliegenden Bericht werden zuerst die gemeindespezifischen Grundlagen aufgelistet, welche für die Nachführung der Gefahrenkarte verwendet wurden.

Kapitel 4 gibt eine kurze Zusammenfassung der Gefahrenquellen wieder. Kapitel 5 beschreibt schlussendlich die Gefährdungssituation in der Gemeinde Löhningen, wie sie auf den Karten dargestellt ist.

2.4 Karten

Dem Dossier liegen die folgenden Karten im Massstab 1:5000 bei:

- Intensitätskarte HQ₃₀
- Intensitätskarte HQ₁₀₀
- Intensitätskarte HQ₃₀₀
- Intensitätskarte Extremereignis EHQ
- Gefahrenkarte
- Schwachstellen- und Schutzdefizitkarte

2.5 GIS-Datensatz

Die räumlichen Daten, welche auf den Karten ersichtlich sind, werden in einem Datenmodell aufbereitet.

Sie sind auf dem Online-GIS-Portal des Kantons unter www.gis.sh.ch abrufbar. Auf dem Online-GIS-Portal sind stets die aktuellen und rechtsgültigen Gefahrenflächen aufgeschaltet.

Zusätzlich zu den Intensitäten und Gefahrenflächen, welche auf den ausgedruckten Karten ersichtlich sind, können im GIS-Portal für ausgewählte Gebiete weitere Informationen zur Gefahrensituation abgerufen werden.

3. GEMEINDESPEZIFISCHE GRUNDLAGEN

Die allgemeinen Grundlagen, welche von allen Gemeinden vorliegen, werden im Bericht Methodik beschrieben.

3.1 Verzeichnis der gemeindespezifischen Grundlagen

- Massenbewegungsgefahren entlang Kantonsstrassen Schaffhausen; Dr. von Moos, 12.12.2012

3.2 Ereigniskataster

Parallel zur Nachführung der Gefahrenkarte wurde ein Ereigniskataster erarbeitet. Die wichtigsten Ereignisse sind in den Bachprotokollen (Anhang 3) sowie in den Datenblättern Massenbewegungen (Anhang 4) vermerkt.

3.3 Bauliche Veränderungen

Berücksichtigte bauliche Änderungen und neu erstellte Schutzmassnahmen seit Ersterstellung oder der letzten Nachführung sind:

- Keine bekannt

4. PROZESSE

4.1 Prozesse Hochwasser

4.1.1 Fochtelgraben (ID 3435)

Der Fochtelgraben verfügt über zwei Schwachstellen (Foch_3.1, Foch_2.1), wobei der Grossteil der Überflutungsflächen ausserhalb des Gefahrenkartenperimeters im Landwirtschaftsgebiet liegt. Ab einem HQ₃₀₀ kommt es zu schwachen Intensitäten auf der Neunkircherstrasse.

4.1.2 Widenbach (ID 3436)

Am Widenbach kommt es im Gebiet Aaltschmörlet (ausserhalb des Gefahrenkartenperimeters, WidL_1.1) ab HQ₃₀ aufgrund ungenügender Gerinnekapazität zu Wasseraustritten, welche beidseitig über landwirtschaftlich genutztes Land Richtung Neunkircherstrasse abfliessen, diese überqueren und in den offenen Fochtelgraben gelangen.

Weiter kommt es beim Strassendurchlass WidL_1.2 ab einem HQ₃₀ zu einem Austritt. Die Intensitäten sind bei allen Jährlichkeiten schwach.

4.2 Prozess Rutsch

Im Gemeindegebiet von Löhningen wurde ein Gebiet (ID 4451, vgl. Anhang 4) mit einer flachgründigen Rutschung ausgewiesen. Diese Rutschung ist als Ganzes heute als inaktiv zu betrachten. Lokal können aber Reaktivierungen nicht ausgeschlossen werden, insbesondere infolge von baulichen Eingriffen. Eine Reaktivierung als Ganzes kann nur unter extremen Bedingungen auftreten.

Die Ausscheidung der Prozessfläche beruht auf Beobachtungen im Gelände. Detailangaben sind dem Datenblatt (Anhang 4) zu entnehmen.

Für diese Prozessfläche bestehen nach unseren Kenntnissen keine Schutzbauten.

4.3 Prozess Sturz

Im Gemeindegebiet von Löhningen wurden keine Bereiche mit Sturzgefahren ausgewiesen.

5. GEFÄHRDUNGSSITUATION

5.1 Gefährdungssituation Hochwasser

5.1.1 Fochtelgraben (ID 3435)

Es besteht eine geringe Gefährdung auf der Neunkircherstrasse.

5.1.2 Widenbach (ID 3436)

Im Bereich des Zusammenflusses von Widenbach und Fochtelgraben (Neunkircherstrasse) kommt es zu geringen (gelb) und mittleren (blau) Gefährdungen.

5.2 Gefährdungssituation Rutsch

Das heute nicht aktive Rutschgebiet ID 4451 (Restrisiko) kann im sehr unwahrscheinlichen Fall einer umfassenden Reaktivierung zur Zerstörung der Quartierstrasse sowie zu Schäden an angrenzenden Gebäuden führen.

Detaillierte Angaben sind den Datenblättern (Anhang 4) zu entnehmen.

5.3 Gefährdungssituation Sturz

Im Gemeindegebiet von Löhningen wurden keine Bereiche mit Sturzgefahren ausgewiesen.

5.4 Schutzdefizite

Die in Kap. Kap. 5.1 und 5.2 beschriebenen Gefährdungen führen zu keinen Schutzdefiziten.

Uznach, 31.07.2017



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Thomas Marti



EBP Schweiz AG
Sonja Stocker



Dr. von Moos AG
Hans Rudolf Graf