

Als Ingenieur zwischen öffentlichen Schutzansprüchen und Eigentumsgarantie: Instrumente zur Qualitätssicherung bei der Beurteilung von Naturgefahren

Beatrice Herzog, Dipl. Ing. ETH, PLANAT

Einleitung

Gut geplante, breit abgestützte und fachlich korrekte Gefahrenbeurteilungen sind eine unerlässliche Voraussetzung für den optimalen Schutz des Lebensraumes vor Naturgefahren. Zunehmend werden auch potentiell von Naturgefahren bedrohte Räume erschlossen. In bereits besiedelten Gebieten kommt es wegen Intensivierung der Nutzung zu einer Erhöhung des Schadenpotentials und der Schadenempfindlichkeit.

Die PLANAT als nationales Strategieorgan im Bereich Naturgefahren hat sich mit der Qualitätssicherung auf dem Gebiet der Gefahrenbeurteilungen befasst und plant, eine Empfehlung herauszugeben.

Öffentliches Interesse und Eigentumsgarantie

Die Konsequenzen von Gefahrenbeurteilungen haben häufig eine rechtliche Tragweite. Gefahrenhinweiskarten fliessen in Richtpläne ein, Gefahrenkarten werden in Bauvorschriften oder Gefahrenzonenpläne umgesetzt.

Ein möglichst wirksamer Schutz des Lebensraumes vor den Auswirkungen von Naturgefahren liegt im öffentlichen Interesse. Häufig wird nach Ereignissen neben dem Privateigentümer und den privatrechtlichen Versicherungen auch die öffentliche Hand zur Kasse gebeten. Aus dieser Sicht besteht eher die Tendenz bei Gefahrenbeurteilungen 'auf die sichere Seite' zu gehen.

Aus Sicht des Eigentümers bedeuten die Folgen von Gefahrenbeurteilungen aber eine Eigentumsbeschränkung z.B. in Form von Nutzungsbeschränkungen, welche bis zu einem Bauverbot gehen können. Damit gehen auch hohe finanzielle Verluste einher. Solche Einschränkungen tangieren die Eigentumsgarantie und sind ausreichend zu begründen und zu belegen.

Gefahrenbeurteilungen sind Prognosen, welche auf Modellen und Szenarien basieren. Zwangsläufig ergibt sich dadurch fast immer ein mehr oder weniger grosser Ermessensspielraum. Aufgabe des Gutachters ist es, die potentiellen Gefahren so 'vorsichtig' zu beurteilen, dass einerseits ein ausreichender Schutz gewährleistet wird, andererseits die Eingriffe verhältnismässig bleiben. Sein wichtigstes Hilfsmittel ist daher die Dokumentation seiner Arbeit (Technischer Bericht, Dokumentation von Zwischenschritten). In einer Ausführlichen Dokumentation sollen die erhobenen **Fakten** und die **Interpretation**

(Berechnungen und gezogene Schlüsse aufgrund den gültigen Regeln der Baukunst) minuziös auseinandergelassen und nachvollziehbar dargelegt werden.

Wird eine Gefahrenbeurteilung angezweifelt, besteht für die Behörde die Möglichkeit des nachträglichen Einholens einer 'second opinion' (Zweitmeinung) bei einer zweiten Fachinstanz. Von Gefahrenbeurteilungen Betroffene, die in ihren Interessen tangiert werden, können die Gutachten rechtlich anfechten. Auch aus diesen Gründen, sind eine transparente Vorgehensweise und eine gute Dokumentation wichtig.

(Abb. 1)

Die Koordination zwischen den Fachgebieten

Die Beurteilung von Naturgefahren ist eine komplexe, interdisziplinäre Aufgabe, die auch als solche gelöst werden muss. Es gibt keine Fachstelle und keine Berufsgattung, die über das Wissen und die Erfahrung verfügt, im Alleingang die ganze Materie zu beherrschen. Eine schnittflächenfreie Abgrenzung einzelner Prozesse ist nicht nur vom Vorgehen her selten möglich, sondern auch draussen in der Natur höchstens ein Spezialfall. Meistens greifen Hangprozesse, Gerinneprozesse und waldbauliche Fragestellungen im selben Perimeter ineinander über.

Gute Projekte und Lösungen können daher nur durch eine Zusammenarbeit mit Fachleuten im Team zustande kommen. Es ist wünschbar, dass 'Gärtchenpflege' immer mehr einer offenen, kollegialen Zusammenarbeit weicht. Dass dies in wirtschaftlich schwierigen Zeiten für private Anbieter eine hohe Anforderung ist, sei unbestritten. Es ist aber zu hoffen, dass auch von der Auftraggeberseite her, die Zusammenarbeit vermehrt gefördert wird.

Der 'billige Jakob' und die Folgekosten

Gefahrenbeurteilungen sind Ingenieur-Arbeiten, welche ein hohes Mass an Ausbildung und Erfahrung erfordern. Dies ist von aussen gesehen nicht immer so offensichtlich. Insbesondere die Schritte der Interpretation sehen für Nicht-Spezialisten oft viel 'einfacher' aus, als sie eigentlich sind. Auch die Tatsache, dass Fehlbeurteilung oft erst zeitverzögert (nach dem nächsten Ereignis) wahrgenommen werden, kann zu einem leichtfertigen Umgang mit der Verantwortung verführen. Dies hat nun zur Folge, dass zahlreiche im allgemeinen Tiefbau oder Forstwesen tätige Anbieter sich um Arbeiten im Bereich Naturgefahren bewerben.

Mangelhafte Beurteilungen können zu hohen Folgekosten (Elementarschäden, Verlust von Bauland, Rechtsstreitigkeiten, Folgegutachten) führen. Das billigste Angebot ist nicht immer das günstigste.

Für die Vergabe nach qualitätsorientierten Kriterien stellen die neuen Submissionsgesetze den notwendigen Spielraum zur Verfügung. Die Vergabe ist nicht mehr an den niedrigsten Preis sondern meist an das 'wirtschaftlich günstigste Angebot' (es existieren unterschiedliche Wortlaute) gebunden. Werden bereits in der Ausschreibung die Vergabekriterien

bekanntgegeben, können diese später rechtsgültig in einer Gesamtbewertung eingesetzt werden, was erlaubt, unqualifizierte Bewerber auf die hinteren Plätze zu verweisen.

Ein detaillierter Produktebeschrieb hilft dabei dem Auftraggeber, die Angebote zu vergleichen und das optimale Preis-Leistungsverhältnis zu eruieren.

Instrumente zur Qualitätssicherung bei der Beurteilung von Naturgefahren

Die Produkte in der Naturgefahrenbeurteilung wie Gefahrenkarten, Risikoanalysen u.a. lassen sich nicht ohne weiteres standardisieren und keinesfalls normiert überprüfen wie Industrieprodukte oder Bauwerke. Die eigentliche Überprüfung bringt immer erst das Ereignis. Damit entfällt eine standardisierte Qualitätssicherung nach ISO-Norm. Die Aufgabe der Qualitätssicherung muss anders angegangen werden.

Aus den oben dargelegten Erfahrungen ergeben sich vier Instrumente, welche es erlauben, die Qualität der Produkte zu verbessern:

1. Verbindliche Festlegung von **Minimalanforderungen** an Bearbeiter und Produkte
2. **Koordination** zwischen den Fachgebieten und Arbeit im Team
3. Strukturiertes Vorgehen, Anwendung der Instrumente des professionellen **Projektmanagements** und des Controllings
4. Qualitätsorientierte **Ausschreibung und Vergabe**

(Abb.2).

Die PLANAT-Empfehlung

Es lag nahe, dass sich die PLANAT als nationales Strategieorgan des Bundes mit den Fragen der Qualitätssicherung bei der Beurteilung von Naturgefahren befasst. Sie plant nun eine Empfehlung mit dem Titel 'QM in der Gefahrenbeurteilung' herauszugeben. Die Empfehlung wurde im Frühling 1999 fertiggestellt und befindet sich zur Zeit in der Vernehmlassung.

Die vorliegende Empfehlung beschreibt die oben erwähnten vier Instrumente zur Qualitätssicherung. Sie richtet sich in erster Linie an die Auftraggeberseite und an die kantonalen Fachstellen.

Als Empfehlung enthält sie Regelungen für die Verfahrensabläufe und die Sicherstellung der fachtechnischen Koordination. Die eigentlichen Arbeitsprodukte, d.h. die Methodik und der Inhalt von Gefahrenbeurteilungen sind nicht Gegenstand dieser Empfehlung. Diese werden in entsprechenden Weisungen der Behörden und Fachverbände beschrieben (z.B. SIA HOK 104).