

So rüstet sich Luzern für Katastrophen

Die Bevölkerung muss neben Pandemien auch vor Erdbeben, Hochwasser oder Terroranschlägen geschützt werden. Nun legt die Luzerner Regierung dar, wo sie Handlungsbedarf ortet – und wie sie die Defizite beheben will.

Lukas Nussbaumer

Als Justiz- und Sicherheitsdirektor Paul Winiker (SVP) im Dezember 2018 eine Gefährdungs- und Risikoanalyse in Auftrag gab, war Corona ein Fremdwort. Heute, zweieinhalb Jahre später, prägt die Pandemie trotz den jüngsten Lockerungsschritten noch immer das Gefahrenbewusstsein vieler Menschen, auch in der Politik. Dabei müssen sich die Behörden von Bund und Kantonen auch damit befassen, wie sie die Bevölkerung vor Hochwasser, Erdbeben, Informatikcrashes oder Terroranschlägen schützen können.

Das hat die von Paul Winiker eingesetzte Expertengruppe inzwischen gründlich getan. Sie zeichnete 15 relevante Gefährdungen, die sich in die drei Kategorien Natur-, Technik- und Gesellschaftsbedingt einteilen lassen, auf. Pro relevante Gefährdung entstand ein Dossier, das als Grundlage dient. Etwa für Interventionskonzepte, Planungen von Personal- und Ma-

terialressourcen oder für Ausbildungen und Übungen.

133 Defizite geortet und 144 Massnahmen formuliert

In Phase zwei der Gefährdungs- und Risikoanalyse wurden die Defizite der kantonalen Notfallvorsorge analysiert. Die Fachleute stellten 133 Defizite und 144 Massnahmen zur weiteren Optimierung des Bevölkerungsschutzes fest. 22 Massnahmen befinden sich bereits in der Umsetzung. 101 Massnahmen sind sogenannte «T-Massnahmen», die von den verantwortlichen Organisationen im Tagesgeschäft umgesetzt werden müssen. 10 Massnahmen haben eine grössere Tragweite, weshalb für sie eine Einschätzung durch die Regierung nötig war. Sie werden deshalb als «R-Massnahmen» bezeichnet. 11 weitere Massnahmen werden nach der Aufarbeitung der Bewältigung der Coronapandemie auf ihre Aktualität hin überprüft.

Die von der Regierung behandelten Massnahmen widmen sich Defiziten wie einer

fehlenden Sanitätsformation im Zivilschutz, unzureichenden Ressourcen für die Beurteilung der Erdbebensicherheit von Gebäuden, Unklarheiten bei Konzepten für Abwasser und Entsorgung, einem fehlenden Gesamtkonzept des Zivilschutzes für Radioaktivität oder der Cyberbedrohung. Ob beim Zivilschutz die 2004 abgeschaffte Sanitätsformation wieder eingeführt wird, lässt Paul Winiker offen. «Die Bestände beim Zivilschutz sind sinkend, weshalb wir die Organisation nicht noch mit neuen Aufgaben belasten können.»

Luzern schafft Stelle eines Cyber-Koordinators

Klar ist hingegen: Im Kanton Luzern wird in den nächsten Monaten die Stelle eines Cyber-Koordinators geschaffen; die nötige Summe wird ins Budget für 2022 einfließen. «Der Cyber-Koordinator wird Bedrohungen analysieren und Massnahmen koordinieren», umschrieb Winiker gestern Nachmittag vor den Medien das Profil der neuen

«Wir können den Zivilschutz nicht noch mit neuen Aufgaben belasten.»



Paul Winiker
Justiz- und Sicherheitsdirektor

Stelle. Ausserdem werde der Bereich Cyberkriminalität bei der Luzerner Polizei verstärkt und die Zahl der spezialisierten Cyber-Staatsanwälte ausgebaut.

Bau, Umwelt- und Wirtschaftsdirektor Fabian Peter führte die Wichtigkeit des Projekts «Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss» vor Augen. Das Reusstal, in dem über 135'000 Menschen arbeiten und wohnen, zähle zu den bedeutendsten Lebens- und Arbeitsräumen im Kanton Luzern. Das Hochwasser im August 2005 habe gezeigt, wie gross das Schadenspotenzial in der Region ist: Es starben zwei Feuerwehrleute, und es kam zu Kosten von 345 Millionen Franken. «Das Bedürfnis nach Sicherheit und Lebensqualität ist entsprechend gross», glaubt der FDP-Politiker.

150 Jahre alte Dämme sind ein Sicherheitsrisiko

Das Stimmvolk kann sich frühestens 2023 zum vor zwei Jahren neu aufgelegten Hochwasserschutzprojekt, das auch die Sanierung der 150 Jahre alten

und am Ende ihrer Lebensdauer angelegten Dämme vorsieht, äussern. Derzeit laufen noch die Einspracheverhandlungen gegen Teile des annähernd 200 Millionen Franken teuren Schutzprojekts, für das mit einer Bauzeit von etwa zwölf Jahren gerechnet wird.

Während die Kosten für das in der Risikoanalyse berücksichtigte, aber dadurch nicht angepasste Hochwasserschutzprojekt bekannt sind, lässt sich bei den vorgesehenen Massnahmen noch kein Preisschild ankleben. Das hänge davon ab, was in welcher Form umgesetzt werde, sagten Winiker und Vinzenz Graf, Chef des kantonalen Führungstabs. Graf betonte, der Kanton Luzern habe schon vorher Risiken analysiert, nur nicht derart systematisch und gründlich wie jetzt. Künftig sollen die pendenten Massnahmen vom Führungstab jährlich überprüft werden, während die Regierung alle vier Jahre einen Bericht erhält. Risikoeinschätzung und Gefährdungsanalyse werden nach zwölf Jahren neu beurteilt.

Bauer will mit Schwefelsäure umweltfreundlicher güllen

Luzerner wollen die Ammoniak-Emissionen in der Landwirtschaft senken. Helfen soll eine schweizweit einmalige Anlage in Neuenkirch.

«Chli toxisch» – das ging Bauer Ali (Alois) Niederberger durch den Kopf, als er das erste Mal davon hörte, Gülle mit Schwefelsäure zu behandeln. Doch seit einem Monat steht eine solche Anlage bei ihm auf dem Holzhof in Neuenkirch und leistet ihren Beitrag für die Umwelt – als erste ihrer Art in der Schweiz.

Bei diesem Pionierprojekt wird der hofeigenen Gülle vollautomatisch Schwefelsäure beigemischt, um den pH-Wert auf 5,5 bis 6 zu senken. Dadurch wird das stickstoffhaltige Gas Ammoniak in Ammonium umgewandelt, welches in der Gülle gebunden ist und nicht ausgasst. Somit entweichen beim Sammeln, Lagern und Ausbringen der Gülle viel weniger Ammoniak und weniger Methan, was der Natur zugutekommt. So können die Stickstoffeinträge reduziert werden. Auf Niederbergers Hof sind etwa 10 Tonnen Schwefelsäure pro Jahr nötig, die in einem Tank hinter der Scheune gelagert werden.

Innovation dank Auflagen

Dass die schweizweit erste Anlage zur Produktion von angesäuertem Gülle in Luzern steht, hängt damit zusammen, dass der Kanton die schweizweit strengsten Vorgaben hat. So müssen nach der Realisierung eines landwirtschaftlichen Bauvorhabens – etwa einem neuen Schweinestall – die Emissionen um 20 Prozent niedriger sein als zuvor. Als Niederberger einen grösseren Schweinestall bauen wollte, kam ihm diese Auflage in die Quere. Als Ausweg empfahl ihm die Arnold & Partner AG,



Landwirt Alois Niederberger vor dem Schwefelsäuretank.

Bild: Pius Amrein (Neuenkirch, 24. Juni 2021)

Gülletechnik aus Schachen, eine Anlage zur Gülleansäuerung. Damit ist es Niederberger nun möglich, mehr Tiere zu halten als vorher und trotzdem weniger Ammoniak zu emittieren.

Niederberger ist stolz auf seinen neuen Stall, doch er bedauert, dass er mit seinem Pionierprojekt nicht von den finanziellen Mitteln des Bundes und des Kantons profitieren konnte. Erst

seit diesem Jahr übernehmen sie gemeinsam 75 Prozent der Kosten einer Gülleansäuerungsanlage. Zusätzlich kann von den verbleibenden 25 Prozent ein Teil als zinsloses Darlehen bezogen werden. Eine solche Anlage schlägt mit bis zu 85000 Franken zu Buche. Die Neuenkircher Pilotanlage wurde unter der Auflage bewilligt, dass sie von der Hochschule für Agrar-, Forst-

und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) wissenschaftlich begleitet wird. Auch für Niederberger steht die Boden-Gesundheit im Vordergrund: «Für mich ist die gute Begleitung des Projekts absolut entscheidend.»

Markus Bucheli, Fachexperte Ammoniak des Kantons Luzern, befürwortet die wissenschaftliche Begleitung ebenfalls. Er hält es für wahrscheinlich,

dass sich der Boden durch die angesäuerte und dadurch schwefelhaltige Gülle verändert. Um dies auszugleichen, sei es wohl nötig, etwa einen Drittel mehr Kalk auszubringen. Daneben habe die Ansäuerung aber auch positive Eigenschaften, etwa seinen düngende Nährstoffe für die Pflanzen dadurch besser verfügbar, so der Experte.

Bucheli ist der Gülleansäuerung gegenüber positiv eingestellt, denn in Dänemark – wo sie seit Jahren etabliert ist – habe sie bereits zum Senken der Ammoniak-Werte beigetragen. Er hofft, dass das Neuenkircher Pilotprojekt Antworten zum Einsatz in der Schweiz liefert: Wie viel Schwefel bleibt in der Gülle zurück? Welche Auswirkungen hat die Gülle auf den Boden? Wird durch die verbesserte Nährstoffaufnahme weniger Gülle zur Düngung gebraucht? Ganz ohne Säure, aber mit einem ähnlichen Ansatz arbeiten Michael Birrer und das Team der Schötzer Firma Schauer Agrotronic AG. Bei ihrem Verfahren zum Ansäuern von Gülle übernehmen natürlich vorkommende Bodenbakterien die Rolle der Schwefelsäure. Den ersten, einmonatigen Praxistest auf einem Betrieb in Dierikon hat es dabei im Dezember bereits bestanden. Alles startete damit, dass die Firma Schauer einen Schweinestall entwickelte, wo Kot und Harn getrennt gesammelt werden. «Bereits dadurch werden die Ammoniak-Emissionen stark gesenkt», so Birrer. Doch dies war dem Wirtschaftsingenieur und seinem Team nicht genug. Sie machten sich auf die Suche, wie die getrennten Fäkalien weiteren Nut-

zen bringen können. An diesem Punkt kam das junge Zürcher Unternehmen Vuna ins Spiel.

Günstig und wartungsfreundlich

Vuna entwickelte eine Klärtoilette, wo ebenfalls Harn und Kot getrennt gesammelt und zu nachhaltigem Pflanzendünger umgewandelt werden. Dieses Prinzip wird für die Landwirtschaft adaptiert, erklärt Birrer. Die Harngülle kommt in einen belüfteten Tank, wo Bakterien das Ammonium in Nitrat umwandeln. Ein pH-Sensor meldet, sobald der Wert genügend tief ist. Dann wird ein Teil der nun sauren Gülle ausgetauscht und das Ganze beginnt von vorne. Der hohe Nitratanteil in der so stabilisierten Gülle verhindert, dass Ammoniak ausgasen kann. Der getrennte Kot kann als Dünger beispielsweise in Form von Kompost oder in der Biogasanlage weiterverwendet werden.

«Die Anlage muss mit den Bodenbakterien angeimpft werden. Läuft sie einmal, reichen zwei jährliche Kontrollen», so Birrer. Somit ist die biologische Ansäuerung der Gülle ein sehr wartungsfreundliches und preiswertes System. Da neben der getrennten Sammlung von Kot und Harn keine weiteren Investitionen getätigt werden müssen, und auch ein bestehendes Güllesilo genutzt werden kann, sei es günstiger als etwa ein Luftwäscher, erklärt der 29-Jährige. Birrer begibt sich nun auf die Suche nach Betrieben in der Zentralschweiz, wo das Verfahren zur Umsetzung kommen soll.

Salome Erni