

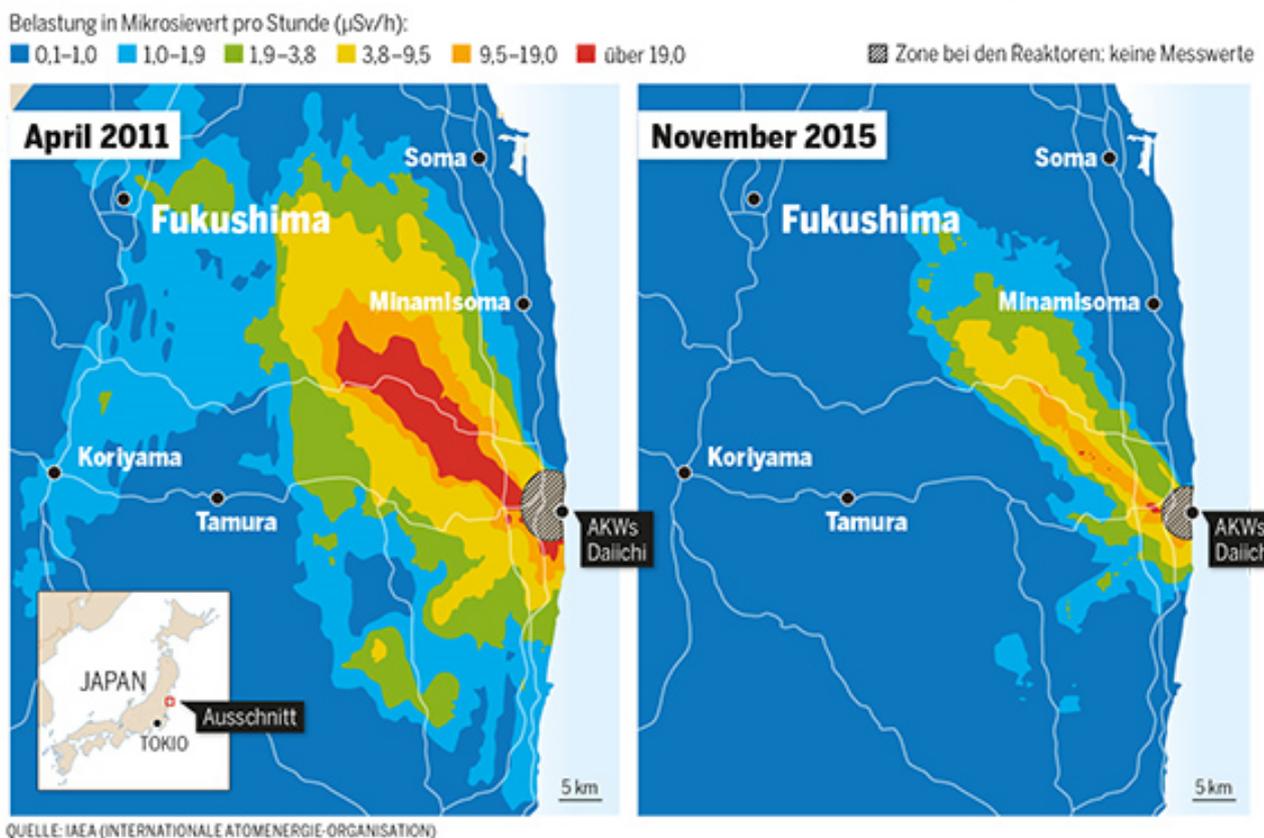
DIE WELTWOCHEN

Entwarnung unerwünscht

Fünf Jahre nach dem Atomunglück in Fukushima ist die Strahlenbelastung rund um die Havarie-Reaktoren deutlich gesunken. Die Regierung hebt die Sperrung von evakuierten Gebieten nach und nach auf. Mehr als ein Viertel der Bevölkerung ist bereits zurückgekehrt.

Von Alex Reichmuth

Vergleich der Strahlenbelastung um das AKW Fukushima, 2011 und 2015



Fast zwei Drittel weniger kontaminiert: Belastungskarten. Infografik: TNT - Graphics AG

Es ist ein düsteres Bild, das der *Tages-Anzeiger* zur Situation fünf Jahre nach dem Reaktorunglück in Japan zeichnet: «Fukushima macht weiter ganze Regionen unbewohnbar.» Von dort gehe «nach wie vor Gefahr für die Bevölkerung aus». Zu Wort kommt Naoto Kan, zur Zeit der Havarie Premierminister Japans und inzwischen ein Gegner der Atomkraft. Die Anstrengungen seines Landes, die

kontaminierten Zonen um das Kraftwerk zu säubern, sagt er, hätten «keinen nachhaltigen Effekt», weil die Quelle der Radioaktivität nicht beseitigt sei und durch den Wind immer wieder Cäsium herangetragen werde. Bereits im letzten Sommer hatte die Umweltorganisation Greenpeace die Dekontamination als «gescheitert» bezeichnet und erklärt, eine Rückkehr der evakuierten Bevölkerung in ihre Häuser sei «nicht zu verantworten».

Der Blick auf die Strahlenbelastung in den Gebieten rund um die Havarie-Reaktoren zeigt ein differenzierteres Bild. Die nach den Störfällen und Explosionen in mehreren Reaktorblöcken des AKW Fukushima Daiichi freigesetzte Radioaktivität (als Folge des Erdbebens und des Tsunamis vom 11. März 2011, bei dem über 18 000 Menschen starben), kontaminierte die Umgebung vor allem in der vorherrschenden Windrichtung. Entsprechend zeigt die Belastungskarte vom April 2011 eine deutlich erhöhte Strahlung in nordwestlicher Richtung (Grafik links unten): Über Dutzende von Kilometern erstreckt sich die am stärksten belastete Zone (rot eingefärbt). Im November 2015 zeigt die Belastungskarte (Grafik rechts) zwar noch immer das typische Bild der Kontamination in nordwestlicher Richtung, doch die roten Gebiete sind praktisch verschwunden. Gemäss Schätzungen beträgt die Verseuchung heute durchschnittlich fast zwei Drittel weniger als nach dem Unglück 2011.

Umsiedlungen forderten Todesopfer

Radioaktive Partikel wurden vor allem durch Wind und Wetter verteilt und verdünnt. Zudem liessen die Behörden mit grossem Aufwand Siedlungsgebiete säubern: Hausfassaden wurden gereinigt, Erdschichten abgetragen. Solche Dekontaminationen können die radioaktive Belastung um fast die Hälfte reduzieren. Bis in einem Jahr sollen die Säuberungsaktionen abgeschlossen sein.

Nach dem Unglück wurde die Bevölkerung im Umkreis von bis zu zwanzig Kilometern umgesiedelt. Später mussten auch die Bewohner in Gebieten ausserhalb dieser Zone ihre Häuser verlassen. Insgesamt gab es über 164 000 Evakuierte. Im April 2014 hoben die Behörden erstmals einen Evakuationsbefehl auf: Die Bewohner der Stadt Tamura konnten zurückkehren. Im Oktober 2014 folgte die Entwarnung für Teile von Kawauchi, im September 2015 war die Stadt Naraha an der Reihe. Vor wenigen Tagen kündigte die japanische Regierung an, Ende April könnten über 11 000 Bewohner der Stadt Minamisoma zurückkehren. Es handelt sich erstmals um ein Gebiet der Zone zwei, die mittelstark radioaktiv belastet war. Insgesamt kehrten bis heute über 45 000 Personen oder 27 Prozent aller Evakuierten in ehemals gesperrte Zonen zurück.

Bis März 2017 will die Regierung die gesamten Kontaminationszonen eins und zwei freigeben. Das bedeutet, dass bis dann siebzig Prozent der Umgesiedelten in ihre Heimat zurückkehren dürfen. Keine Aufhebung der Evakuationsorder ist für die am stärksten betroffene Zone drei absehbar, wo ursprünglich rund 25 000 Menschen

lebten. Dort wird die radioaktive Belastung voraussichtlich auch in fünf Jahren noch so hoch sein, dass eine Rückkehr gemäss geltenden Grenzwerten als unzulässig gilt.

Viele Umgesiedelte zögern allerdings, auch in Gebiete mit gesundheitlich unbedenklicher Belastung zurückzukehren. Einerseits ist die Infrastruktur erst im Aufbau. So fährt etwa wieder ein Linienbus entlang der Küste, an der auch das AKW Fukushima steht; dieser durchquert Zonen, die für die Wiederbesiedlung noch gesperrt sind. Zudem protestieren bei jeder Entwarnung Umweltorganisationen und Atomkraftgegner. Sie suggerieren lebensgefährliche Risiken und behaupten, die Behörden würden die Gesundheitsgefahren schönreden.

Richtig ist das Gegenteil: Zumindest in den mässig belasteten Zonen eins und zwei wären die Bewohner selbst dann nur minimalen Gesundheitsgefahren ausgesetzt gewesen, wenn sie ihre Häuser gar nie verlassen hätten. Tatsächlich ist die langfristige radioaktive Gesamtbelastung dort trotz AKW-Unglück tiefer als in grossen Teilen der Alpen. Zudem gibt es Orte wie das brasilianische Guarapari oder das iranische Ramsar, wo die natürlich vorhandene Radioaktivität höher ist als die Strahlung in grossen Teilen der Evakuationsgebiete in Fukushima. Gemäss wissenschaftlichen Studien gibt es aber weder in Guarapari noch in Ramsar häufiger Krebs oder genetische Schäden. Hingegen waren die Evakuationen in Japan mitunter selber fatal. Laut einer amerikanischen Studie sind rund 1700 Todesfälle in der umgesiedelten Bevölkerung auf Stress, Erschöpfung und widrige Lebensumstände zurückzuführen.