



Kizuna in Berlin e.V.

**Bericht über den siebten Einsatz in Tōhoku
vom 12.05. – 20.05.2016**

Dr. Frank Brose

Stellvertretender Vorsitzender von Kizuna in Berlin e.V.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	3
1. Vorbereitungen für das Tsubasa-Projekt 2016	4
2. Stand des Wiederaufbaus an verschiedenen Orten im Iwate-ken	6
2.1 Ôfunato.....	6
2.2 Rikuzentakata.....	13
2.3 Osabe/Kamiosabe	17
2.4 Ôtsuchi	18
3. Situation im Hinterland der Sanriku-Küste/Iwate-ken	32
3.1 Tôno	32
3.2 Komedôri	35
4. Stand des Wiederaufbaus an verschiedenen Orten im Fukushima-ken	37
4.1 Sôma	38
4.2 Umgebung des Atomkraftwerkes Fukushima Daiichi	46
5. Schlußbetrachtung	51

Kurzfassung

Vom 12. Mai – 20. Mai 2016 fand der siebte Einsatz von Kizuna-in-Berlin e.V. in Nordost-Japan in den Präfekturen Iwate- und Fukushima-ken statt. Zwei deutsche Kizuna-Mitglieder flogen von Berlin nach Japan, während zwei japanische Mitglieder aus Nagoya bzw. Ichikawa anreisten.

Im Zentrum des diesjährigen Japan-Aufenthaltes standen 3 Hauptaufgaben:

- Ermutigt durch die positive Resonanz der japanischen Schüler, die im Sommer 2013, 2014 und 2015 auf unsere Einladung Berlin besuchten, lädt Kizuna auch diesen Sommer wieder Oberschüler aus der vom Tsunami zerstörten Küstenregion und dessen Hinterland in Nordost-Japan nach Berlin ein. Am 14. Mai 2016 fand hierzu im Gemeindezentrum von Tôno die Endauswahl statt. Gemeinsam mit unserem japanischen Partner, der im Katastrophengebiet tätigen NPO Tôno-Magokoro-Net (TMN) interviewten wir 24 japanische Oberschüler und wählten unter ihnen die sechs diesjährigen Teilnehmer aus.

- Ein weiterer Schwerpunkt der Reise war, 5 Jahre nach der großen Erdbeben-, Tsunami- und Nuklear-Katastrophe alle Orte wieder aufzusuchen, an denen Kizuna seit 2011 im Rahmen von Aufräum- und Wiederaufbauarbeiten tätig war oder noch ist. Wir wollten uns dort ein genaues Bild über den Stand der Wiederaufbauarbeiten zu machen und zugleich weiter mit den Betroffenen in Kontakt zu bleiben.

In diesem Sinne besuchten wir zusammen mit TMN u.a. die Küstenstädte Ôtsuchi, Kamaishi, Ôfunato, Rikuzentakata, Kamiosabe und Kesenuma. Wir sprachen mit Bewohnern der provisorischen Siedlungen sowie Mitarbeitern der städtischen Verwaltungen und der vor Ort tätigen Hilfsorganisation, um zu erkunden, wo und welcherart Unterstützung aus Deutschland weiterhin hilfreich ist.

An allen von uns besuchten Orten wurde Großes geleistet, auch wenn es teilweise nicht sichtbar ist. Der Stand des Wiederaufbaus ist je nach Zerstörungsgrad sehr unterschiedlich.

In Städten wie Ôtsuchi oder Rikuzentakata, die großflächig zerstört wurden und sogar die Schulen und Rathäuser vom Tsunami weggespült wurden, wird der Aufbau deshalb sicher noch viele weitere Jahre erfordern.

Erfreulich zu erleben war, dass die von Kizuna unterstützten Bauprojekte in Ôtsuchi und in Kamiosabe mit Leben erfüllt sind und so zur Wiedererlangung der Normalität beitragen.

Auch der in Nähe des Berlin-Hauses in Kamiosabe angelegte Obstbaumgarten und die Baumpflanzungen im Hinterland von Ôtsuchi haben sich gut entwickelt.

- Im Fukushima-ken besuchten wir die nahe der nuklearen Evakuierungszone gelegene Stadt Sôma und überreichten im dortigen Rathaus eine Grußbotschaft des Regierenden Bürgermeisters von Berlin, Michael Müller. Berlin und Sôma sind durch das Sôma Children's Orchestra eng miteinander verbunden, hatten doch die Berliner Philharmoniker und die Ärzte gegen den Atomkrieg (IPPNW) dessen Entstehung erst ermöglicht.

Der Vizebürgermeister von Sôma, der im März das Kinderorchester nach Berlin begleitet hatte, ermöglichte uns einen weitreichenden Einblick in den Stand der Wiederaufbauarbeiten in Sôma und in die gegenwärtige Situation in der Evakuierungszone, um das havarierte AKW Fukushima Daiichi, die wir gemeinsam mit dem Auto durchqueren konnten.

Weitere Tätigkeiten während unseres Aufenthaltes in Tôhoku waren Volontärarbeiten in Kome-dori sowie die Teilnahme an einer Vortragsveranstaltung von TMN zum Thema Katastrophenhilfe in der Region Kumamoto, bei der wir auch von unseren Erfahrungen bei den Kizuna-Einsätzen in den Jahren 2011 bis 2015 an der Sanriku-Küste berichteten.

1. Vorbereitungsarbeiten für das Tsubasa-Projekt 2016

Ermutigt durch die positive Resonanz der japanischen Schüler, die im Sommer 2013, 2014 und 2015 auf unsere Einladung Berlin besuchten, lädt Kizuna auch diesen Sommer wieder 6 Oberschüler aus der vom Tsunami zerstörten Küstenregion in Nordostjapan nach Berlin ein.

Wir wollen den jungen, durch die Katastrophe aus ihrem Alltag gerissenen und mit Sorgen belasteten Menschen die Möglichkeit geben, mit deutschen Jugendlichen in einen interkulturellen Austausch zu treten, Freundschaft zu schließen und Erfahrungen zu sammeln, die sie vielleicht in ihre Zukunftsgedanken für den lokalen Wiederaufbau einfließen lassen können.

Wie in den vorangegangenen Jahren findet auch das 4. Tsubasa-Projekt wieder in Zusammenarbeit mit unserem japanischen Partner, TMN statt und wird erneut großzügig mit 10.000 € von der Robert-Bosch-Stiftung finanziell unterstützt. TMN startete Anfang April 2016 eine Medienkampagne mit Plakaten in den Schulen der Region sowie Berichten in den lokalen Zeitungen, Radio- und Fernsehsendern.

Nach dem Ende der Bewerbungsfrist Anfang Mai konnten 24 Schüler im Alter zwischen 15 und 18 Jahren, zur Endauswahl eingeladen werden, die am 14. Mai 2016 im Gemeindezentrum von Tôno stattfand.



Die Jury bildeten je 3 Mitarbeiter von TMN (Arakawa, Tada und Usuzawa) und von Kizuna (Yasumasa Murase, sowie Brigitte und Frank Brose). Gemeinsam interviewten wir die 24 Oberschüler und wählten unter ihnen die sechs diesjährigen Teilnehmer aus.



Die sechs japanischen Oberschüler werden Berlin von 02. bis zum 10. August 2016 besuchen und dann an einem umfangreichen Programm teilnehmen. Sie werden bei deutschen Gastfamilien mit ungefähr gleichaltrigen Jugendlichen wohnen.

Im Rahmen eines Workshops und in Diskussionsrunden möchten wir ihnen die Gelegenheit geben, sich mit deutschen Schülern und Studenten über ihre Lebenserfahrung in den jeweiligen Ländern auszutauschen. Das diesjährige Rahmenthema wird "Was erwarte ich von der Zukunft – persönlich und gesellschaftlich" sein.

Wichtig ist uns, ihnen soziale Projekte in Berlin vorzustellen und ihnen die Möglichkeit zu geben, diese durch Mithilfe tiefer kennenzulernen. Begleitend werden die Schüler im Rahmen von Ausflügen und Besichtigungsprogrammen einen kurzen Einblick in das historische und aktuell gesellschaftliche Leben erhalten.

Zur Zeit finden in Tōno 4 Vorbereitungstreffen statt. Beim ersten Vorbereitungstreffen am 12.06.2016 besuchten die Schüler gemeinsam u.a. das Berlin-Haus in Kamiosabe und das "Zentrum gegenseitiger Hilfe" in Ōtsuchi.



Die diesjährigen Tsubasa-Teilnehmer im Juni 2016 vor dem Berlin-Haus

Weitere Vorbereitungstreffen finden am 26.06, am 10.07. und am 24.07. statt. Hier werden die Schüler ihre Gruppen-Präsentation zum Thema Wiederaufbau vorbereiten, die sie in Berlin dann sowohl beim Workcamp als auch in der Japanischen Botschaft auf Englisch halten werden. Bei den Vorbereitungstreffen werden die Schüler von den Kizunamitgliedern Ami Kobayashi und Gabriel Innes von Berlin aus über Skype unterstützt.

2. Stand des Wiederaufbaus an verschiedenen Orten im Iwate-ken

5 Jahre nach der großen Dreifach-Katastrophe besuchten wir zusammen mit TMN alle Orte, an denen Kizuna seit 2011 tätig war bzw. ist, um uns ein genaues Bild über den Stand der Wiederaufbauarbeiten zu machen und zugleich zu erkunden, inwieweit Unterstützung aus Deutschland noch weiterhin hilfreich ist.



Im Mai 2016 besuchte Ortschaften im Iwate-ken

Neben den Küstenstädten Ôtsuchi, Kamaishi, Ôfunato und Rikuzentakata, Kamiosabe und Kesennuma besuchten wir Projekte in Tôno und Komedôri.

Die Einbeziehung des Hinterlandes erfolgte bewusst, da die gesamte, schon vorher strukturschwache Region seit der Erdbeben- und Tsunami-Katastrophe noch stärker unter Landflucht und mangelnder wirtschaftlicher Perspektiven leidet. Küste und Hinterland waren seit je her wirtschaftlich und verkehrstechnisch eng miteinander verwoben.

2.1 Ôfunato

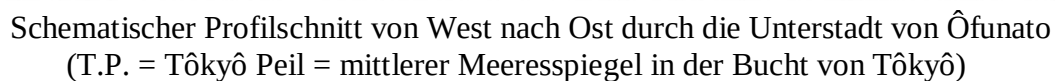
Die Stadt Ôfunato, am Ende der fjordartigen Ôfunato-Bucht gelegen, wurde am 11. März 2011 von bis zu 10,8 m hohen Tsunamiwellen überflutet, die 2,5 km tief ins Landesinnere eindrangen. Dabei fanden über 400 Menschen den Tod und 2784 Gebäude wurden völlig, weitere 2731 Gebäude zum Teil zerstört.



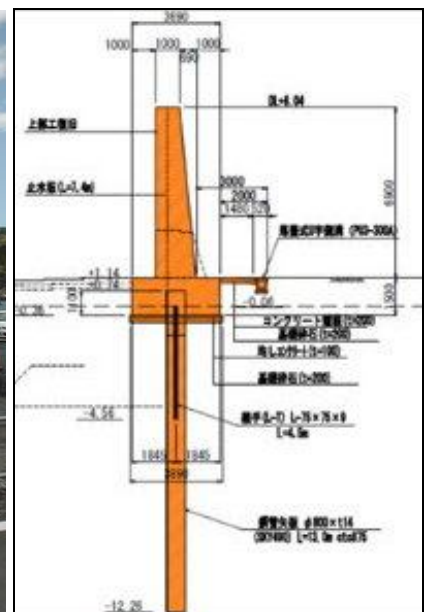
Blick von einem Hügel auf die Unterstadt von Ōfunato im Herbst 2011 (oben) und Mai 2016 (unten)

Als wir im Herbst 2011 in Ōfunato zum ersten Mal bei den Aufräumarbeiten halfen, bot sich ein Bild des Schreckens. Inzwischen sind die Wiederaufbauarbeiten, wie auf den obigen Fotos erkennbar, auf einem guten Wege und man erwartet die vom Tsunami zerstörten Stadtgebiete bis zum Jahre 2020 auf der Grundlage des neuen Flächennutzungsplanes wieder aufgebaut zu haben.

Stadtbereiche unter 5m Niveau über dem mittleren Meeresspiegel dürfen nun nicht mehr zu Wohnzwecken bebaut werden und auch alle öffentlichen Gebäude sind nur noch auf höher gelegenen Grundstücken zu errichten. Als Grenzlinie dient der Verlauf der in etwa 500 m zur Küste verlaufenden JR-Eisenbahnlinie. Auf der Seeseite dieser "Neuen Tsunami-Schutzlinie" sind entsprechend nur noch Industrie- und Gewerbeansiedlung gestattet.



* In Ufernähe baut die Stadt Ôfunato parallel zur Küstenlinie auf einer Länge von 700m eine 7,5 m hohe und 12m tief im Boden verankerte, Tsunami-Schutzmauer. Über den Bau und die Höhe dieser Mauer, die natürlich die freie Sicht auf das Meer verdeckt und deshalb von vielen Anwohnern nicht erwünscht ist, gab es lange, kontroverse Diskussionen. Die Höhe von 7,5 m war schließlich ein Kompromiss, gab es doch auch Planungen für eine 14 m hohe Mauer.



8

* Zeitgleich mit dem Bau der Schutzmauer am Ufer werden als vorderste, seeseitige Tsunami-schutzbarriere, die im Eingang der Ôfunato-Bucht völlig zerstörten Wellenbrecherdämme wieder neu, höher und stabiler errichtet. Bauherr ist hier der Japanische Staat.

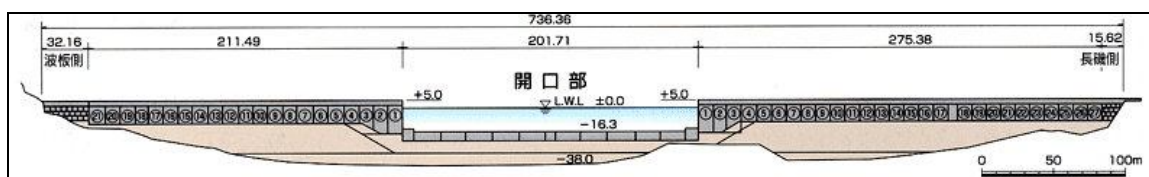


Wiederaufbau der Hochwasserschutzbarriere im Eingang der Ôfunato-Bucht (Stand Mai 2016)

Die alte, im März 2011 zerstörte Schutzbarriere war nach den schlimmen Zerstörungen in Ôfunato durch den 1960 vom Chile-Erdbeben ausgelöstem Tsunami projiziert und 1967 fertiggestellt worden.

Damals versenkte man im Eingangsbereich der Bucht auf den aufgeschütteten und verdichteten Meeresboden 11,5 m hohe, mit Beton ausgegossene Senkkästen (Caissons) und errichtete darauf 5m hohe Mauern.

Bei der neuen Anlage werden nun auf 17,5m hohe Beton-Senkkästen 11 m hohe Schutzmauern errichtet. Allein ein einziger der 20 m langen und 21 m breiten Senkkästen wiegt 3500 Tonnen! Wenn alle Elemente gesetzt sind, wird der Damm auf der Südseite der Bucht ca. 300 m, auf der Nordseite ca. 250 m Länge erreichen. In der Mitte verbleibt eine 200 m breite Fahrrinne mit 16 m mittlerer Wassertiefe. Eventuell wird in Zukunft noch die Möglichkeit geschaffen die Öffnung bei Gefahr zu verschließen.



Die Dimension dieses Schutzbauwerkes ist gewaltig, entsprechen die 17,5 m doch der Höhe eines 6-stöckigen Gebäudes.

Die Senkkästen wurden im Hafen von Ôfunato gebaut, zu ihrem Transport war das mit 110 m Spannweite und 4.100 t Hubkraft größte Kranschiff Japans namens 海翔 (Kaisho) nötig.



Bau der 17,5 m hohen Senkkästen im Hafen von Ôfunato und Transport mit dem Großkranschiff

Die Ôfunato-Bucht selbst ist inzwischen vollständig von Schutt und Trümmern beräumt worden. Da hierbei auch Schlick und Schlamm beseitigt wurde, hat sich die Wasserqualität gegenüber der Zeit vor dem großen Tsunami sogar verbessert und wirkt sich positiv auf die Algen- und Muschelzucht aus. Im Vordergrund des Bildes von der Ôfunato-Bucht auf der vorhergehenden Seite sieht man anhand der perlschurartig aufgereihten Bojen, dass die Algenzucht im großen Stil wieder aufgenommen wurde.

Insgesamt befindet sich die Fischereiwirtschaft Ôfunatos nach der Inbetriebnahme des neuen Fischmarktes (rechts) im Jahre 2014 glücklicherweise wieder im Aufschwung.

Mit mehr als 19.000 m² ist der neue Markt doppelt so groß wie der vom Tsunami zerstörte alte Markt. Zugleich wurde auch die Anlegefläche für die Fischerboote vergrößert und das Kühlsystem und auch die Hygienebedingungen deutlich verbessert.



Was den Stand des Wiederaufbaus der Stadt Ôfunato betrifft, sind von den 257 städtischen Bauvorhaben 5 Jahre nach der Tsunami-Katastrophe 35,8 % bereits abgeschlossen und weitere 62,3 % begonnen worden.

Drei Bauvorhaben befinden sich noch in der Vorbereitungsphase und bei zwei weiteren Bauvorhaben steht die tatsächliche Umsetzung noch nicht fest.

Im Gebiet seewärts der "Neuen Tsunami-Schutzlinie", in dem Wohnbebauung nicht mehr zulässig ist, sind inzwischen von Seiten der Stadt alle Straßen- und Brückenbauten fertiggestellt und von privater Seite erste Gewerbegebäude sowie mehrerer Hotels und ein Super-

Map of the Tama River area showing evacuation sites and disaster response measures. The map includes labels for various locations and the number of households evacuated there.

Evacuation Sites and Household Counts:

- 県営 立・下欠: 33戸
- 県営 立・関谷: 80戸
- 県営 猪川町: 50戸
- 市営 盛・宇津野沢: 20戸
- 市営 盛・盛中央: 44戸
- 大船渡市役所
- 1. 大船渡(大船渡北): 22戸
- 市営 大・赤沢: 23戸
- 市営 大・田中東(明神前①): 12戸
- 市営 大・明神前②: 7戸
- 市営 大・上山: 11戸
- 県営 大・上平: 64戸
- 1. 大船渡(中): 58戸
- 市営 水・平林①: 11戸
- 県営 末・平林②: 56戸
- 4. 細浦: 13戸
- 6. 小河原: 41戸
- 7. 梅津: 13戸
- 2. 峰岸: 21戸
- 3. 神奈: 10戸
- 5. 小細浦: 5戸
- 8. 門之浜: 19戸
- 9. 泊沢: 17戸 + 市営災害公営住宅6戸
- 10. 佐野: 5戸
- 11. 中赤崎: 135戸
- 12. 永浜: 33戸
- 13. 清水: 6戸
- 14. 新ノ浦: 15戸
- 市営 赤・新ノ浦: 18戸
- 15. 田沢: 12戸
- 16. 港・岩崎: 23戸
- 17. 南敷: 6戸
- 18. 泊: 13戸
- 19. 浦浜南: 11戸
- 20. 浦浜中・西: 10戸
- 21. 浦浜東: 12戸
- 22. 崎浜: 21戸 + 市営災害公営住宅
- 県営 赤・沢田: 20戸
- 県営 猪・長谷堂: 50戸
- 県営 三陸町線里: 30戸

Legend:

- 緑丸: 復興交付金 1回目(04年3月)配分済
- 赤丸: 復興交付金 2回目(04年5月)配分済
- 青丸: 復興交付金 3回目(04年8月)配分済
- 黄丸: 復興交付金 4回目(04年11月)配分済
- 青四角: 災害公営住宅整備事業
- 赤四角: 市営

Text:

現時点において地元要望もしくは市主導で検討等を進めている地区で、今後検討地区が変更・増減する可能性があります。

土地地区画整理事業

防災集団移転促進事業

災害公営住宅整備事業

11

Die nach der Katastrophe an 37 Standorten errichteten temporäre Siedlungen können nach und nach wieder geschlossen werden. Von den ursprünglich 4307 Menschen, die dort untergebracht wurden, lebten Anfang Januar 2016 noch 1.880 (= 44%) weiterhin dort.

Im Laufe des Jahres 2015 zogen 940 Menschen in die von der Stadt fertig gestellten Sozialwohnungen oder in privat errichtete Häuser.

Für den Bau eines neuen Hauses gibt es von der Stadt, abhängig von der Personenzahl des Haushaltes Zuschüsse. Außerdem werden günstige Kredite gewährt.

Die größte temporäre Siedlung, die als letzte für die zumeist älteren Menschen, die nicht mehr umziehen können offengehalten werden soll, ist die Siedlung Nagahora. Dort leben zur Zeit noch 800 Personen in 300 Wohneinheiten.



Ôfunato: Provisorische Siedlung Nagahora mit 300 Wohneinheiten

Kizuna ist dieser Siedlung seit 2011 durch zahlreiche Arbeitseinsätze und sonstige Unterstützungsaktionen eng verbunden. Auch diesmal besuchten wir die Siedlung, feierten im dortigen Kominkan bei einem gemeinsamen, von Frau Anjo und Frau Kinno organisierten Essen unser Wiedersehen. In kurzen Ansprachen berichteten zuvor Herr Usuzawa von den TMN-Hilfsaktionen im Kumamoto-Erdbebengebiet und wir von den diesjährigen Kizuna-Aktivitäten.



Direkt neben der temporären Siedlung Nagahora konnte in diesem Jahr ein neues Altersheim mit 300 Wohnplätzen fertig gestellt werden. Jeder Bewohner hat hier ein eigenes Zimmer und es gibt ein großes Betreuungsangebot, das zum Teil von Volontären der Hilfsorganisationen angeboten wird.

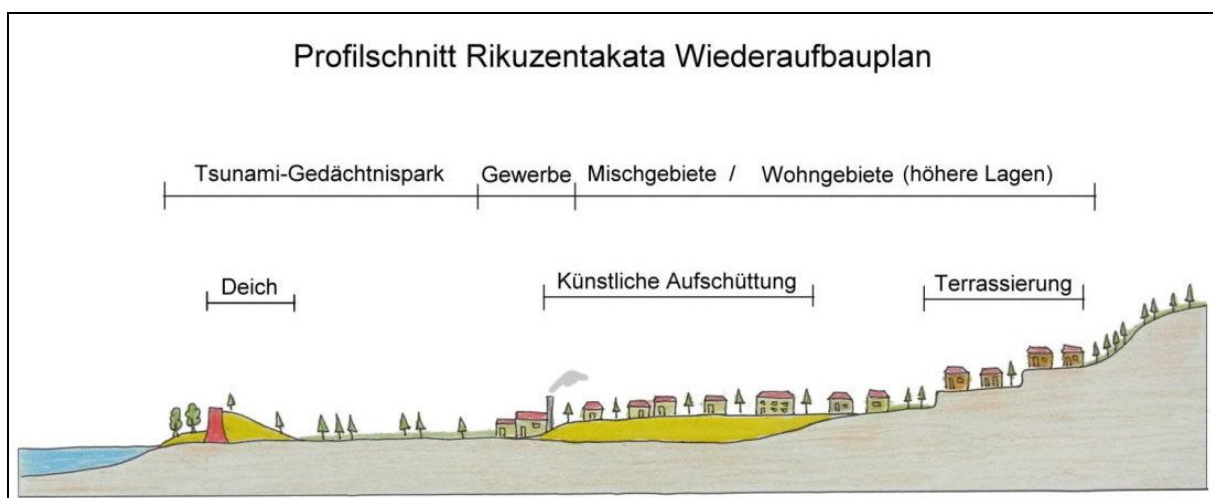


Für viele alte und gebrechliche Bewohner der temporären Siedlungen, ergab sich damit die Möglichkeit, ihren Lebensabend besser verbringen zu können.

2.2 Rikuzentakata

Rikuzentakata ist eine der vom Tsunami am schlimmsten getroffenen Städte. Die bis zu 17 m hohen Flutwellen drangen entlang eines Flusstales 8 km tief ins Land. Etwa 8% der 24.000 Einwohner starben. Der größte Teil der Stadt (80 % aller Gebäude) wurde vollständig zerstört. 3.341 Haushalte verloren ihre Häuser und alles Hab und Gut. Auch das Rathaus versank in den Fluten und dabei starben 68% der Verwaltungsangestellten.

Um vor zukünftigen Flutkatastrophen besser gewappnet zu sein, wird Rikuzentakata auf der Grundlage eines neuen Flächennutzungsplanes vollständig verändert wieder aufgebaut. Kernstück der neuen Stadtplanung ist es, reine Wohngebiete nur noch in höher gelegenen Lagen zuzulassen. Hierfür werden in den angrenzenden Hügeln an zahlreichen Orten Terrassierungen vorgenommen.



Zugleich wurden die besonders gefährdeten, meeresnahen Bereiche großflächig auf 11 bis 12 m über Meereshöhe aufgeschüttet. Es wurden buchstäblich Berge versetzt.

Inspiziert von Techniken, die schon beim Bau des Kansai-Flughafens verwendet wurden, bediente man sich einer gigantischen Förderbandanlage, um den Bodenaushub eines zwei Kilometer entfernten Hügels in die Ebene zu transportiert (Abbildungen hierzu finden sich im 5. Kizuna-Bericht vom Mai 2014).

Da mit Hilfe dieses System in der Spitze bis zu 100 m³ Aushub pro Minute bewegt werden konnte, ließ sich die Umlagerungszeit der zur Aufschüttung des gefährdeten Gebietes notwendigen, gewaltige Menge von etwa 8 Millionen m³ Erdreich gegenüber einem konventionellen Transport mit LKW von 10 Jahren auf ca. 1,5 Jahre verkürzen.

Über mehrere Verteilerpunkte im Förderbandsystem konnte der Sand direkt auf verschiedene Areale des gefährdeten Stadtgebietes verteilt werden und schon im September 2015 waren so die gewaltigen Erdbewegungen abgeschlossen.



Im obigen Luftbild vom Januar 2016 (Quelle GSI) erkennt man, dass das meeresnahe Gebiet nicht gleichmäßig, sondern nur in Teilbereichen aufgeschüttet wurde. Die Aufschüttungshöhen betragen jeweils 12,5 m, die Böschungswinkeln etwa 45°.

Das rechte Bild entstand im Mai 2016 bei der Fahrt durch den Aufschüttungsbereich und läßt die Dimension der Erdbewegungen ermessen. Es wird deutlich, dass noch gewaltige Anstrengungen für den Wiederaufbau geleistet werden müssen.

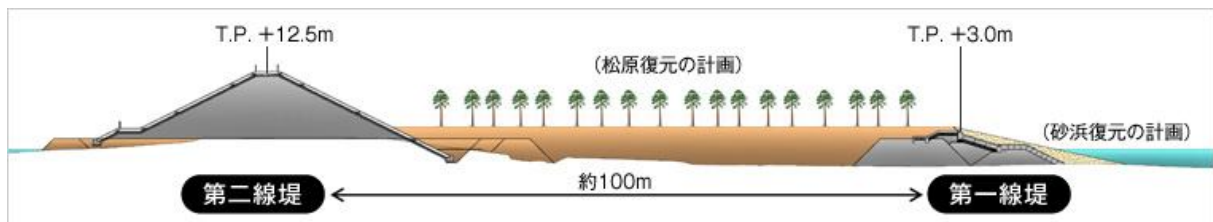


Parallel zur Küste wird zurzeit ein 12,5 m Tsunami-Schutzwall errichtet.



Bau des Tsumani-Schutzdammes in Rikuzentakata (Mai 2016)

Ein etwa 100 m breiter Streifen zwischen dem 12,5 m hohen Tsunami-Schutzdamm und den Anlagen zur Uferbefestigung soll bewaldet werden.



Hinter dem Schutzwall soll eine ca. 500 m breite Parklandschaft angelegt werden, die im Hochwasserfall als Überschwemmungsgebiet dient.

Landeinwärts schließen sich dann erst Mischgebiete mit Handel, Gewerbe und Industrie an, die, mit ansteigender Geländehöhe, in reine Wohngebiete bzw. Gebiete mit öffentlichen Einrichtungen übergehen.

Als Ersatz für die in tieferen Lagen aufgegebenen Wohngebiete werden in den angrenzenden Hügeln und Bergen durch Geländeeinebnung überschwemmungssichere Bauplätze sowohl für neue Privathäuser als auch für den öffentlichen Wohnungsbau geschaffen.

Diese Bauvorhaben verzögern sich nach Aussage der Bürgermeisters von Rikuzentakata, Herrn Futoshi Toba jedoch sehr häufig, wegen der für jede Baugenehmigung einzuhaltenden, bürokratischen Erfordernisse.

Für die vielen Menschen, die immer noch in temporären Siedlungen leben müssen, sind diese formalen Hürden beim Hausneubau weitere unnötige Hindernisse auf dem Weg zu einem "normalen Leben".

Unmittelbar nach der Tsunami-Katastrophe wurden in Rikuzentakata und Umgebung an zahlreichen Orten temporären Siedlungen geschaffen.

Im Mai 2011 lebten 5.655 Einwohner von Rikuzentakata an 53 Standorten in diesen behelfsmäßige Container-Behausungen.



Die ursprünglich geplante Verweildauer in den temporären Siedlungen war mit 2 Jahre geplant und man rechnete mit einer maximalen Haltbarkeit der Provisorien von 3 bis max. 5 Jahren.

2013 ging man schließlich von durchschnittlich 4 oder 5 Jahren Verweildauer aus, aber auch dies konnte nicht erreicht werden.

Fünf Jahre später leben in Rikuzentakata noch immer 3.098 Menschen (= 55 % der dort 2011 untergebrachten Personen) weiterhin in 1.261 Wohneinheiten, die sich auf 47 Standorte verteilen.

Da man die temporären Siedlungen so bald als möglich in Bauplätze für Privathäuser oder den Sozialen Wohnungsbau umwidmen möchte, plant man, die verbleibenden Bewohner nach und nach auf weniger Standorte zu konzentrieren, was die sozialen Problemen in den übrig bleibenden Siedlungen sicher vergrößern dürfte.

Zur Zeit stehen an den 47 Standorten erst 819 zu 1.261 Wohneinheiten leer, Bis 2019 hofft man nur noch 644 Wohneinheiten an dann nur noch 19 Standorten zu benötigen. Bei dieser optimistischen Schätzung würden dann nach 8 Jahren aber immer noch ca. 1600 Menschen (= 28 % der 2011 provisorisch Untergebrachten) weiter in Containern leben müssen.

Pro Haushalt, der ein Haus neu bauen will, gibt es finanzielle Unterstützung zwischen 40.000 und 80.000 Euro. Die höchste Fördersumme erhalten diejenigen, die örtliches Bauholz von vom Tsunami geschädigten Bäumen verwenden.

Bei der Neuerrichtung von Gebäuden ist oft der Landaufkauf ein Hauptproblem. Viele Grundbesitzer sind gestorben und es liegen mitunter komplizierte Erbverhältnisse vor.

2.3 Osabe und Kamiosabe

Osabe ist ein Hafenort nahe Rikuzentakata, der besonders stark vom Tsunami betroffen war. Hier war fischverarbeitende Industrie angesiedelt und durch die bis zu 14 m hohen Tsunami-Wellen wurden Hunderte von Tonnen Meeresfrüchte über die Trümmerlandschaft verteilt. Die verfaulenden Fische zu entsorgen war eine gewaltige Arbeit, an der insgesamt mehr als 10.000 freiwillige Helfer über Monate beteiligt waren.

Entlang eines kleinen, flachen Flusstales drangen die Flutwellen weit ins Land hinein und verwüsteten auch große Teile des flussaufwärts gelegenen Ortsteiles Kami (= Ober)- Osabe. Von den 230 Einwohnern, die hier lebten, starben 15 durch den Tsunami. Nach der Katastrophe kamen 120 Einwohner, die ihr Hab und Gut verloren hatten, in provisorischen Unterkünften unter, 30 weitere verließen den Ort ganz.

Im Fischereihafen von Osabe ist inzwischen wieder Leben eingezogen.

Im April 2015 wurde damit begonnen, einen 12,5 m hohen Hochwasser-Schutzwall aufzustellen. Auch die Kühlhallen wurden wieder aufgebaut.

Insgesamt 8 Gebäude für die Fisch- und Fleisch-Verarbeitung sind neu entstanden und bieten etlichen Leuten aus Kamiosabe und Umgebung sowie auch Saisonarbeitern wieder eine Beschäftigung.



5 Jahre nach der Katastrophe hat sich die Bevölkerung von Kamiosabe auf 200 Einwohner, darunter 10 Kinder, stabilisiert und nur noch 10 der Dorfbewohner benötigen weiterhin staatliche Unterstützung.

Mit Kizuna ist der Ort inzwischen eng verbunden. Eine Kizuna-Gruppe war im Sept. 2011 zum ersten Mal an die Sanriku-Küste gefahren, um bei den Aufräumarbeiten zu helfen. Wir wollten aber auch mehr über die Auswirkungen der Katastrophe auf das alltägliche Leben erfahren, um anschließend von Berlin aus, gezielt Hilfe beim Wiederaufbau leisten zu können. Über TMN erfuhren wir vom Wunsch der Einwohner, als Keimzelle des Wiederaufbaus ein Gemeinschaftszentrum in der Ortschaft zu bauen.

Nach Deutschland zurückgekehrt, konnten wir die DJG-Berlin von der Nachhaltigkeit des Projektes überzeugen. Sie übernahm mit 100.000 € in Berlin nach der Katastrophe gesammelten Spendengeldern den größten Teil der Finanzierung. Bauherr war TMN und Kizuna stellte den Architekten und begleitete das Projekt in allen Phasen koordinierend.



Im April 2012 erfolgte der erste Spatenstich und nur 9 Monate später konnte das Haus feierlich auf den Namen "Berlin Haus" eingeweiht werden.

Seitdem ist es Zentrum des Ortes und im letzten Sommer fanden hier auch alle Vorbereitungen für das nur alle 4 Jahre veranstaltete Schreinfest von Kamiosabe statt.

2012 pflanzten wir in der Nähe des Berlin-Hauses, getreut dem Luther-Motto "**Und wenn ich wüßt, die Welt geht morgen unter, so pflanzte ich heut noch einen Apfelbaum**" einen Apfelbaumhain.

Bei der diesjährigen Begehung mit dem Ortsvorstand von Kamiosabe, Herrn Keijiro Kanno, konnten wir uns davon überzeugen, dass sich die Bäume gut entwickelt haben.

Die Bäume sind schon über 2 m groß und zeigen Blütenansätze, die auf eine erste Ernte in diesem Jahr hoffen lassen.



2.4 Ôtsuchi

Die Hafenstadt Ôtsuchi wurde am 11.3.2011 schwer verwüstet. Mehr als 12 m hohe Tsunamiwellen drangen bis zu 3 km weit in das Land hinein. 60 % der Bebauung (3.585 Häuser) wurde völlig zerstört und nach dem Erdbeben breitete sich noch dazu eine Feuersbrunst aus.

In den Wasserfluten und durch das Feuer starb mit 1.353 Menschen fast 10 % der gesamten Stadtgemeinde. Im Stadtzentrum Machikata starben mit 668 von 4.483 sogar 15% der Einwohner. Hier wurde auch das Rathaus hinweggespült und der Bürgermeister und ein Viertel aller seiner Mitarbeiter fanden dabei den Tod.

Bis zum Sommer 2011 waren für die obdachlos Gewordenen an 48 Standorten 2.105 provisorische Wohneinheiten geschaffen worden, in denen 4.732 Menschen unterkamen.

Noch heute, 5 Jahre nach der Katastrophe, sind alle 48 temporären Siedlungen in Betrieb. Im Mai 2016 wohnten dort noch 3.000 Menschen (= 63% der 2011 dort untergebrachten Personen) in 1.528 Wohneinheiten. Ôtsuchi ist damit im gesamten Katastrophengebiet die Stadt mit dem größte Bevölkerungsanteil, der noch in provisorischen Unterkünften leben muss. [Die zweithöchste Quote weist Rikuzentakata (55%) auf, in Ôfunato beträgt der Anteil 44%.]



Soba/Udon-Shop und Friseurladen in einer temporären Siedlung in Ôtsuchi

Zugleich ist die Bevölkerung durch Tod und Wegzug, vor allem jüngerer Menschen, von 15.994 Einwohnern kurz vor der Katastrophe um 23% auf heute 12.320 gesunken. Dies ist der größte Bevölkerungsrückgang von allen vom Tsunami betroffenen Küstenstädten. Allein bis zum Dezember 2012 verließen 1500 Menschen wegen mangelnder Perspektive die Stadt, danach verlangsamte sich der Wegzug zwar, die Bevölkerung nahm bis heute jedoch immer weiter ab:

Bevölkerungsabnahme in Ôtsuchi seit dem März 2011

Jahr	2011-2012	2013	2014	2015	01.-03.2016
Personen	1.500	327	171	169	74

Sind in diesem Jahr noch 73% aller temporären Wohneinheiten belegt, so hofft man durch den nun endlich nach Beendigung aller Aufräum- und Aufschüttungsarbeiten verstärkt einsetzen- den Wohnungsbau die Belegung bis 2018 unter 50%, bis 2019 unter 25% und bis Ende 2020, auf unter 10% senken zu können. Die Bewohner der Siedlungen sind hier allerdings skeptisch, wurde ihnen das Ende der Provisorien doch schon zu oft versprochen.

Bezüglich der Rekonstruktionsarbeiten ergab sich zum Mai 2016 folgender Stand:

- * Der Abriss der zerstörten Gebäude, Abtransport von 656 Tausend Tonnen Schutt und die Aufschüttung eines Teils des Stadtgebietes ist weitgehend abgeschlossen.
- * Die Wiederherstellung der Straßen und Kanalisationsarbeiten ist im vollen Gange.
- * Beim Brückenbau konnten 2 von 3 zerstörten Brücken wiederaufgebaut werden.
- * Die Wiederherstellung der überschwemmten Landwirtschaftsflächen (14 ha) ist erst zu 50 % gelungen.



Blick von einem Hügel auf das jetzt von allem Schutt freigeräumte Stadtzentrum von Ôtsuchi

Nach dem von der Stadt aufgestellten Wiederaufbauplan für das zerstörte Stadtzentrum befindet man sich zurzeit am Ende der zweiten von drei Arbeitsphasen, die sich über 8 Jahre erstrecken sollen:

Phase 1: 2011 bis 2013: Freiräumung des Gebietes von Schutt und Trümmern,

Phase 2: 2014 bis 2016: Schaffung der Infrastruktur mit Straßen, Brücken und Kanalisation

Phase 3: 2017 bis 2018: Bebauung des Stadtzentrum



Im Mai 2016 waren im Gebiet allorts zahlreiche Arbeiter mit Straßen- und Kanalisationsarbeiten beschäftigt und es erscheint möglich, dass diese Arbeiten im Laufe des Jahres weitgehend abgeschlossen werden könnten.

Ob allerdings in den folgenden 2 Jahren die Bebauung des Stadtzentrums Machikata gelingt, ist nicht nur eine Frage des Baufortschrittes. Nach jüngsten Erhebungen (Juni 2016) sind nur 979 statt der nach Wiederaufbauplan erwarteten 2.100 Personen bereit, sich wieder in Machikata anzusiedeln (124 der 426 Familien wollen ein eigenes Haus bauen, 302 in Wohnungen des sozialen Wohnungsbaus einziehen).

So ist zu befürchten, dass viele Bauplätze frei bleiben, Gründe dafür gibt es viele: Einige Familien bauen schon außerhalb des Stadtzentrums, andere sind vom Hochwasserschutzkonzept nicht überzeugt.

Günstiger sieht die Situation bei den höher gelegenen, als sicher geltenden Standorten aus. Hier konnten bis jetzt schon 405 von insgesamt 962 städtischen Wohnungsbau-Bauvorhaben (= 42 %) abgeschlossen werden.



Zwei im März 2016 fertiggestellte Bauvorhaben des sozialen Wohnungsbaus

In diesem Jahr konnte ein neues Krankenhaus und eine neue Feuerwache eingeweiht werden. Für September soll ein großer Schulkomplex für die Grund- und Mittelstufe und eins von 3 im Bau befindlichen Gemeinschaftszentren (Kominkan) folgen. Als Ersatz für das zerstörte Rathaus war schon kurz nach der Katastrophe ein Schulgebäude in höherer Lage umgewidmet worden.

Hochwasserschutz

Durch seine geographische Lage ist Ōtsuchi besonders Tsunami-gefährdet und erfordert damit umfangreiche Maßnahmen zum Hochwasserschutz.



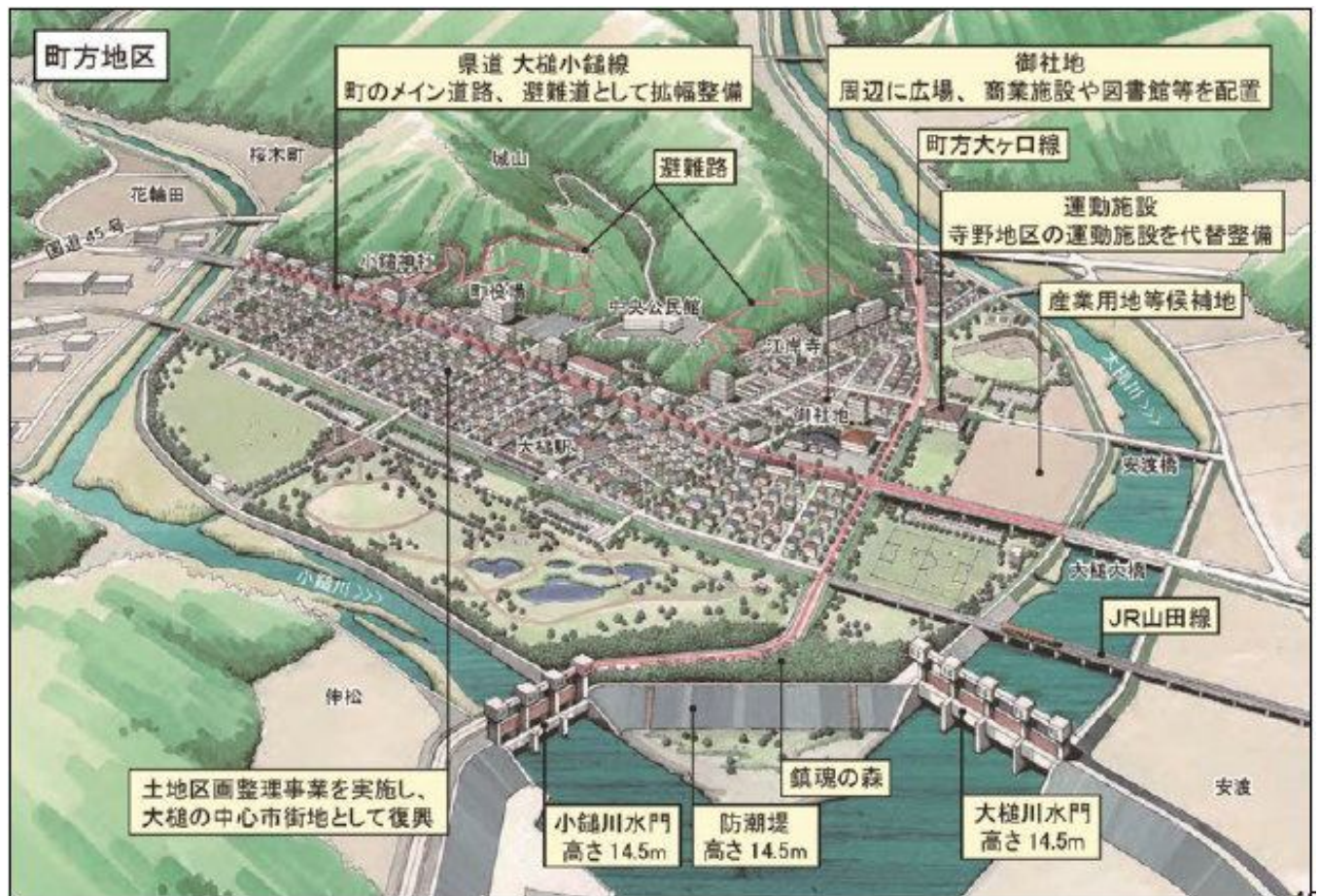
Umrahmt von Bergen, liegt das Ortszentrum am Ende einer langgestreckten Bucht im trichterförmigen Mündungsbereich der beiden Flüsse Ōtsuchi- und Kozuchi-gawa.



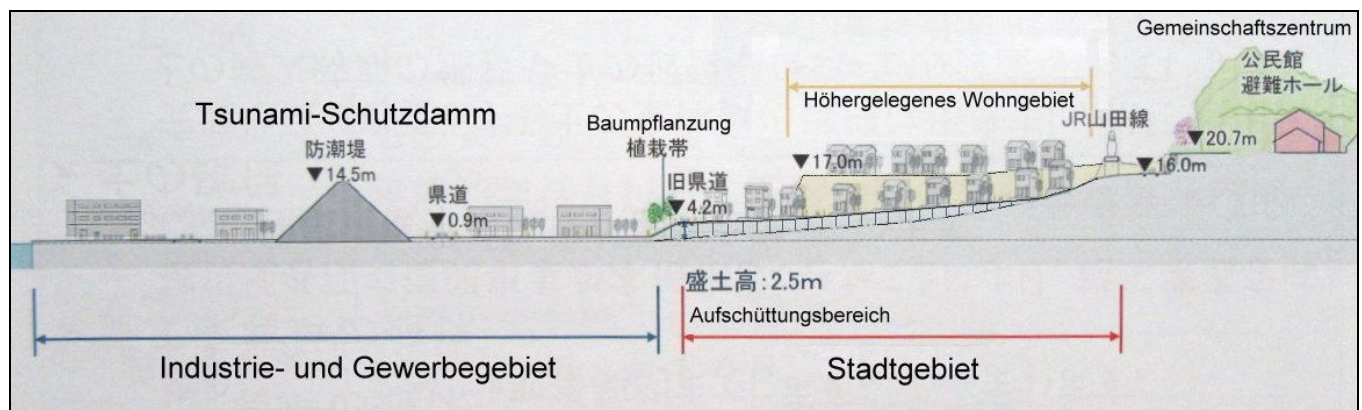
Blick auf den Hafen von Ōtsuchi am Ende der Ōtsuchi-Bucht

Nachdem der Tsunami im März 2011 den alten, 6,3 m hohen Schutzdamm weggerissen hatte, entwickelte die Stadtverwaltung ab 2012 in enger Absprache mit der Iwate-Präfektur und der Zentralverwaltung in Tōkyō ein Hochwasserschutzkonzept, dessen drei Hauptpunkten die Aufschüttung des Stadtzentrum um 2, 5 m über das bisherige Bodenniveau, die Errichtung eines 14,5 m hohen Hochwasser-Schutzdammes sowie die Erneuerung und Verstärkung der Schleusenanlagen für die beiden in die Bucht einmündenden Flüsse darstellen.

Zur Veranschaulichung ist auf der nächsten Seite eine schematische Übersichtsdarstellung des Stadtzentrums mit den Schutzmaßnahmen im Mündungsbereich der Flüsse sowie ein Profilschnitt von den nördlichen Hafenanlagen bei Ōtsuchi-Ando bis ins Inland hinein beigelegt.



Schematische Darstellung des geplanten Endzustandes beim Wiederaufbau von Ōtsuchi gemäß des Wiederaufbau-Reports der Stadt Ōtsuchi (大槌町復興レポート) vom 01.07.2014



Profilschnitt durch Ōtsuchi-Ando in SW-NE-Richtung von Hafen bis um Berganstieg (durch deutsche Beschriftungen und Schraffuren ergänzt nach o.g. Quelle)

Anfangs wollten viele Einwohner von Ōtsuchi einen neuen Tsunami-Schutzdamm. Mit Bekanntwerden der konkreten Hochwasserschutzpläne erhob sich aber schnell, insbesondere von den Fischern in Ōtsuchi-Akahama und dem dort ansässigen International Coastal Research Center (ICRC) der Universität Tōkyō (UTōkyō) erhebliche Kritik. Inzwischen wird die Wirksamkeit eines 14,5 m hohen Schutzdammes von vielen angezweifelt. So wird darauf verwiesen, dass schon der alte 6,3 m hohe Damm verhinderte, dass Menschen durch die Verstellung der Sicht auf das Meer den sogenannten "drawback", den Rückgang des Meeres Minuten vor dem Erscheinen der Tsunamiwelle, nicht beobachten und darauf reagieren konnten. Alternativ wird eine Kombination aus intelligenten Frühwarnsystemen zusammen

mit dem verstärkten Ausbau von Fluchtwegen und verpflichtenden, regelmäßigen Notfallübungen genannt.

Auch die Anlage von Küstenschutzwäldern aus Kiefern wird, z.B. von Burnett, Wada, Endo und Taniguchi (2016) von der Economic Research Organization der University of Hawaii als ökonomische Alternative diskutiert. Als negativen ökonomischen Faktor wird ins Feld geführt, dass die aus Stahlbeton erstellten Schutzwände- und -dämme nach jeweils 50 Jahren materialbedingt erneuert werden müssten.

Letztendlich formierte sich gegen das Schutzdamm-Projekt erheblicher Widerstand, sodass die Realisierung immer noch nicht als beschlossen gilt.

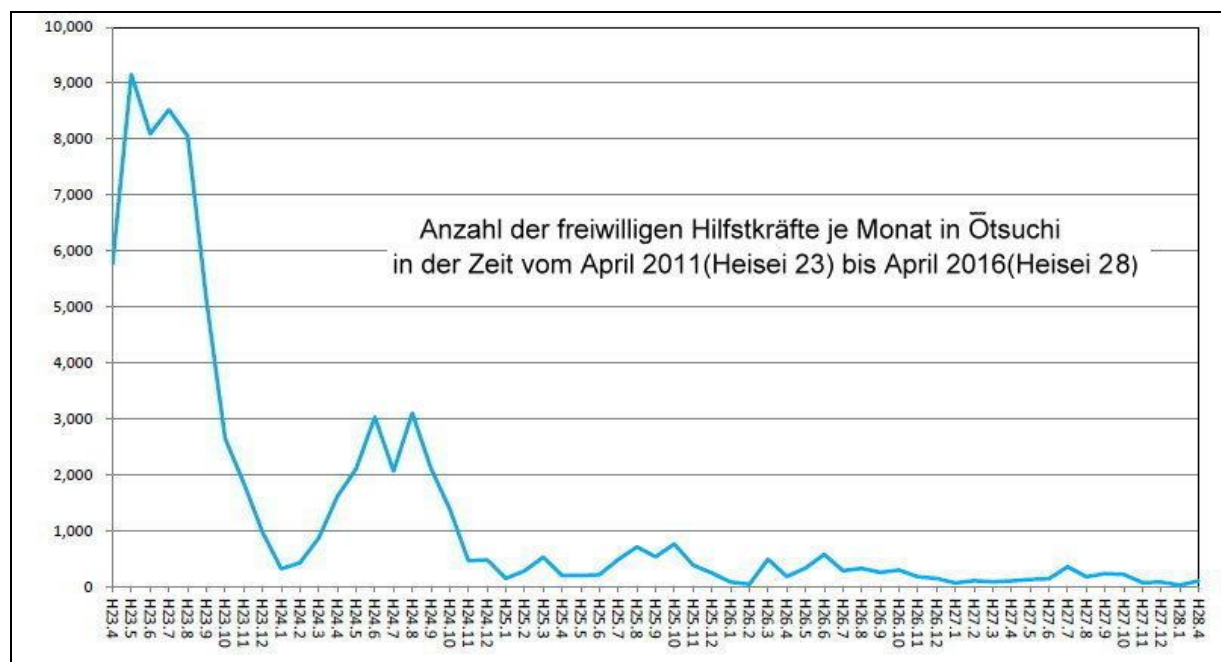
Im April 2015 äußerte auch Akie Abe, die Frau des Ministerpräsidenten Abe, auf der UN Disaster Prevention Conference in Sendai ihre Sympathie für die Argumente der Schutzdamm-Gegner. Im August 2015 gewann in Ōtsuchi mit Kôzô Hirano ein neuer Bürgermeister die Kommunalwahl, der mit dem Programm angetreten war, alle Wiederaufbauprojekte seines Vorgängers auf den Prüfstand zu stellen. Im Oktober rief er eine Überprüfungskommission ins Leben, die, unter Berücksichtigung der Meinungen und Gefühle der Bürger, alle Projekte in Kategorien wie "fortsetzen", "verringern", "zurückstellen" und "nicht realisieren" aufteilen sollte. Daraufhin wurden in einem ersten Schritt 30% der bisher geplanten, städtischen Projekte zurückgestellt oder verringert.

Für den Deichbau ist allerdings nur die japanische Zentralregierung, die den Bau finanziert und die Präfektur, die ihn später unterhalten muss zuständig. Ohne Kooperation mit der Stadt könnte sich das Bauprojekt aber noch lange hinziehen. Zurzeit sind nur Vorarbeiten z.B. zur Bodenuntersuchung und -verfestigung begonnen worden.

2.4.1 Der Einsatz freiwilliger Hilfskräfte in Ōtsuchi

Vor allem in den ersten beiden Jahren kamen viele Tausende, um bei den Aufräumarbeiten zu helfen, aber auch 5 Jahre später bieten immer noch zahlreiche Freiwillige ihre helfende Hand an. Die Einsätze wurden und werden sowohl von der Stadt als auch den vor Ort ansässigen NPOs koordiniert. In der Graphik unten sind allein die von der Stadt organisierten Einsätze berücksichtigt.

Eine der NPOs, die sich von Anfang an sehr stark in Ōtsuchi engagiert hat, ist unser japanischer Partner TōnoMagokoroNet (TMN).



Kizuna unterstützt in Ōtsuchi seit längerem das Doronoki-Wiederaufforstungsprojekt Kaminomori sowie die "Zukunftswerkstatt" im neu geschaffenen "Zentrum für gegenseitige Hilfe".

2.4.2 Kaminomori - ein Wiederaufforstung im Hinterland von Ōtsuchi

Mit dem Wiederaufforstungsprojekt Kaminomori, bei dem im Hinterland von Ōtsuchi in etwa 800 m Höhe im großen Stil Doronoki-Bäume angepflanzt werden, werden gleich zwei Ziele verfolgt. Einerseits geht es um die Belebung und Bewahrung alter Traditionen, wie Handwerk und Volkskunst, andererseits ist es zugleich Teil der notwendigen ökologischen Erneuerung der Region.

Ins Leben gerufen wurde das Projekt vom Hirschtanz-Traditionsvereins Usuzawa-Shishiodori-Hozonkai unter Federführung von Herrn Tōbai. Kizuna erfuhr davon erstmals im Oktober 2012 als wir gezielt nach Wiederaufforstungsprojekten in der Region nachfragten. Von dem Konzept angetan, besuchten wir im Mai 2013 erstmals das vorgesehene Wiederaufforstungsgebiet, halfen bei Vorarbeiten und beteiligten uns schließlich im April 2014 an Pflanzung der ersten 300 Bäume.

Zwei Jahre später sind schon 3.000 Bäume gesetzt worden, von denen etwa die Hälfte angewachsen ist. Inzwischen wurde die Anzuchtmethode, wie weiter unten beschrieben, verbessert. Ziel ist in den nächsten 10 Jahren weitere 20.000 Bäume zu pflanzen.

2.4.2.1 Belebung und Bewahrung alter Traditionen

Gerade nach der verheerenden Katastrophe ist die Belebung und Bewahrung alter Traditionen von großer Bedeutung, wollen sich die Menschen in dieser geschundenen Region doch wieder auf ihre Wurzel besinnen um Kraft für die Zukunft zu finden.

Wirtschaftlich hat der Doronoki-Baum kaum Nutzen. Sein Holz wird aber benötigt, um daraus die langen, weißen, „Kan’nagara“ genannten Haare der Masken des traditionellen Hirsch- bzw. Löwentanzes (Shishiodori) zu gewinnen.

Das Wort Kan’nagara“ trägt dabei eine Doppelbedeutung: Profan bedeutet es "mit dem Hobel hergestellt", im religiösen Sinne aber steht es für "dem Willen der Götter folgend".



Seit alten Zeiten glaubt man, dass die weißen, beim Tanz hin und her wirbelnden Haare als "Antennen des Herzens" die Menschen während des Tanzes mit der Götterwelt in Kontakt treten lassen.

Die Shishiodori-Tänze werden vor allem bei den jährlich im Herbst stattfindenden Festen aufgeführt. Im gesamten Iwate-ken gibt es über 145 Shishiodori-Gruppen.

Da der ehemals üppige Wald im Hinterland der Sanrikuküste in den 1970er Jahren vielerorts zugunsten von Weideflächen für Rinderzucht abgeholzt wurde, war der nur in bestimmten Höhenlagen endemische Doronoki-Baum schon vor der Erdbeben- und Tsunami-Katastrophe von 2011 in Japan fast völlig ausgestorben. Viele Tanzgruppen griffen daher bereits auf Haare aus Plastikmaterial zurück.

Die 5 Gruppen, die vor der Katastrophe in Ōtsuchi getrennt voneinander nur in einzelnen Ortsteilen auftraten, haben sich nun zu einer großen Gruppe vereinigt. Gemeinsam wollen sie das lokale kulturelle Leben ganzjährig lebendig erhalten. Inzwischen hat sich auch eine Kindertanzgruppe gebildet, die sich wöchentlich im Kulturzentrum Usuzawa-Denshōkan zum Üben trifft. Durch gemeinsame Veranstaltungen haben sich inzwischen zahlreiche enge Kontakte zu anderen Städten im Katastrophengebiet gebildet.



Erste gemeinsame Tanzveranstaltung der Shishiodori-Gruppen aus Ōtsuchi mit Tanzgruppen aus den benachbarten Gemeinden im Rahmen der ersten Wiederaufforstungsaktion im April 2014

Mit der Wiederaufpflanzung der Doronoki-Bäume will der Traditionsverein in Ōtsuchi ein Zeichen der Hoffnung setzen. Weil Bäume erst nach 30-40 Jahren "erntereif" werden, kann erst die nächste oder übernächste Generation von ihnen Nutzen ziehen.

Sich in der jetzigen instabilen Lebenssituation mit weitreichenden Zukunftsprojekten zu beschäftigen, gibt den Menschen aber wieder Mut und Zuversicht.

2.4.2.2 Ökologischen und ökonomische Erneuerung der Region

Neben dem kulturellen hat das Wiederaufforstungsprojekt aber auch wichtige ökologische und ökonomische Aspekte.

Eingebunden ist es in einen Masterplan, der u.a. auch auf eine Entwicklung eines sanften Tourismus hinzielt. Hierzu sollen später Wanderwege, Naturlehrpfade, Streuobstwiesen und Berghütten angelegt werden.



Darstellung der Projektidee "Kizunawald" , auch als Chance eines sanften Tourismus.

Schon in der Zeit vor dem Tsunami wurden in der Region große Fehler gemacht, die zu einer weitreichenden Störung des ökologischen Gleichgewichts geführt haben. Durch Abholzung der ursprünglichen Mischwälder und durch Aussaat kanadischen Weidegras wurden große Flächen in Viehweiden umgewandelt. In der Folge kam es bei Regenfällen zu starken Erosionserscheinungen, der Boden wurde ausgelaugt und der Wasserhaushalt nachhaltig gestört.

Das Kaminomori-Projekt könnte ein erster Schritt sein, durch den Erhaltung und die Wiederansiedlung endemischen Arten die biologische Vielfalt des Waldes von Iwate wiederherzustellen. Die schreckliche Katastrophe vom 11.3.2011 kann als Chance begriffen werden, auch die Fehler der Vergangenheit zu korrigieren.

Wichtig erscheint uns, wieder die verschiedenen Funktionen des "unproduktiven Waldes" zu erkennen. Die langfristigen und nachhaltigen Effekte des Waldes übertreffen die voreilig angenommenen wirtschaftlichen Effekte bei weitem.

Entwickelt werden soll ein Forstwirtschafts-System, das für die Menschen der Region Arbeitsplätze schafft und damit dem Berggebiet eine nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Kleineräumig ist verschiedenartiges Forstmanagement nötig, Stichworte sind hier partieller Baumschnitt und vielfältige Maßnahmen zur natürlichen Regeneration.

Positive Beispiele hierfür sind z.B. das Ihatov-Renaturierungsprojekt am Kubo-kawa im Nagakura-Distrikt sowie das " Furosato-Wald-Projekt" der Gemeinde Iwaizumi.

2.4.2.3 Praktische Durchführung

Als geeigneten Standort für das Wiederaufforstungsprojekt wählte man ein hügeliges Gebiet im Hinterland von Ōtsuchi, in dem in 800 m Höhenlage noch kleine Bestände von Doronoki-Bäumen (*Populus maximowiczii*) zu finden sind, die keinerlei Krankheiten aufweisen.

Von diesen und anderen in der Region noch endemisch vorhandenen Bäumen werden nun seit 2013 Samen entnommen und zur Anzucht von Setzlingen verwendet, um gut an die Region angepasste Pflanzen zum Anbau einer großen und stabilen Population zu bekommen.



Die Samen von *Populus maximowiczii* sind sehr klein und leicht und von einem langen, dichten Flauch aus Haaren umgeben. 10.000 und mehr Samen wiegen nur 250 g.



Bis 2015 erfolgte die Anzucht der Setzlinge in Beeten (oben), inzwischen ist man, zu einer neuen, besser handhabbaren Methode mit speziellen Anzuchtplatten (unten) übergegangen.



In jeder dieser Anzuchtplatten befinden sich 40 zylindrische, nach unten konisch zulaufenden Anzuchtgefäße. Setzlinge können, wenn sie die entsprechende Größe für das Aussetzen erreicht haben, im Gelände mit einem Handgriff zusammen mit dem Wurzelballen herausgezogen und in mit einem Pflanzstab vorgebohrte Löcher eingesetzt werden.

Gegenüber der Vorzucht in Beeten stellt dies eine immense Arbeitserleichterung dar zumal mit dieser Methode mehrere Aussaaten pro Jahr vom Frühjahr bis zum Herbst angesetzt werden können.

10 Tage nach der Keimung sind die Sämling schon etwa 5 mm groß. Wenn sie nach einigen Wochen eine Größe von 10-20 cm erreicht haben, können sie im Aufforstungsgebiet eingesetzt werden.



Vorne im letzten Jahr eingesetzte, dahinter am Ort natürlich vorhandene Doronoki-Bäume

Seit 2014 ist das Gelände mit Schutz-
zäunen gegen Wildverbiss geschützt.
Seitdem kommen etwa 50% der
eingesetzten Bäume durchs erste Jahr.

Die ersten, im Frühjahr 2013 gepflanzten
Bäume haben inzwischen Größen von
1 bis 1,5 erreicht.

Bis die Bäume 20 bis 30 m hoch ge-
wachsen und "erntereif" sind, vergehen
allerdings 30 – 40 Jahre.



2.4.3 Zukunftswerkstatt im "Zentrum für gegenseitige Hilfe"

Auf Initiative von TMN entstand in den Jahren 2014 bis 2015 im Tal des Ōtsuchi-gawa in sicherer Höhenlage, das "Zentrum für gegenseitige Hilfe". Zurzeit besteht das Gebäudeensemble aus einem Community-Center und einer behindertengerechte "Zukunftswerkstatt". Später soll als drittes Gebäude noch eine Waldschule dazukommen.

Ziel dieses "Unter einem Dach" genannten Projektes ist es, in Ōtsuchi, nach dem Zusammenbruch der sozialen Strukturen ein neues Zentrum des Gemeindelebens zu schaffen. Gerade die vielen noch immer in temporären Siedlungen lebenden Menschen brauchen neuen Zusammenhalt und neue soziale Netzwerke, um nicht in Resignation und Verzweiflung zu verfallen.

Zugleich sind neue Arbeitsplätze entstanden. Im Community-Center wurde ein Restaurant eingerichtet, in dem hauptsächlich landwirtschaftliche und Fischereiprodukte der Gegend verarbeitet werden. Außerdem gibt es ausreichend Platz für Veranstaltungen und einen Verkaufsstand, an dem lokales Kunsthandwerk und Produkte aus der angeschlossenen Werkstatt angeboten werden.



"Zentrum für gegenseitige Hilfe" (links Gemeindezentrum, rechts Zukunftswerkstatt)

Das Gebäude wurde vollständig aus Hölzern der Region, vorzugweise von geschädigten Bäumen aus dem Katastrophengebiet errichtet. Die Energieversorgung ist durch zwei, vor dem Gebäude aufgestellte Windkraftträder mit je 5 kW Leistung, vollkommen vom Stromnetz autonom.

Kizuna hatte im März 2012 von dem Projekt erfahren und engagierte sich von Anfang an dafür. Im April 2012 besichtigten wir gemeinsam mit TMN potentielle Standorte in der Umgebung von Ōtsuchi und Kirikiri. Wir hatten bereits mögliche deutsche Förderer für den Bau eines

Gemeindezentrum im Auge und wollten uns vor Ort von der Tragfähigkeit dieses Konzeptes überzeugen lassen.

Nach Berlin zurückgekehrt, stellten wir das Projekt dem damaligen Vorsitzenden der Robert-Bosch-Sitzung Herrn Berg vor, der schon im Mai 2012 nach Tōhoku reiste, um sich ein Bild von den vorgestellten Plänen zu machen.

Von dem zukunftsorientierten Projekt begeistert, stellte die Bosch-Stiftung nach eingehender Prüfung € 200.000,-- € für den Bau des Gemeindezentrums zur Verfügung.

Seither begleiteten wir das Projekt und konnten bei einigen notwendigen und tiefgreifenden Planungsänderungen, bis hin zu einer Umwidmung der Gelder koordinierend zwischen TMN und der Robert-Bosch-Stiftung mitwirken.

Die Verwirklichung des Projektes gestaltete sich nicht einfach. Zunächst musste Anfang 2013 ein neuer Standort gesucht werden, da die Stadt die fristgerechte Erschließung des ursprünglich vorgesehenen Geländes bei Kirikiri mit Wasser und Abwasser nicht gewährleisten konnte.

Mit der JT Foundation fand sich inzwischen ein weiterer Großsponsor, mit dessen Geldern es möglich wurde, das Community-Center größer als zunächst geplant zu bauen.

TMN bat daher die Robert-Bosch-Stiftung mit den für das Community-Center bewilligten Mitteln das Gebäude der behindertengerechten Werkstatt bauen zu dürfen.

Die Robert-Bosch-Stiftung stimmte zu und ermöglichte damit, dass in einer großen Lösung rasch beide Gebäude errichtet werden konnten.

Nach reibungslosem Baufortschritt wurde das Gemeindezentrum im Mai 2014 und die Werkstatt für Menschen mit Behinderung im Oktober 2014 feierlich eröffnet.



Zukunftswerkstatt mit Rollstuhl-gerechtem Verbindungsweg zum Community-Center



Im Mai 2016 konnten wir das Gemeindezentrum und die Zukunftswerkstatt während des Tagesbetriebs besuchen und uns davon überzeugen, dass das Zentrum für gegenseitige Hilfe inzwischen gut von der Bevölkerung angenommen wurde.

In einem Teil der Werkstatt haben 10 Menschen mit Behinderung täglich Arbeit und damit auch Freude am Leben gefunden. In Hand- und Nähmaschinenarbeit werden kleine Taschen, Körbe und Reiseandenken hergestellt.

In zweiten Raum finden Computerkurse statt. Der 3. Raum ist multifunktional mit einem 3D-Drucker und einer Werkbank ausgestattet.



Hier entstand auch eine schöne Holzarbeit (Bild oben), die zum Dank für die großherzige finanzielle Unterstützung, ohne die die Werkstatt überhaupt nicht hätte realisiert werden können, demnächst der Robert-Bosch-Stiftung übergeben werden soll.

3. Situation im Hinterland der Sanriku-Küste/ Iwate-ken

Die Einbeziehung des Hinterlandes der Sanriku-Küste in die Aktivitäten von Kizuna erfolgte stets bewusst, da die gesamte, schon vorher sehr strukturschwache Region seit der Erdbeben- und Tsunami-Katastrophe noch stärker unter Landflucht und mangelnder wirtschaftlicher Perspektive leidet. Küste und Hinterland waren seit jeher wirtschaftlich und verkehrstechnisch eng miteinander verwoben.

Auch beim Einsatz von Kizuna im Mai 2015 mit dem Schwerpunkt, Familien, die noch immer an den Folgen des Tsunami leiden, bei der Bewältigung ihrer täglichen Probleme zu unterstützen, leisteten unsere Volontäre z.B. nicht nur an der Küste, sondern auch im Umland von Tôno bei der Anzucht von Wiederaufbaureis (s.u.) Hilfe.

3.1 Tôno

Der Stadt Tôno kam im März 2011 auf Grund ihrer verkehrstechnisch günstigen Lage mit direkten Straßenverbindungen zu den an Küste gelegenen Städten Rikuzentakata, Ôfunato und Kamaishi eine besondere Bedeutung als Standquartier für die Hilfseinsätze direkt nach der Katastrophe zu.

Unmittelbar nach dem Erdbeben wurde hier die NPO TônoMagokoroNet gegründet. Die Stadt stellte ihr großes Wohlfahrtszentrum zur Unterbringung von bis zu 250 freiwilligen Helfern pro Tag zur Verfügung. Ab Frühjahr 2012 wurde das Wohlfahrtszentrum dann wieder seiner alten Bestimmung übergeben. TMN baute ein eigenes, kleineres Volontärcenter in Bahnhofsnähe, dass noch mehrerer Jahre weiter betrieben wurde.



Freiwillige 2011 vor dem Tôno-Wohlfahrtszentrum bei der morgendlichen Einsatzbesprechung

Rückblickend haben seit März 2011 in Tôno, das selbst nur knapp 30.000 Einwohner hat, bisher mehr als 100.000 freiwillige Hilfskräfte übernachtet und sind dann von dort zu ihren Einsätzen an die zerstörte Küste gefahren.

Aktuell unterhält TMN in Tōno nicht nur Büros, sondern auch einen Verkaufsraum für Produkte, die in der Region hergestellt oder erzeugt werden und deren Erlös verschiedenen Wiederaufbauprojekten zu Gute kommt.



Produkte der Region, die von der TMN verkauft werden (von links nach rechts: Cidre und Wiederaufbaureis aus Tōno und Umgebung, Basilikumsalz aus Ōtsuchi)

Die erste Saat des "Wiederaufbaureis" stammte ursprünglich aus Ōtsuchi. Im November 2011 gab es inmitten aller Zerstörung ein erstes Hoffungszeichen der Wiederbelebung als zwischen den Trümmern der zerstörten Stadt 3 Reispflanzen keimten.

Da an diesem Ort vor der Flut kein Reisfeld, sondern bebautes Land war, mussten die Samen von der alles zerstörenden Welle mitgetragen worden und hier mit dem Schlamm zur Ruhe gekommen sein. Sorgsam gewann man aus den drei Pflanzen die Samen und vermehrte die Saat 2012 in einem kleinen Reisfeld an geschützter Stelle.



Wiederaufbaureis Ōtsuchi 2012



Wiederaufbaureis Ōtsuchi 2013

Im Jahre 2013 konnte schon 388 kg Reis geerntet werden und ab 2014 reichte Menge, um im Umland von Tōno mit dem Anbau im wirtschaftlichen Maßstab zu beginnen. TMN bemühte sich seit 2014, diesen "Wunderreis" als Symbol des Wiederaufbaus landesweit zu vermarkten. Der Name der Reissorte ist übrigens auch wunderbar: Hitome-bore = "Liebe auf den ersten Blick".

Der Verkauf erfolgt, zusammen mit anderen Produkten der Region, über das Internet sowie bei verschiedenen Veranstaltungen. Die Bauern produzieren den Wiederaufbaureis ohne Profit und der gesamte Erlös kommt Wiederaufbauprojekten an der Sanriku-Küste zugute.

Günstig wirkte sich für die Vermarktung aus, dass die japanische Fluggesellschaft JAL 2014 eine größere Menge Wiederaufbaureis aufkaufte und ihren Fluggästen der 1. Klasse 2 Monate lang servierte. 2015 erhielt der Reis den "Social Product Award" und TMN plant inzwischen, die Produktpalette zu erweitern und aus dem Mehl des Reises hergestellte Baumkuchen

anzubieten. Weitere Produkte sind Basilikumsalz, das auch in Ōtsuchi im Zentrum für gegenseitige Hilfe verkauft wird und Cidre, gewonnen aus in Kamaishi geernteten Äpfeln.

In einigen Jahren dürfte auch Wein zu den Produkten hinzukommen. TMN hat nun bei Tōno eine Grundstück in Südhanglage gepachtet und im letzten Jahr dort mit Freiwilligen Helfern begonnen, einen Weinberg anzulegen.



Im Mai konnten wir die Weinstöcke bewundern. Wir verabredeten, den Kontakt zu einem Winzer in Werder/Havel herzustellen, der seit einigen Jahren dort den Weinbau wiederbelebt. Ein Erfahrungsaustausch könnte im August 2016, während des Besuchs der Tsubasa-Schülergruppe, die von Mitarbeitern von TMN begleitet werden, stattfinden.

Am letzten Tag in Tōno kamen wir noch an den Ort unseres ersten Volontäreinsatzes 2011, das Tōno-Wohlfahrtszentrum. Herr Usuzawa hielt dort vor einer Gruppe von Sozialarbeitern einen Vortrag über das Engagement von TMN in Kumamoto. Im Anschluß berichten auch wir der Gruppe von den Aktivitäten von Kizuna.



3.2 Komedōri

Komedōri ist ein kleines, nordöstlich von Tōno in schöner Natur gelegenes Dorf, in dem nur noch 21 Personen mit einem Durchschnittsalter von 70 Jahren in 7 Haushalten leben. Aufgrund seiner geringen Größe bekommt Komedōri "als aussterbender Ort" vom Staat keine Strukturförderung mehr.



Komedōri

Seit 2013 wird der Ort von TMN auf vielfältige Weise unterstützt. So bauten die Einwohner 2014 zusammen mit freiwilligen Helfern eine kleine Anlage zur Energiegewinnung mittels Wasserkraft.

Mit dieser Initiative gelang es Komedōri, das Interesse der Medien zu wecken und im November 2014 sogar den mit 50.000 Yen dotierten Tatsumi-Preis (辰巳賞) der KIBOW-Foundation ("Rainbow of Hope") für ihr Wasserkraftprojekt zu gewinnen. Die Jury wertete das Engagement als gelungenes Beispiel für die Wiederbelebung kleiner Orte und damit als ein Hoffnungszeichen für tausende anderer Dörfer in den ländlichen Regionen Japans, die akut vom Auslöschen bedroht sind.



Die Einwohner von Komedōri blicken inzwischen nach dem Motto "Wir halten zusammen und helfen uns gegenseitig (米通・結いとりの郷プロジェクト)" wieder voller Energie in die Zukunft und hoffen auf ein Fortbestehen des Dorfes aus eigener Kraft.

Nachdem die Kizuna-Gruppe des letzten Jahres hier schon einige Arbeitseinsätze geleistet hatte, fuhren auch wir in diesem Jahr nach Komedōri, um dort ein wenig in der Landwirtschaft zu helfen.



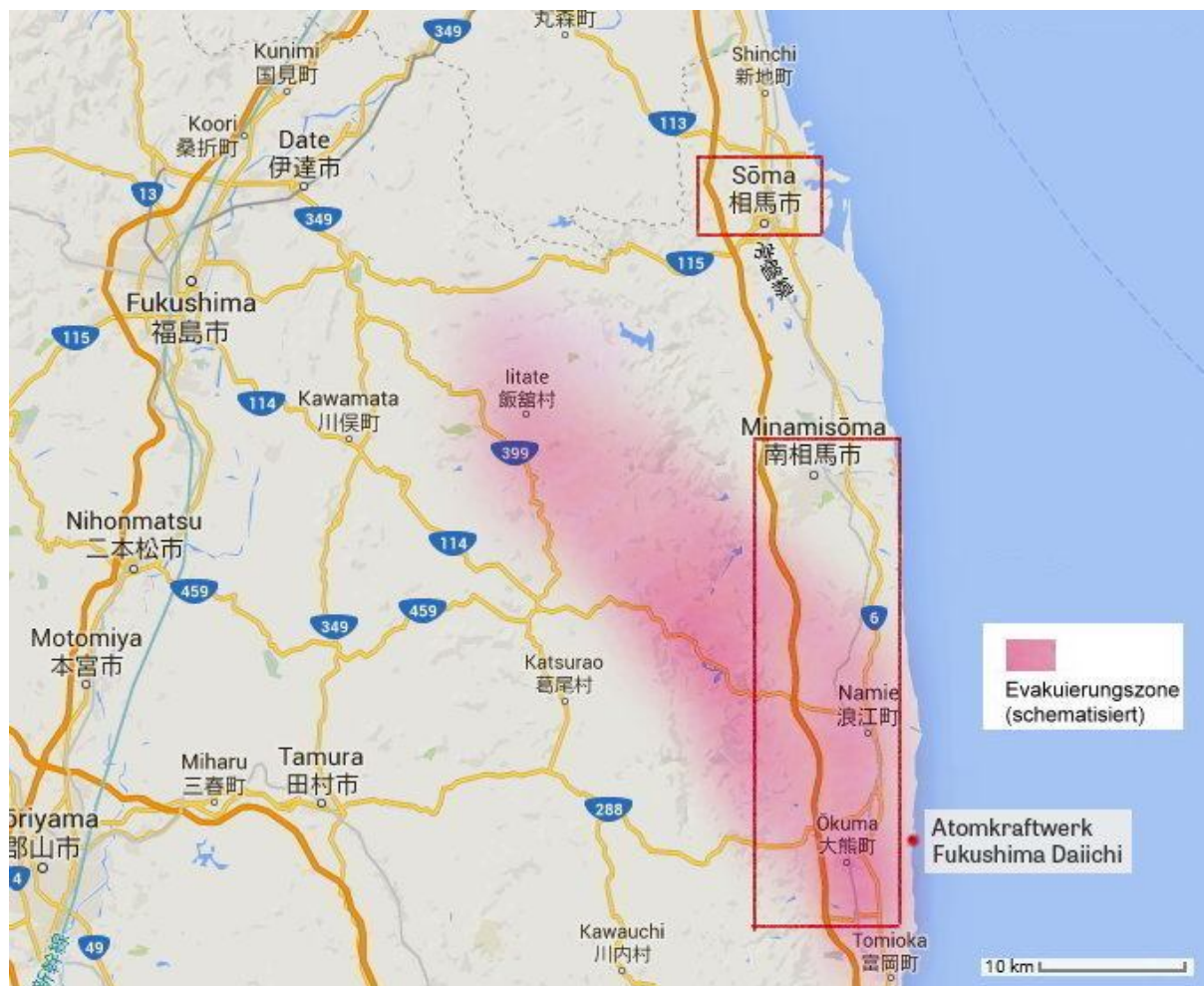
Wir halfen Anzuchttöpfe mit Erde zu füllen und in diese Kürbissamen zu stecken.

Die Samen lieferte eine Firma, die vor der nuklearen Katastrophe in Iitate angesiedelt war, nach der Havarie des Atomkraftwerkes Fukushima Daiichi jedoch evakuiert wurde.

Nun versucht der Betrieb an einem anderen Ort wieder auf die Beine zu kommen und mit dem Kauf der Samentüten wollen die Bewohner von Kome-dori die aus Iitate vertriebene Firma dabei ein wenig unterstützen.



4. Stand des Wiederaufbaus an verschiedenen Orten im Fukushima-ken



Im Mai 2016 besuchte Orte und Regionen im Fukushima-ken

Im Fukushima-ken besuchten wir die Stadt Sôma und durchquerten von dort aus auch das hinter Minamisôma beginnende, wegen radioaktiver Verstrahlung dauerhaft evakuierte Gebiet um das havarierte Atomkraftwerk Fukushima Daiichi.

Mit unserem diesjährigen Besuch der Stadt Sôma hatte es folgende Vorgeschichte und Bewandnis:

Anlässlich des fünften Jahrestages der Dreifach-Katastrophe in Nordostjapan kam das Sôma-Kinderorchester im März auf Einladung des Japanisch-Deutschen Zentrums und der Ärzte gegen den Atomkrieg (IPPNW) nach Berlin und trat sowohl im Kammermusiksaal der Berliner Philharmonie als auch im Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin und in der Leipziger Thomas-kirche vor begeistertem Publikum in drei Konzerten auf.

An der Wirkungsstätte und vor dem Grab ihres musikalischen Vorbildes Johann S. Bach zu musizieren war ein großer Wunsch der Kinder, der auch von Kizuna finanziell unterstützt wurde.

Die Mitglieder des Sôma-Kinderorchesters sind u. a. traumatisierte Kinder, die ihr Zuhause durch den Tsunami verloren haben und die ersten Jahre nach der Katastrophe z.T. in provisorischen Unterkünften leben mussten.

Ein IPPNW-Benefizkonzert beim Musikfest 2012 sorgte für die finanzielle Basis zur Gründung von El Sistema Japan und dem Sôma Children's Orchestra. Das gemeinsame Musizieren gibt ihnen eine Aufgabe und Lebensfreude zurück. Und die feste Gemeinschaft bietet Halt und neue Perspektiven.

Mit Gründung des Kinderorchesters entstand ab 2012 eine Brücke der Freundschaft zwischen Berlin und Sôma und Kizuna wollte diese Verbindung durch unseren Gegenbesuch noch vertiefen. Der Besuch erfolgte dabei in enger Absprache mit dem Vizebürgermeister von Sôma, Herrn Satô, der das Kinderorchester nach Deutschland begleitet hatte.

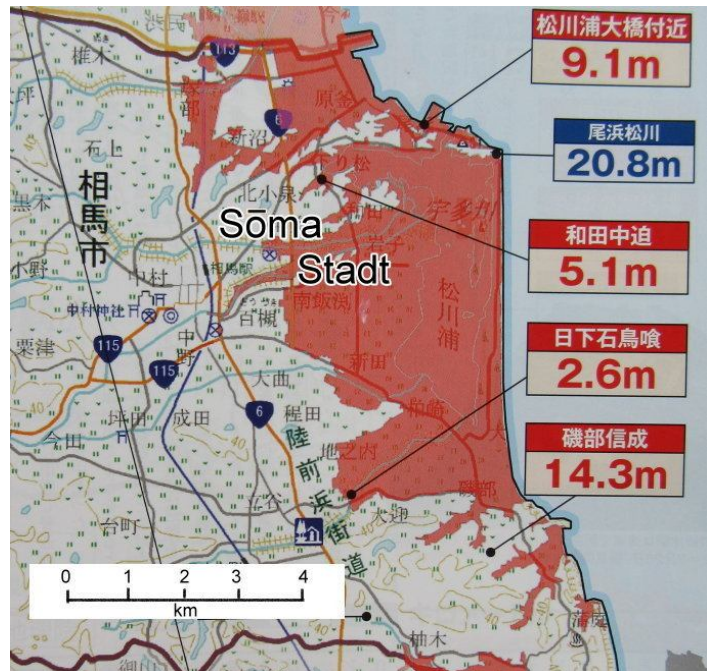
4.1 Sôma-Stadt

Die Stadt Sôma, nur 45 km vom havarierten Atomkraftwerk Fukushima Daiichi entfernt, wurde sowohl vom radioaktiven Fallout betroffen als auch vom Tsunami schwer verwüstet.

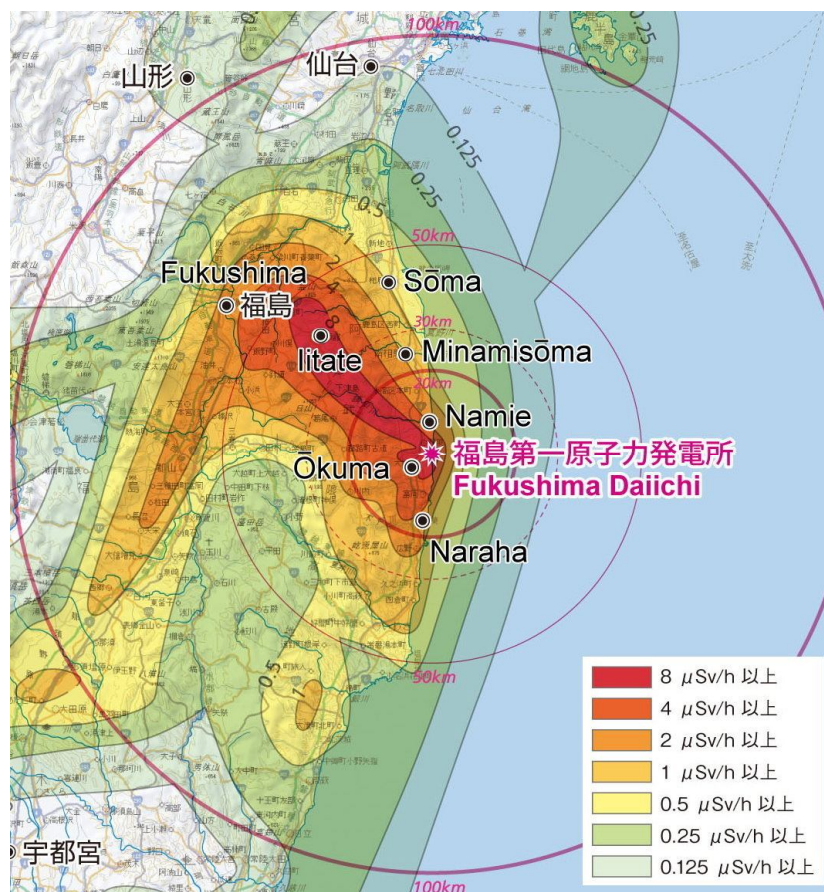
In den 5 bis örtlich 14 m hohen Wellen fanden 458 Menschen den Tod, 1087 Häuser wurden völlig zerstört, weitere 4497 beschädigt.

Die Fluten drangen bis zu 4 km ins Inland und insgesamt wurden im Bereich Soma 27 km² Land und ca. 40 % aller landwirtschaftlichen Flächen mit Salzwasser überflutet.

Einige küstennahe Stadtteile versanken vollständig in den Fluten.



rot = Überflutungsgebiet, rote Zahlen = Wasserhöhe



Während die etwa 15 km entfernte Nachbarstadt Minamisoma wegen der radioaktiven Verstrahlung nach der Reaktorkatastrophe evakuiert werden musste, waren die radioaktiven Belastungen in Sôma deutlich geringer und erforderten nur lokale Dekontaminationen.

Trotz der eigenen Zerstörungen nahm Sôma schon wenige Tage nach der Katastrophe aus Minamisoma 500 Evakuierte auf und organisierte Wasser- und Lebensmitteltransporte ins stark verstrahlte Iitate.

In der Karte links geben die Farben die Bodenabstrahlung im November 2011 in 1 m Höhe in Mikrosievert pro Stunde (μS/h) an.

Getragen von dem Gedanken, das für eine richtige und umsichtige Handlungsgrundlage Fakten nötig sind, organisierte die Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit dem medizinischen Institut der Universität Tôkyô im Mai/Juni 2011 in allen 12 Distrikten der Stadt für die Bevölkerung Informationsveranstaltungen über die Gefahren von Radioaktivität. Parallel dazu, wurde das Thema auch in allen Schulen im Unterricht behandelt.

Zur Erfassung des Ausmaßes der radioaktiven Kontamination wurde das gesamte Gebiet bis Mitte Juni zunächst in einem 1 km-Raster, etwas später in einem 500m-Raster untersucht. Die Bodenkontamination bewegte sich in den meisten Gebieten zwischen 0,2 und 1 $\mu\text{S/h}$, Werte bis nahe 2 $\mu\text{S/h}$ fanden sich nur im Tamano-Distrikt, der im Westen an Iitate anschließt. Hier begannen dann sofort Dekontaminierungsarbeit. Das gleiche geschah prophylaktisch auch auf allen Schulgeländen.

Alle Bodenkontaminationsmessungen wurden bis heute kontinuierlich fortgesetzt, die Gesamtstrahlung nahm dabei von Jahr zu Jahr ab und betrug im Durchschnitt aller 12 Distrikte im April 2015 nur noch 31,0% der im April 2011 gemessenen Strahlung:

2011	2012	2013	2014	2015
100%	68%	46,7%	34,2%	31,0%

Bei Ganzkörpermessungen zur Ermittlung der inkorporierten Strahlung fand sich bei keinem Einwohner von Sôma eine Überschreitung kritischer Werte.

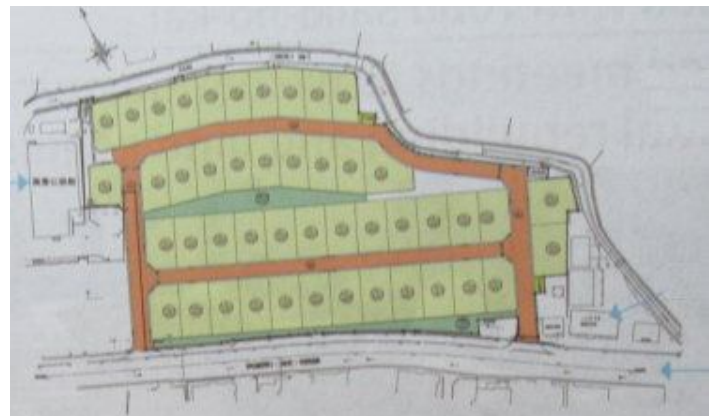
Stand des Wiederaufbaus im Mai 2016

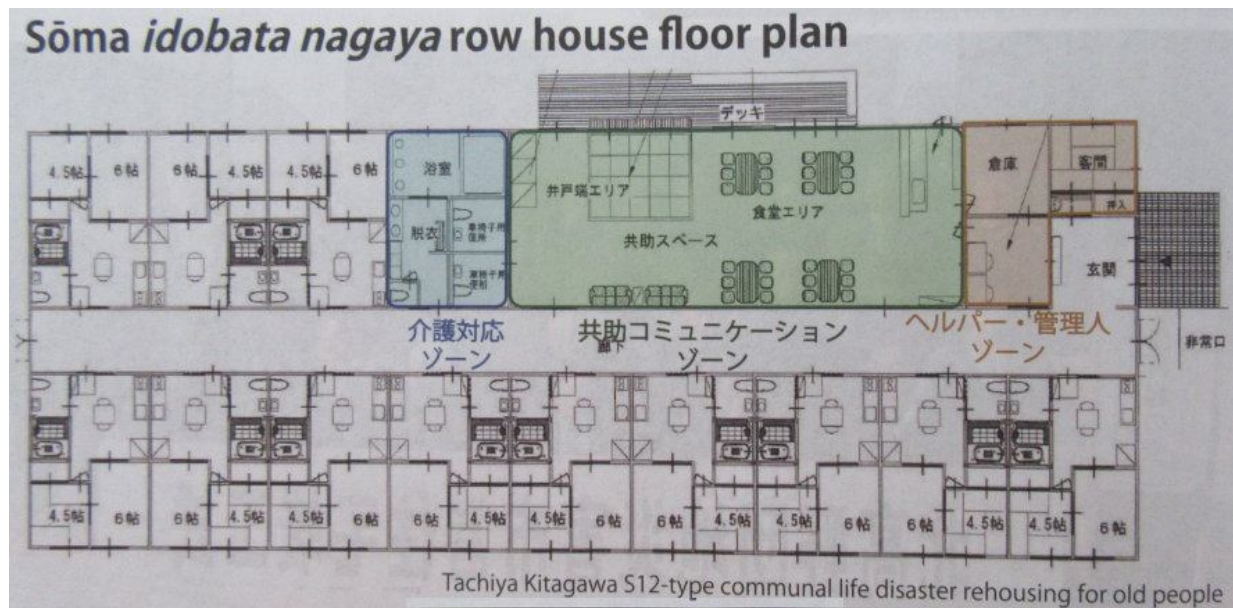
Trotz der Doppelbelastung von Tsunami und AKW-Havarie ist der Aufbau der Stadt Sôma weit fortgeschritten. Waren kurz nach der Katastrophe 2.500 Menschen in temporären Siedlungen untergebracht, gelang es der Stadt durch zügigen Wohnungsbau die Zahl dieser Menschen auf 260 zu verringern. Dies ist mit 10,4 % beste Quote aller von uns besuchten Städte.



Beim sozialen Wohnungsbau wurden unterschiedliche Konzepte realisiert. Auf den Bildern oben und rechts ist eine Reihenhausanlage mit 24 einstöckigen und 22 zweistöckigen Häusern für Familien mit Kindern zu sehen.

Ein zweiter, auf der folgenden Seite dargestellter Bautyp wurde für das gemeinsame Wohnen von älteren Einwohnern entwickelt.





Für ältere Einwohner, ohne Familienanschluss und eventuellem Betreuungsbedarf wurden bisher 5 Gemeinschaftswohnhäuser vom oben gezeigten Typ gebaut. Die Häuser bieten 12 Bewohnern je ein Miniapartment mit Küche, Bad, Toilette, einem Schlafraum im japanischen und einen Wohnraum im westlichen Stil sowie einem Gemeinschaftsraum mit Gemeinschaftsküche und Essraum.

Die Möglichkeit des gemeinsamen Essens soll der Vereinsamung entgegen wirken und den sozialen Zusammenhang der Bewohner stärken.

Für Menschen mit Behinderung gibt es einen separaten behindertengerechten Toiletten- und Badebereich. Ein Raum mit Waschmaschinen und Wäschetrockner ist in allen Anlagen ebenfalls vorhanden.

Besonders hervorzuheben ist, dass die Stadt Sōma überaus erfolgreich in der Einwerbung von Spendenmitteln für den Wiederaufbau ist. Für das erste der oben genannten Häuser konnte die Stadt ein großes Chemieunternehmen, für die übrigen 4 Häuser die Rot-Kreuz-Gesellschaft von Japan und von Taiwan als Finanzier gewinnen. Auch aus 23 Städten und Gemeinden aus allen Landesteilen innerhalb Japans kam Unterstützung für zahlreiche andere Projekte.

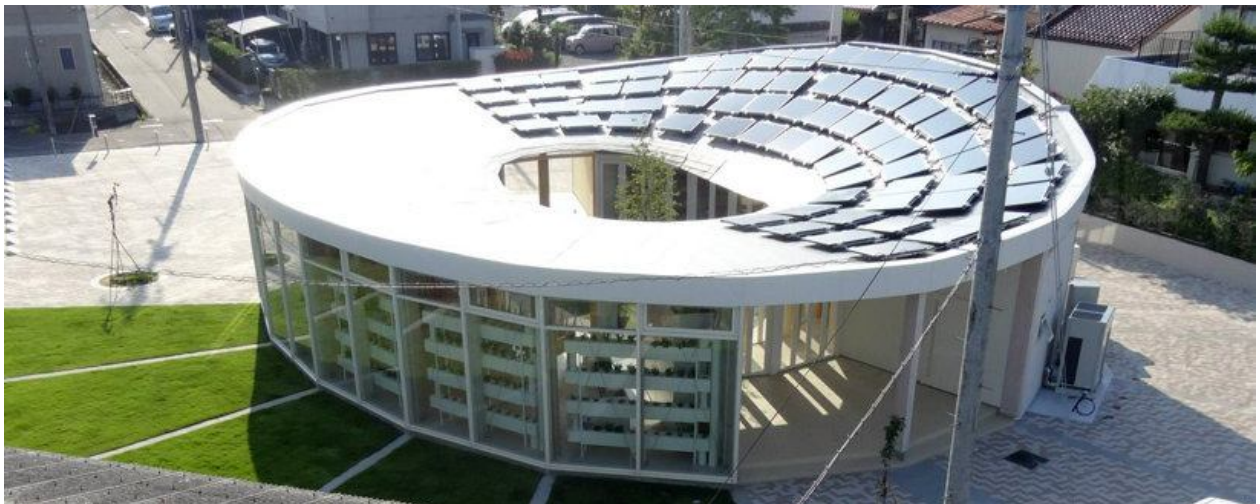
Zur Festigung des sozialen Zusammenhalts tragen verschiedene lokale NPOs bei. So gibt es für die älteren Menschen, die nicht mehr selber kochen können oder wollen, einen Essens-Service. Die Mahlzeiten werden dabei von der NPO LifeNet Sōma produziert und ausgeliefert.

Zur Belebung des städtischen Lebens, aber auch des in den ersten Jahren nach der Katastrophe zunächst daniederliegenden Tourismus wurden inzwischen zahlreiche öffentliche Einrichtungen und Gebäude neu erbaut. Zu nennen seien hier Gemeindezentren, Sportplätze, ein Stadtmuseum und die große, im traditionellen Stil erbaute Sôma Civic Hall. Das alte Rathaus trug vom Erdbeben erhebliche Schäden davon. Jetzt wird gegenüber ein neues Rathaus errichtet.



Links: Sôma Civic Hall (mit 922 Plätzen für Veranstaltungen) rechts: Neues Rathaus (im Bau)

Ein Haus besonderer Art ist das Child Art Maison des Stararchitekten Ban Shigeru, das aus nachwachsenden Rohstoffen (Holz, Papier) der Region errichtet und photovoltaisch betrieben wird. Im Gebäude ist eine Kinderbibliothek, Platz zum Lernen und Raum für kulturelle Aktivitäten vorhanden.



Sôma Child Art Maison, gesponsort von LVMH, Design Ban Shigeru

Photovoltaik wird in Sôma aus zweierlei Gründen großgeschrieben: Einerseits sind in Küstennähe großflächig Solaranlagen installiert worden, um energieautark zu werden, andererseits hat sich ein Chemieunternehmen angesiedelt, das Materialien und Chemikalien herstellt, die bei der Produktion der Solarzellen benötigt werden.

Was wenig bekannt ist: Der Fukushima-ken ist schon jetzt federführend beim der Einsatz erneuerbarer Energie in Japan. Bis 2040 wird ein Anteil von 100% angestrebt; nötig sind hierzu 4GW Wind- und 2GW Solarenergie sowie 1GW aus Geothermie und Biomasse. Von 2013 bis 2015 konnte der Solaranteil schon von 100 auf 590 MW gesteigert werden. In Minamisoma wird seit Mai 2016 eine Megasolaranlage (60 MW auf 110 ha) gebaut.



Photovoltaikanlage in Küstennähe



Produktion von Chemikalien für die Solarindustrie

Zum Hochwasserschutz wurden zahlreiche Schutzbauten errichtet bzw. befinden sich noch im Bau. Die Deiche und Schutzmauern werden mit 7 m Höhe über Meeresniveau errichtet.



Durch die Überschwemmung wurden viele Landwirtschaftsflächen versalzen. In Zusammenarbeit mit dem Agrikulturinstitut der Uni Tôkyô wurde in Sôma eine Methode zur Entsalzung entwickelt, bei der Unter- und Oberboden vermischt und Hochofenschlacke, die bei der Stahlherstellung anfällt, untergemischt wird. Diese Methode brachte gute Erfolge und es wird schon wieder großflächig Reis angebaut, der unter einem eigenen Label vertrieben, auch für das Schulessen in Sôma verwendet wird.

Von der Sôma Fischerei-Co-op werden alle Meeresfrüchte seit April 2011 regelmäßig auf Radioaktivität überprüft. Ende 2015 wurden 71 Spezies, inklusive Krabben und Tintenfische, als unbelastet deklariert und können nun wieder gefischt werden.

Besonders intensiv wurde in die Katastrophenschutzvorsorge investiert. Durch ein neues, im Juli 2014 in Betrieb genommenes "Disaster Response Communications Network" mit Überwachungskameras an der Küste und den Flussmündungen können inzwischen 90% der Haushalte in Sôma direkt gewarnt werden. Für die Menschen, die im Freien arbeiten, wurden bis jetzt 109 Außenlautsprechanlagen installiert.

Zur Bevorratung im Katastrophenfall wurde ein großes Lagerhaus errichtet, in dem alle notwendigen Dinge von den Lebensmitteln bis zum Bettzeug für 10.000 Personen und 3 Tage eingelagert sind. Zugleich gibt hier es Unterrichts- und Sammelräume für Schutzübungen.



Sôma Katastrophen-Vorsorgezentrum mit Lagerhalle und Seminarräumen



Ein weiteres Gebäude mit ähnlicher Funktion befindet sich im Industriegebiet (Bild unten). In normalen Zeiten kann auch es von Besuchern der nahegelegenen Sportplätze genutzt werden:



Im Katastrophen-Vorsorgezentrum befindet sich ein Gedenkort für 10 Feuerwehrleute, die bei den Rettungseinsätzen während des Tsunamis in Sôma ihr Leben gelassen haben.



An einem Gedenkort auf einem kleinen Hügel nahe der Küste in Sôma-Otsu/Haragama wird aller Opfer der Katastrophe gedacht. Hier sind die 484 Namen der am 11.03.2011 in den Fluten zu Tode gekommenen in einen Gedenkstein eingraviert, der von den wenigen hier nicht umgerissenen Bäumen umgeben ist.

Wenige Meter weiter wurde im März 2015 eine Gedenkhalle errichtet, in der auch Bilder von der Flutkatastrophe ausgestellt sind.



Sehr wichtig war den Einwohnern von Sôma, sich von der Katastrophe nicht aus der Bahn werfen zu lassen. So veranstalteten sie auch im Juli 2011 einer tausendjähriger Tradition folgend, ihr alljährliches Pferderennen Nomaoui ("Wildpferdverfolgung").

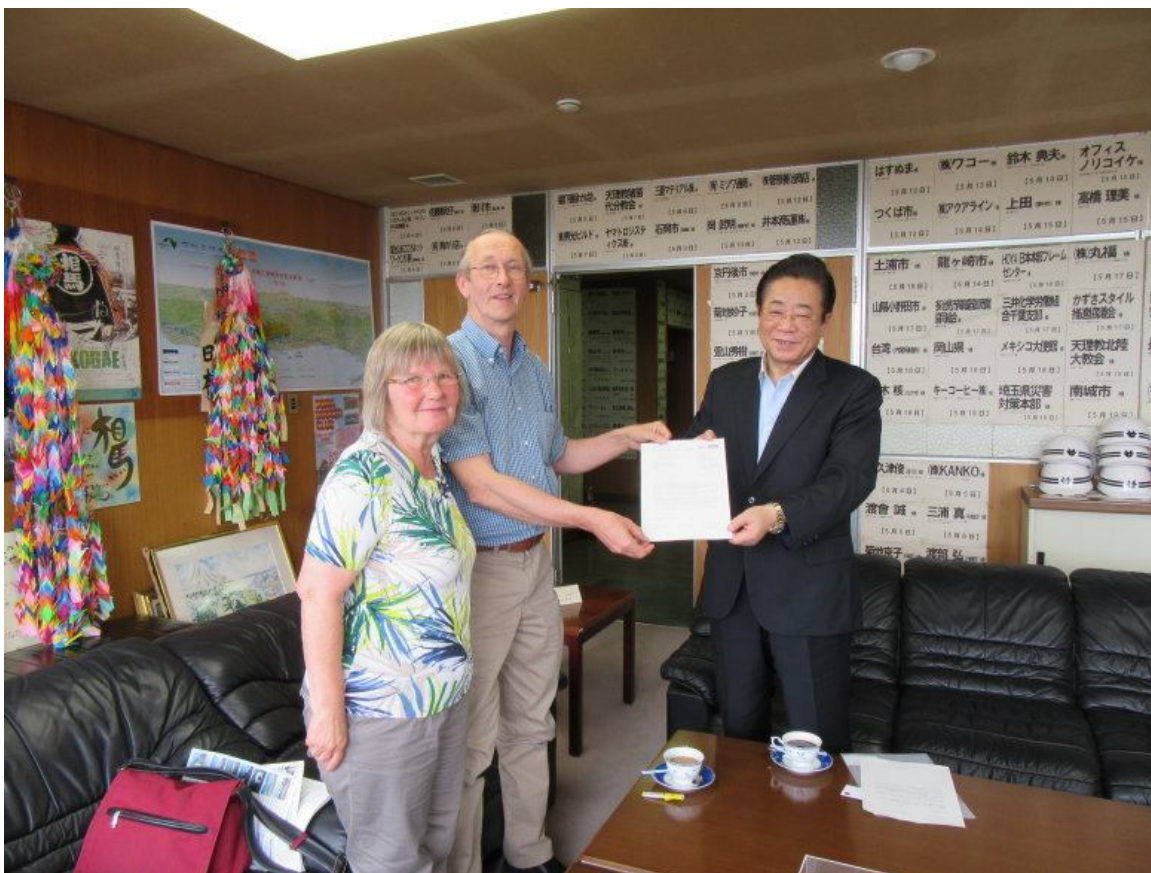


Nomaoui-Prozession im Juli 2011 in Sôma mit stillem Gebet für die Opfer

Übergabe von Grußbotschaften

Um die Verbundenheit Berlins mit der Stadt Sôma zu vertiefen, trafen wir uns im Rathaus von Sôma mit dem Bürgermeister Herrn Hidekiyo Tachiya, und übergaben ihm eine Grußbotschaft des Regierenden Bürgermeister von Berlin, Herrn Michael Müller.

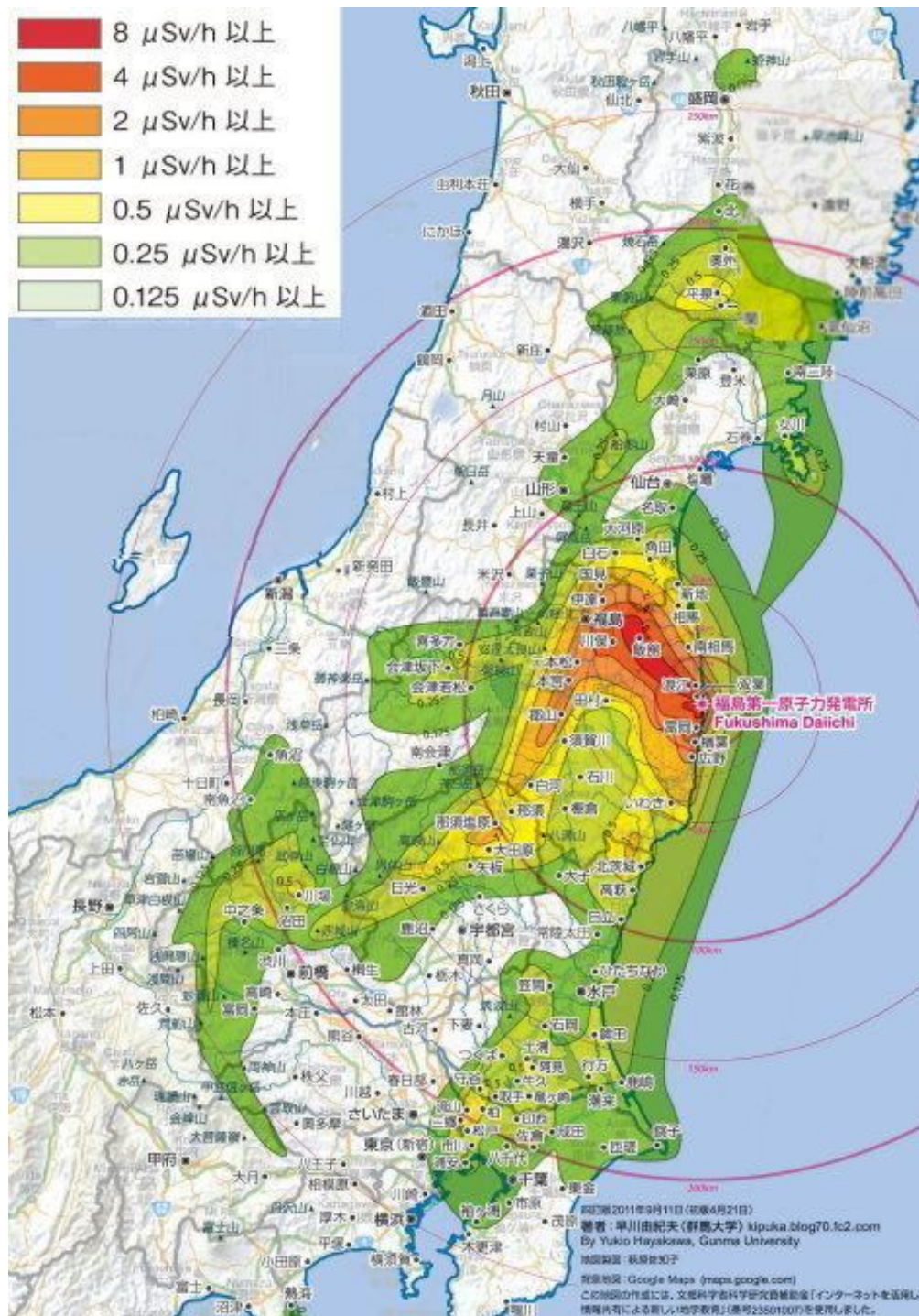
Zugleich bedankten wir uns bei Herrn Tachiya und dem Vizebürgermeister Herrn Satô und seinem Team für die freundliche Aufnahme in Sôma und die umfassenden Informationen, die wir während unseres zweitägigen Aufenthaltes bei den Führungen vor Ort erhielten.



Herr Tachiya, seit 20 Jahren Bürgermeister von Sôma gab uns seinerseits ein Antwortschreiben an Herrn Müller mit, das wir gleich nach unserer Rückkehr in Berlin Frau Schwarz vom Referat für Auslandsangelegenheiten im Roten Rathaus übergaben.

4.2 Umgebung des Atomkraftwerkes Fukushima Daiichi

Am Standort des Kernkraftwerkes Fukushima Daiichi erreichte die Tsunami-Welle nach Angaben des Betreibers Tepco eine Höhe von 15 Metern, so dass die 6 Reaktoren bis zu 5 Meter unter Wasser standen. In der Folge kam es zur Kernschmelze in 3 Reaktoren, zu Explosionen und zur Freisetzung großer Mengen Radioaktivität in die Umgebung. Die meiste Zeit blies der Wind auf das offene Meer hinaus. An einigen Tagen drehte jedoch der Wind und trug radioaktives Material bis zu 250 km weit ins Land hinein. Der Grad der Bodenverschmutzung ist anhand der unterstehenden Karte ersichtlich:

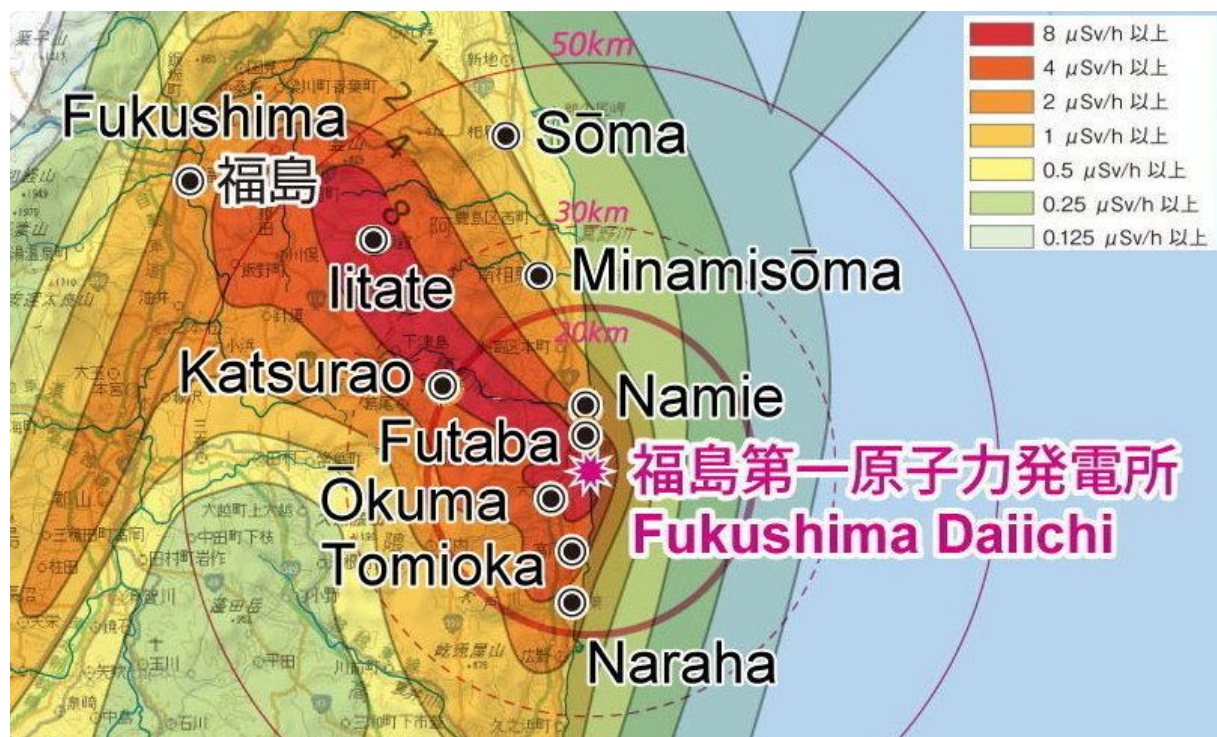


Strahlendosis in 1 m Höhe über dem Boden in $\mu\text{Sv/h}$ (Mikro-Sievert pro Stunde),
im September 2011 (Quelle: Yukio Hayakawa, Gunma Universität)

Betrachtet man die Abbildung sieht man, dass die Verteilung der radioaktiven Belastung sehr ungleichmäßig ist. Sie spiegelt die jeweils lokalen Wind- und Niederschlagsbedingungen wieder. Der Ausbreitungsmechanismus ist dabei mit dem von vulkanischen Aschewolken vergleichbar.

In der Zeit vom 11. bis 21. März wurde das radioaktive Material bedingt durch wechselnde Windrichtungen auf vier unterschiedlichen Wegen verteilt. Die stärkste Verschmutzung ereignete sich am Abend des 15. März bei Nordwestwind in einem Gebiet das sich vom havarierten Kernkraftwerk über den Ort Katsurao bis hin zum etwa 40 km entfernten Iitate erstreckt.

Auf einer Fläche von ca. 1800 km² wurden über 300 kBq/m² Cäsium 134 und 137 festgestellt, die höchsten Werte wurden mit bis zu 14.000 kBq/ m² in Minami Machi bei Futaba gemessen.



Ende März wurden alle Einwohner im Umkreis von 20 km um Fukushima Daiichi evakuiert. Dies war eine schnelle Notmaßnahme, die sich jedoch nicht an der tatsächlichen Verteilung der radioaktiven Kontamination orientierte.

Tragischerweise suchten etliche Bewohner der 20 km-Zone z.B. das umliegende Bergland um Iitate in vermeintlicher Sicherheit auf, sie flohen allerdings in eine noch stärker verstrahlte Zone. Gerade im Gebiet um Iitate gingen mit dem Niederschlag große Mengen des radioaktiven Fallouts nieder.

Entsprechend musste die Sperrzone in den Folgewochen, auf der Grundlage der radioaktiven Belastung gestaffelt, neu organisiert werden. Gebiete mit Belastungen über 20 mSv/Jahr (= 2,3 μSv/Stunde) wurden zur Evakuierungszone erklärt, in der es fortan verboten war zu wohnen. Dies betraf die Futaba, Ōkuma, Namie, Tomioka, Naraha, Katsurao und Iitate sowie Teile von Minamisōma. 2011 verließen etwa 160.000 aus Sorge vor der Strahlung die Gebiete um Fukushima Daiichi, etwa 95.000 davon mußten ihre Heimat verlassen, weil sie zur Evakuierungszone erklärt wurde. Diese Evakuierten erhalten ein monatliches Entschädigungsgeld von 100.000 JPY, das entspricht etwa 800 €.

Durch Dekontaminationsarbeiten sowie durch den natürlichen Abbau der Verstrahlung durch radioaktiven Zerfall wurde ein Teil dieser Gebiete inzwischen wieder zur Besiedlung frei

gegeben (Für jeden dieser Orte müssen Meßreihen belegen, dass die o.g. Grenzwerte dauerhaft unterschritten wurden. Das Ausmaß des natürlichen Abbaus der Radioaktivität hängt nämlich nicht nur von der Menge, sondern auch der Art der freigesetzten Nuklide ab. In den kontaminierten Wäldern Fukushimas meldete die Präfekturverwaltung von August 2011 bis März 2015 einen Abbau von 0,91 auf 0,39 $\mu\text{Sv/h}$ = 57% des Gesamtcsäsums).

Im September 2015 wurde die Evakuierungsverfügung für Naraha aufgehoben und in Frühjahr 2016 folgte Minamisôma (bis auf die Ortsteile Odara und Kodaki).

Wie viele Einwohner tatsächlich zurückkehren ist unbekannt. Meist sind es die älteren, die zurück in ihre Heimat wollen, während die Jungen dem Fukushima-ken oft den Rücken kehren.

Freigegeben wurde nach umfangreichen Dekontaminationsarbeiten auch die für den Verkehr wichtige Küstenstraße Nr. 6 von Tôkyô nach Sendai, die unmittelbar durch die Evakuierungszone und in geringer Entfernung am havarierten Atomkraftwerk Fukushima Daiichi vorbeiführt und deshalb zunächst zwischen Naraha im Norden und Minamisôma im Süden komplett gesperrt war.



Fukushima Daiichi

Für die Durchfahrt dieser Strecken gelten allerdings besondere Regeln: Es darf nicht angehalten werden, die Fenster sind geschlossen zu halten und Lüftung und Klimaanlage müssen ausgeschaltet sein.

Dank der freundlichen Führung durch die Mitarbeiter des Vizebürgermeisters von Sôma, Herrn Satô und seiner Frau konnten wir gemeinsam in das Evakuierungsgebiet fahren und uns so einen eigenen Eindruck vom Stand der Dinge bilden. Die Rückfahrt erfolgte über den Joban Expressway, der die evakuierte Zone ebenfalls, parallel zur Küstenstraße, etwa 5 km weiter im Inland durchquert.

Bedrückend ist es, an den Geisterstädten vorbeizufahren, die nur auf den ersten Blick bewohnt aussehen. Bei genauerem Hinsehen fallen die blinden Fensterscheiben der Häuser und die von Unkraut überwucherten Felder auf. Man sieht an zurückgelassene Autos etc, dass das Gebiet in großer Eile verlassen wurde.



Dekontaminationsarbeiten am Rande eines evakuierten Dorfes nahe Ôkuma



Je weiter man in die Evakuierungszone kommt, umso mehr verändert sich die Landschaft, die landwirtschaftlichen Flächen verwildern, die Kultur geht verloren. Überall sind Dekontaminierungsarbeiten und deren Ergebnisse zu sehen. Der Oberboden wird abgetragen, in große Säcke gefüllt und die gestapelten Säcke oft zusätzlich noch mit Folien bedeckt. In der weniger kontaminierten Randzone, werden oft auch die Oberböden der Hügel, die zu den Häusern zeigen, abgetragen.

In Abständen sind an der Küstenstraße in 1 m Höhe über dem Boden Meßstellen zur Erfassung der Strahlendosis installiert. Die aktuellen Werte werden den Vorbeifahrenden mittels großer, die Fahrbahn überspannenden, digitalen Anzeigetafeln in $\mu\text{Sv/h}$ mitgeteilt.



Diese Kontrolle ist notwendig, weil durch Wind und Regen ständig radioaktives Material von den umliegenden, nicht dekontaminierten Flächen umgelagert wird, so dass die Straße regelmäßig nachgereinigt werden muss.



Die Straßenabzweige von der Hauptstraße sind in der Regel gesperrt, die Zufahrtstraßen in Richtung Kernkraftwerk zusätzlich von Sicherheitskräften kontrolliert. Für die Gebiete mit mehr als 50 mSv/Jahr ($= 5,7 \mu\text{Sv/Stunde}$) Belastung besteht ein Betretungsverbot für alle, die dort nicht mit den Dekontaminierungsarbeiten oder anderem offiziell beschäftigt sind.



Während das Gebiet durch die Küsten-Schnellstraße wieder passierbar ist, bleibt die Küsten-eisenbahnlinie im Bereich der Evakuierungszone dauerhaft unterbrochen. Zwischen Watari und Sôma gibt es zurzeit einen Busersatzverkehr. Dieser Eisenbahnabschnitt wird zurzeit erneuert, sodass dann wieder eine direkte Verbindung von Sôma nach Sendai besteht.

5. Schlußbetrachtung

Im Resümee ist festzustellen, dass der Stand des Wiederaufbaus in Tōhoku sich von Ort zu Ort stark unterscheidet.

Während in manchen Städten, wie Sōma und Ōfunato in die vom Tsunami zerstörten Gebiete schon wieder Leben eingezogen ist und die Wirtschaft sich langsam erholt, sind andere Orte noch weit davon entfernt.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Sowohl der Grad der Zerstörung als auch spezifische Faktoren wie das geographische Umfeld, Art und Ausmaß der als notwendig bewerteten Katastrophenschutzmaßnahmen und nicht zuletzt auch die lokalpolitischen Verhältnisse und verwaltungstechnischen Bedingungen spielen hier eine Rolle.

In Städten wie Ōtsuchi und Rikuzentakata, in denen die Rathäuser und öffentlichen Einrichtung von den Fluten hinweggerissen wurden, ein großer Teil der Bevölkerung gestorben und zugleich viele Unterlagen verloren gegangen sind, ist der Neubeginn unendlich schwer.

Die Leistung der Menschen, die daran arbeiten, ihre Städte aus den Trümmern wieder neu entstehen zu lassen, kann gar nicht genug bewundert werden und die Entscheidung, in welcher Form die Orte wiederaufgebaut werden, ist oft schwierig und folgenswer. So wird sich bei manchen Entscheidungen, wie zum Beispiel der vielenorts leidenschaftlich diskutierten Form und Höhe der Hochwasserschutzdämme, nur in der Zukunft zeigen, ob sie richtig gefällt wurden.

Geradezu erschreckend ist in manchen Orten der Anteil der Menschen, die auch nach 5 Jahren noch in Provisorien leben. So sind in Ōtsuchi immer noch 73%, in Rikuzentakata 55 % der temporären Wohneinheiten belegt. Hier wird die soziale Betreuung immer wichtiger, denn gerade diese Menschen brauchen Zusammenhalt und neue soziale Netzwerke, um nicht in Resignation und Verzweiflung zu verfallen.

Vielerorts bietet die Katastrophe aber auch Chancen, Fehler der Vergangenheit zu korrigieren. Gedacht sei hier z.B. an teilweise notwendige ökologische Erneuerung der Region sowie die Belebung und Bewahrung alter Traditionen, wie Handwerk und Volkskunst.

Gerade nach der verheerenden Katastrophe ist letzteres von großer Bedeutung, müssen sich die Menschen in dieser geschundenen Region doch wieder auf ihre Wurzel besinnen, um Kraft für die Zukunft zu finden.

Dr. Frank Brose

Berlin, den 25. Juli 2016

Anhang:

Teilnehmerliste des 7. Kizuna-Einsatzes

1.) Kizuna-Mitglieder

Name	Beruf	Nationalität	Anzahl der Einsätze
Dr. Frank Brose	Hydrogeologe; Stellvertretender Vorsitzender von Kizuna-in-Berlin	Deutscher	6
Brigitte Jogschies-Brose	Sozialarbeiterin	Deutsche	5
Fumiko Hirose	Ehem. Angestellte, Rentnerin	Japanerin	6
Yasumasa Murase	Übersetzer	Japaner	5

2.) In Ōfunato lebende Unterstützer von Kizuna-Berlin

Mitsuko Konno	Pflege- und Wohlfahrtsarbeiterin	Japanerin	5
Sadashi Konno	Obmann der Stadt Ōfunato	Japaner	5