



Presse- und Werbeagentur Wolfgang Jendsch
Fachagentur für Brandschutz und Rettungsdienst
D-78315 Radolfzell/Bodensee

Fachbeitrag 2825/99, Juni 2000 - Autor Wolfgang Jendsch

Cerro Grande Fire

Wildfire Incident bei Los Alamos, New Mexico

Ein sogenannter „Prescribed Burn“ am 04. Mai 2000 im Bereich des „Bandelier National Monument“ in New Mexiko/USA sollte den Wald von gefährlichem Unterholz befreien - außer Kontrolle geraten wurde daraus ein Großbrand, der eine Kette verheerender Folgeschäden auslöste. Wolfgang Jendsch schildert den Verlauf des „Cerro Grande Incident“.

Stadt und Region

Los Alamos (Landkreis Los Alamos County) liegt im Norden des US-Bundesstaates New Mexiko, etwa 40 km nordwestlich von Santa Fe und 90 km nördlich der Hauptstadt Albuquerque. Die 11.000 Einwohner leben inmitten des weitläufigen Santa Fe National Forest am südlichen, canyonartigen Rand der San Juan Mountains, die sich nach Norden hin bis nach Colorado hinziehen.

Südlich von Los Alamos befindet sich das „Bandelier National Monument“, ein Naturschutzgebiet (Ruinen der Anasazi-Indiander) entlang des „Frijoles Canyon“, westlich und nördlich der Stadt erstreckt sich der Santa Fe National Forest, ein steiles, von Canyons durchzogenes Nadelwaldgebiet mit Kiefern (Ponderosa Pine), unterbrochen von Wacholder- (Juniper) und Wildgras-Flächen. Nördlich des Waldgebietes bildet der Santa Clara Canyon die Grenze zur Santa Clara Indian Reservation. Östlich von Los Alamos - etwa zehn Meilen entfernt - fließt der Rio Grande in nordsüdlicher Richtung.

Die Wetterbedingungen in dieser Region sind extrem, Temperaturen von 35 bis 40 Grad Celsius, tage- und wochenlange Trockenheit, geringe Luftfeuchtigkeit sowie durch die Topografie geförderte starke Windböen.

Die Wohngebäude in und außerhalb der Stadt sind vorwiegend aus Holz, einstöckig und inmitten von Gras- oder Wildland. Lediglich öffentliche Gebäude (Krankenhaus, Schulen, Los Alamos National Laboratorium) sind aus festen Baustoffen sowie ein- bis zweistöckig errichtet.

Die Ursache

Für den 04. Mai 2000 plante der „National Park Service“ (NPS) im nördlichen Teil des „Bandelier National Monuments“ einen sogenannten „Prescribed Burn“, ein durch behördliche Vorschriften und durch einen 250 Seiten starken „Prescribed Fire Plan“ des NPS im Rahmen oekologischer Forstplanung festgelegtes Feuer zum Ausbrennen dichter und abgestorbener Bodenpflanzen (Gras, Gebüsch, Astwerk). Das Feuer war in einer Größe von 968 Acres (ca. 3700 ha) im Bereich des „Cerro Grande“ (3161 m) geplant und wurde von den verantwortlichen NPS-Mitarbeitern hinsichtlich seines Gefahrenpotentials als „moderate“ eingestuft.

Der gültige und vom NPS am 19. April 2000 verabschiedete „Prescribed Fire Plan“ sieht unter anderem vor, daß „Prescribed Burns“ nur bei Temperaturen unter 90 Grad Fahrenheit (etwa 30 C), einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 15 Prozent sowie bei Windgeschwindigkeiten von nicht mehr als acht Meilen pro Stunde (etwa 13 km/h) gestartet werden dürfen.

Eine Vorhersage des Nationalen Wetterdienstes für den 04. Mai verzeichnete Temperaturen von 68-72 F (19-23 C) und eine relative Luftfeuchtigkeit von 14-18 Prozent. Die Vorhersage wies jedoch auch auf Windstärken von 10-20 mph in den unterschiedlichen Höhenbereichen hin. Darüber hinaus sollte die Luftfeuchtigkeit über Nacht deutlich fallen - insgesamt für Wald- und Flächenbrände ausgesprochen schlechte Bedingungen: trockene und instabile Witterungsverhältnisse.

Mike Powell vom Bandelier-NPS, als „Burn Boss“ unmittelbar für die Durchführung des Brandes verantwortlich, teilte dem „Santa Fe Zone Dispatch Center“ (Leitstelle) am Morgen des 04. Mai mit, daß der „Prescribed Burn“ am Abend angelegt werden sollte. Dispatcher John Romero, zugleich Feuerwehrangehöriger und zuständig für die Alarmierung für die Santa Fe Region, warnte und machte umgehend darauf aufmerksam, daß der US Forest Service (USFS) im unmittelbar anschließenden Santa Fe National Forest aufgrund der zu erwartenden starken Windböen und der damit verbundenen Trockenheit Prescribed Burns vorübergehend ausgesetzt hatte.

Trotzdem begannen Bandelier NPS-Mitarbeiter um 19.00 Uhr mit dem Abbrennen einer Testfläche. Gegen 20.00 Uhr wurde der Test erfolgreich beendet, der eigentliche „Prescribed Burn“ gestartet. Gegen 22.00 Uhr konnte der Anzündvorgang beendet werden. Zur Verfügung stand eine 20 Mann starke Type 3 Fire Crew bestehend aus NPS-Personal und Angehörigen der örtlichen „Black Mesa Fire Crew“.

Bereits am Freitagmorgen, 05. Mai, wurde festgestellt, daß das Feuer schneller als erwartet brannte und zugleich in Bereiche außerhalb des Planungsgebietes übersprang. Um drei Uhr morgens orderte Burn Boss Mike Powell über das Dispatch Center in Santa Fe einen Helikopter (Type 3), eine weitere 20 Mann starke Fire Crew und die NPS-Bandelier Fire Engine 91 zur Unterstützung. Gegen 10 Uhr forderte die Crew an der „Fire Line“ nordöstlich des Brandgebietes weitere personelle Verstärkung und Luftunterstützung an, nachdem das Feuer die angelegten Fire Lines (Brandschneisen) mehrfach übersprungen hatte.

Um 10.30 Uhr erreichte ein Löschhelikopter (H 312) das Einsatzgebiet, gegen 11.00

Uhr die angeforderte „Type 1 Hand Crew“. Gegen 14.00 Uhr wurde die Luftunterstützung durch einen Airtanker verstärkt. Zu diesem Zeitpunkt wurde den verantwortlichen Fire Managern klar, daß das Feuer mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht zu halten sei. Der „Prescribed Burn“ wurde offiziell zum „Cerro Grande Wildfire Incident“ erklärt.

„Der Prescribed Fire Plan“ wurde nicht detailliert überprüft und ausgeführt“, so die Feststellung der US-Untersuchungskommission in ihrem Bericht vom 18. Mai 2000. Darüber hinaus wiesen die Sachverständigen dem Bandelier NPS und seinem verantwortlichen Superintendenten Roy Weaver eine Serie folgenschwerer Fehler in der Durchführung des Prescribed Burn nach. Unter anderem wurden die vorhergesagten Witterungsbedingungen nicht ausreichend beachtet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf ein Wildfire interpretiert, das für Probleme zur Verfügung stehende Brandschutzpersonal und entsprechende Sicherungsmaßnahmen für den Notfall waren nicht ausreichend.

Roy W. Weaver (60) arbeitete seit 33 Jahren beim National Park Service (NPS), zehn Jahre lang als Superintendent für das „Bandelier National Monument“. Er wurde umgehend in den Ruhestand versetzt.

Kritik gegenüber der Forst- und Nationalparkverwaltung (USFS, NPS) und den Vorschriften zum Vorbeugenden Brandschutz übte der ehemalige USFS-Ranger Bill Armstrong. Er habe seit Jahren davor gewarnt, daß es aufgrund der Zustände im Santa Fe National Forest zu einem katastrophalen Waldbrand kommen könne. Armstrong verfügt seit 1998 über EDV-Datenmaterial, das eine 30prozentige Wahrscheinlichkeit ausweist, daß es innerhalb der nächsten fünf Jahre westlich des Los Alamos National Laboratorium (LANL) zu einem Großbrand über 5000 Acres (ca. 2000 ha) kommen werde.

Der Einsatzverlauf

Es wird im Rahmen dieses Beitrages nicht möglich sein, detailliert die Ausbreitung des Feuers und das daraus resultierende technische und taktische tägliche Einsatzgeschehen zu beschreiben. Deshalb nachstehend lediglich die wichtigsten Ereignisse in Stichworten.

05. Mai 2000

Der „Upper Frijole Prescribed Burn“ wird offiziell zum „Cerro Grande Fire“ (Incident NM-SNF-0043) erklärt.

06.-07. Mai 2000

Begünstigt durch böige Winde bis zu 50 mph (ca. 80 km/h) breitet sich das Feuer in nordöstliche Richtung aus. Vereinzelt werden „Spot Fires“ gemeldet, die zunächst jedoch schnell gelöscht werden können.

Ein überregionales „Type 1 Fire Management Team“ (Larry Humphrey) wird eingesetzt und löst das örtliche „Type 3 Incident Command Team“ als Einsatzleitung ab.

10. Mai 2000

Rund 800 Firefighter von NPS, USFS, BIA sowie des Las Alamos Fire Department, fünf Airtanker, sieben Helikopter, 21 Fire Engines, vier Bulldozer, Leadplanes und Air Attack aus verschiedenen Staaten der USA sind im Einsatz. „Back Fires“ werden weiträumig nördlich und östlich der Feuerfront angelegt. Das Feuer hat eine Fläche von 3700 Acres (ca. 14.800 ha) angenommen und breitet sich in Richtung der Stadt Los Alamos aus. Erste Gebäude am westlichen Stadtrand werden beschädigt. Die Evakuierung der Bevölkerung wird vorbereitet.

11. Mai 2000

Bedingt durch zahlreiche „Spot Fires“ ist ein weiträumiges Gebiet südlich von Los Alamos in Brand geraten. Das nunmehr 18.000 Acres (ca. 7200 ha) große Feuer gefährdet das Umfeld des „Los Alamos National Laboratorium“ (LANL; ca. 7000 Beschäftigte). Gegen 12.30 Uhr erreicht das Feuer den Bereich des Los Alamos Canyons. Am westlichen Stadtrand von Los Alamos werden rund 100 Gebäude in Waldnähe beschädigt oder zerstört. Es erfolgt die Evakuierung von rund 11.000 Bewohnern. Die Region um Los Alamos wird offiziell durch US-Präsident Bill Clinton zur „Disaster Area“ (Katastrophengebiet) erklärt. Die US National Garde wird zur Unterstützung der Evakuierung eingesetzt. Vorgesehen aufgrund der starken Rauchentwicklung ist auch die Evakuierung der 7000 Bewohner von White Rock, einer Gemeinde rund fünf Meilen südöstlich von Los Alamos.

Am Feuer arbeiten jetzt 8 Hotshot Crews, 7 Helikopter, 26 Engines sowie mehr als 800 Firefighter.

Temperatur: 80 F, Wind SW 20-40 mph, Luft 10-15 Prozent.

12. Mai 2000

Zwei überregionale „Type 1 Fire Management Teams“ (Incident Commander Larry Humphrey und Van Bateman) unterstehen jetzt einem nationalen übergeordneten „Area Command Management Team“ (Bob Meuchel). Die Operationen werden in einen Nord- und einen Südabschnitt (Branch 1 mit den Unterabschnitten A bis F, Branch 2 mit den Unterabschnitten U bis Z) eingeteilt. Taktische Einsatzschwerpunkte sind der Schutz der Stadt Los Alamos sowie des LANL. White Rock wird evakuiert. Die Gefahren durch das mittlerweile auf 28.800 Acres (ca. 11.500 ha) ausgedehnte Feuer sind durchweg extrem. Schäden bisher: 110 Gebäude beschädigt, 150 völlig zerstört, keine nennenswerten Personenschäden.

Im Einsatz heute 9 Hotshot Crews, 26 Helikopter, 73 Engines sowie 780 Firefighter. Das Feuer breitet sich weiter in nordöstliche Richtung zum Santa Clara Canyon sowie zur gleichnamigen Indianer Reservation aus, dazu südliche von Las Alamos in östliche Richtung (LANL, White Rock).

13. Mai 2000

Insgesamt hat sich das Cerro Grande Fire auf 36.000 Acres (ca. 14.500 ha) ausgedehnt. Einsatzschwerpunkte: nördlich des Santa Clara Canyons sowie etwa drei Meilen westlich von White Rock. Das Feuer im Stadtbereich Los Alamos konnte auf den westlichen Wohnrandbezirk beschränkt werden.

14. Mai 2000

Einsatzschwerpunkte im Bereich der jetzt 42.200 Acres (ca. 16.900 ha) großen „Fire Area“: 1. Nordöstlich des Santa Clara Canyons, 2. Schutz der Städte Los Alamos und White Rock, 3. Verhinderung einer weiteren Brandausbreitung im Südwesten (Baca Ranch). Das Feuer ist inzwischen von USFS-Land auf Indianerland (BIA) übergegriffen.

Einsatzkräfte heute: 40 Fire Crews, 25 Engines, 6 Bulldozer, 11 Water Tender, 7 Helikopter, 6 Airtanker sowie mehr als 1150 Firefighter. Bisher wurden durch Luftfahrzeuge mehr als 100.000 gal Retardant (379.000 l) und 20.000 gal Wasser (75.800 l) abgeworfen. Lediglich fünf Prozent des Feuers sind bis jetzt unter Kontrolle. Bedingt durch trockene Temperaturbedingungen, böige Winde und akut brandgefährdete Vegetation breitet sich das Feuer weiter in nordöstliche Richtung aus (schneller kontinuierlicher Verlauf, Spot Fires).

15. Mai 2000

Ausbreitung des Feuers auf 42.232 Acres (ca. 17.000 ha). Mehr als 1260 Firefighter sind im Einsatz. Wetterbedingungen: Temperatur 80 F, Wind 10-30 mph, Luft 8-13%.

16. Mai 2000

Ausbreitung des Feuers auf 44.323 Acres (ca. 17.700 ha), zunehmender Wind (bis 50 mph/80 km/h), abnehmende Luftfeuchtigkeit (weniger als 9%). Es werden Flammenhöhen von 6-10 feet (bis 3,50 m) beobachtet. Rund 35% des Feuers ist unter Kontrolle.

Ein „Burned Area Emergency Rehabilitation Team“ (BEAR) unter der Leitung von Wayne Patton (USFS) und Erv Gasser (NPS) hat seine Arbeit aufgenommen. Es wird einen ökologischen Plan zur Behebung der Schäden in der Natur sowie zur Wiederherstellung der natürlichen Bedingungen im Brandgebiet (Vegetation, Fauna, Flächenerosion) erarbeiten.

17. Mai 2000

Ausbreitung des Feuers auf 46.925 Acres (ca. 18.800 ha). Einsatzkräfte: 33 Fire Crews, 4 Helikopter, 27 Engines, 1289 Firefighter.

Eine baldmögliche Zusammenlegung der beiden Management-Teams wird vorgesehen. Das im nördlichen Brandabschnitt eingesetzte Management-Team (Van Bateman) wird abgelöst, der neue Type 1 Incident Commander heißt Steve Gage. Insgesamt 45% des Feuers sind unter Kontrolle.

18. Mai 2000

Ausbreitung des Feuers auf 47.574 Acres (ca. 19.000 ha). Die Kontrolle kann auf rund 60% ausgedehnt werden. Im südlichen Bereich des Brandgebietes beginnen die Nachlöscharbeiten (Mop Up) und Aktivitäten zur Behebung der Landschaftschäden (BEAR).

Die Temperaturen sinken (60-70 F), der Wind reduziert sich auf 10-15 mph, die relative Luftfeuchtigkeit erhöht sich auf 20-25%.

19. Mai 2000

Geringe Ausbreitung des Feuers auf 47.650 Acres (ca. 19.000 ha) bei einem kontrol

lierten Anteil von 70%. Die Feueraktivitäten nehmen kontinuierlich ab. „Fire Lines“ werden ausgebaut, kontinuierliche „Mop Up“-Aktivitäten aufgenommen. Zeitweise fällt Regen bei kühlen Witterungsbedingungen.

20. Mai 2000

Das Personal wird auf 917 Firefighter reduziert. Insgesamt 27 Fire Crews, 13 Engines, 6 Dozer, 6 Water Tender und 6 Helikopter werden hauptsächlich zum „Mop Up“ eingesetzt. Die Zusammenlegung beider Management-Teams ist vollzogen, Humphreys Type 1 Team wird aufgelöst. Das nationale „Area Command Team“ rückt ab.

21. Mai 2000

Insgesamt 90% des Feuers sind mittlerweile unter Kontrolle.

22. Mai 2000

Die weitere Ausbreitung des Feuers konnte seit dem 19. Mai erfolgreich gestoppt werden. Insgesamt 95% sind jetzt unter Kontrolle. „Mop Up“- und Kontroll-Arbeiten werden verstärkt.

23. und 24. Mai 2000

Unveränderte Lage

25. Mai 2000

„The fire is contained!“ (Feuer unter Kontrolle, 100%) lautet das erwartete Ergebnis des Tages.

Die Einsatzleitung (Type 1 Incident Commander Steve Gage) soll an das regionale Type 2 Team von Richard Praytor übergeben werden. „Mop Up“ und Kontrollen sowie Rehabilitationsmaßnahmen werden fortgesetzt.

26. Mai 2000

Die Erwartungen treten nicht ganz ein. Ein schweres Gewitter verursacht an der westlichen Flanke des Einsatzgebietes ein weiteres Feuer. Von einer 97%igen Kontrolle ist nunmehr die Rede.

27. Mai 2000

Das Feuer im westlichen Bereich ist weiterhin aktiv. Weitere zehn Type 2 Fire Crews werden angefordert. Ein „Area Command Fire Management Team“ unter Incident Commander Mike Edrington wird wieder eingerichtet. Ihm unterstehen das bisherige Type 2 Management Team (Praytor) sowie ein zweites Type 2 Team unter Alvin Carr. Insgesamt 98% des Feuers sind unter Kontrolle.

28. Mai - 05. Juni 2000

Bodengebundene Löschkkräfte haben erhebliche Schwierigkeiten, das Feuer im unwegsamen Steilgelände vom Boden aus bekämpfen zu können. Es kommt immer wieder zu Feuer-Überschlägen. Sieben Löschhubschrauber sind im Einsatz, dazu täglich bis zu 30 Fire Crews mit über 1100 Firefightern. Temperatur zunehmend über 80 F (Feuerwarnung „extrem!“), Wind 12-24 mph, Luft 10-15%.

BEAR-Rekultivierungen werden fortgesetzt (z.B. Abwurf von Grassamen auf einer Fläche von 2000 Acres). Das Fire Management erwartet für den 06. Juni ein 100%iges Containment.

06. Juni 2000

Nach nahezu genau vier Wochen ist das Cerro Grande Fire rund um Los Alamos völlig unter Kontrolle beziehungsweise gelöscht. Großflächige Nachlöscharbeiten sowie Landschaftsschutzmaßnahmen (BEAR) werden noch etwa zwei bis drei Wochen andauern. Dazu sind weiterhin rund 1200 Einsatzkräfte vor Ort.

Für die Wildland Firefighter der überregionalen Crews und für die Fire Management Teams geht die Arbeit weiter. Allein zum derzeitigen Zeitpunkt gilt es, insgesamt 21 große Wald- und Flächenbrände im Südwesten der USA auf rund 91.800 Acres (etwa 36.700 Hektar) zu bekämpfen.

Die Folgen des Cerro Grande Fires in der Zusammenfassung (Stichworte)

- 47.650 Acres (ca. 19.000 ha) verbrannte Fläche, davon ...
- 9041 Acres (ca. 3600 ha) im Bereich des Los Alamos National Laboratories (geringe Schäden, zu keinem Zeitpunkt Gefahren durch dort gelagerte Gefahrgüter);
- 873 Acres (ca. 3500 ha) im Bereich der Baca Ranch;
- 802 Acres (ca. 3200 ha) im Bereich des Bandelier National Monuments;
- 7499 Acres (ca. 3000 ha) im Bereich der Santa Clara und San Ildefonso Pueblos (Indianer Reservationen);
- 1948 Acres (ca. 7800 ha) im Bereich privaten Landes;
- 27.442 Acres (ca. 11.000 ha) im Bereich des Santa Fe National Forests (USFS);
- 235 zerstörte und 190 beschädigte Gebäude in Los Alamos;
- Etwa 18.000 Bewohner aus Los Alamos und White Rock wurden vorübergehend in Santa Fe und in Santa Cruz untergebracht (Evakuierung);
- Einsatz von täglich bis zu 2000 Firefightern, 40 Hotshot- und Hand Crews, 70 Engines, 30 Helikopter, 10 Airtanker, Heavy Attack;
- Geschätzte Schadenshöhe voraussichtlich mehr als eine Billion Dollar; die Einsatzkosten bisher betragen schätzungsweise bisher rund 15 Millionen Dollar.

Hinweis: Erklärungen zu den hier verwendeten amerikanischen Fachbegriffen finden Sie auch im Beitrag „Let's go to the Fire - Wildland Firefighting in den USA“.

Redaktioneller Hinweis:

Der Beitrag „Cerro Grande Fire“ wurde zusammen mit dem Beitrag „Let's go to the Fire - Wildland Firefighting in den USA“ in der Ausgabe 7/2000 der Fachzeitschrift „BrandSchutz“ veröffentlicht.

Autor: Wolfgang Jendsch

Fachredakteur Brandschutz/Rettungsdienst - mit Arbeitsschwerpunkten „Wald- und Flächenbrandbekämpfung (Wildland Firefighting/USA), „Brandschutz- und Rettungssysteme der neuen EU-Mitgliedsstaaten“ sowie „Öffentlichkeitsarbeit der Feuerwehren“;

Mitglied “International Association of Wildland Fire” (IAWF), Virginia/USA;

News Editor IAWF-“Wildfire Magazine”;

Fachberater Dokumentation/Öffentlichkeitsarbeit, Pressesprecher (bis 2003) der Feuerwehr Radolfzell/Bodensee;

Internationaler Bodensee-Feuerwehrebund (BFB), Presseprecher (bis 2003).

Rechtsbelehrung:

Dieser Beitrag ist unheberrechtlich geschützt (Copyright).

Alle weiteren Veröffentlichungen sowie anderweitige Nutzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Autors. Zuwiderhandlungen gegen das Urheberrecht werden rechtlich verfolgt und mit Schadensersatzforderungen belegt.