

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN --	2. Berichtsart Schlussbericht
3a. Titel des Berichts Die Nutzung von MOMS-2P-Daten zur Waldzustandserfassung und Aktualisierung von Forsteinrichtungsdaten in Rheinland-Pfalz	
3b. Titel der Publikation --	
4a. Autoren des Berichts (Name, Vorname(n)) Hill, Joachim; Peerenboom, Hans-Gerd; Stöver, Olaf; Atzberger, Clement; Vohland, Michael; Diemer, Claudius; Blümel, Andrea; Egidi Harald; Engels, Friedrich	5. Abschlußdatum des Vorhabens 31.12.1999
4b. Autoren der Publikation (Name, Vorname(n)) --	6. Veröffentlichungsdatum --
	7. Form der Publikation --
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Außenstelle Forsteinrichtung Südalle 15 - 19 56068 Koblenz Universität Trier FB VI - Geowissenschaften / Abteilung Fernerkundung 54286 Trier Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Forstliche Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz 67705 Trippstadt - Schloss	9. Ber.Nr. Durchführende Insitution
	10. Förderkennzeichen *) 50 EE 9631
	11a. Seitenzahl Bericht 184
	11b. Seitenzahl Publikation --
13. Fördernde Institution (Name, Adresse) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Postfach 300 364 D-53183 Bonn	12. Literaturangaben 263
	14. Tabellen 16
	15. Abbildungen 85
16. Zusätzliche Angaben	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)	
18. Kurzfassung Zur Sicherstellung der zahlreichen Funktionen des Waldes bedarf es aktueller und präziser Informationen für die verantwortlichen Behörden, Waldbesitzer, Politik und Öffentlichkeit. Diese werden durch eine Vielzahl von Inventuren bereitgestellt. Die Eignung hochaufgelöster Satellitendaten und -bilder für eine Waldzustandserfassung und zur Aktualisierung der Forsteinrichtung wurde im Kontext der bestehenden Verfahren und Bedürfnisse der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz bewertet. Die verfügbaren Daten verschiedener bestehender Informationssysteme der Landesforstverwaltung (Sachdaten der Forsteinrichtungsdatenbank, Geometriedaten der Waldeinteilung und Forstwege) und des Landesvermessungsamtes (digitales Geländemodell, topographische Geometrie) wurden mit digitalen Fernerkundungsdaten eng in einem Forst-GIS (Basis ArcInfo / ArcView) verknüpft. Zur Einbindung aktueller Satellitendaten ist deren optimale Aufbereitung erforderlich. Es wurden Verfahren zur sorgfältigen Geocodierung und zur Korrektur von atmosphärischen Effekten sowie reliefbedingten Illuminationsunterschieden weiterentwickelt und angewandt. Zur Verbesserung der räumlichen Auflösung der multispektralen Bilddatensätze mit Hilfe des panchromatischen wurde ein optimiertes Fusionsverfahren entwickelt. Dieses Verfahren wurde anhand der im Projektgebiet Forstamt Hillesheim (Kalkeifel) vorgenommenen DPA Flugzeugscanner Befliegung mit herkömmlichen Fusionsverfahren verglichen. Die Bewertung erfolgte zum einen visuell, zum andern anhand der tatsächlichen Abweichung zum ursprünglich gemessenen Wert. Besonderes Augenmerk galt dabei den Fusionsergebnisse in den Waldflächen. Die zeitnahe Erfassung, Analyse und Dokumentation von Insektenkalamitäten sind ein wichtiges Element der Waldzustandserfassung. Als Fallstudie wurde die von der Forstlichen Versuchsanstalt intensiv untersuchte Schwammspinner-Kalamität im Bienwald (Oberrheinebene) mit Hilfe von geometrisch und radiometrisch hochgenau aufbereiteten Landsat-TM Daten bearbeitet. Derzeit noch experimentelle Ansätze zur fernerkundlichen Charakterisierung biophysikalischer Bestandesmerkmale (Blattflächenindex, Chlorophyllgehalt, Nadelwassergehalt) im Zusammenhang mit von neuartigen Waldschäden stark betroffenen Fichtenbeständen wurden im Bereich des Forstamtes Morbach (Hunsrück) weiterverfolgt. Ebenfalls im Gebiet Morbach wurde auf der Basis multitemporaler Landsat-TM Datensätze eine Multispektralklassifizierung nach Bestandesklassen vorgenommen und Veränderungen der Bestandessituation erfasst.	
19. Schlagwörter Forsteinrichtung, Forstplanung, Waldmonitoring, Inventur, Waldschäden, Fernerkundung, Satellitendaten, Satellitenbilder, Geocodierung, radiometrische Korrektur, Datenfusion, Reflexionsmodelle, GIS, Geographisches Informationssystem, Forstliches Informationssystem	
20. Verlag Selbstverlag (Farbausdruck oder PDF - File)	21. Preis --

*) Auf das Förderkennzeichen des DLR soll auch in der Veröffentlichung hingewiesen werden.