





Hier finden Sie Beispiele für Ergebnisse von Projekten und Aktivitäten, die ich in meinem Berufsleben durchgeführt habe, zur Ansicht und zum Herunterladen. Die meisten von ihnen enthalten Innovationen, insbesondere in den Bereichen Fernerkundung, Geoverarbeitung und Managementtechniken. Aus diesem Grund wurden auch viele Ergebnisse als vertraulich eingestuft. Es gibt auch Empfehlungsschreiben und Bescheinigungen über den Abschluss von Projekten. Nicht alle sind in einem Präsentationsformat, und sind nicht in Deutsch, aber sie bieten einen sehr guten Einblick und repräsentieren die Erinnerung an eine Arbeit, die mit viel Mühe und Liebe gemacht wurde, besonders in Teams. Teammanagement ist sicherlich immer eine der großen Herausforderungen. Ebenfalls nicht hier zu finden sind die meisten Abschlussberichte, die an Kunden übergeben wurden.

Der Bildschirm auf der rechten Seite stellt meiner Meinung nach eine der wertvollsten Lektionen über die Bedeutung und die Folgen des Territorialmanagements und seine positiven (oder auch negativen) Auswirkungen auf das tägliche Leben der Menschen dar. Ich habe diesen Bildschirm aus dem Kreislauf von Verlust und Verschwendung gebaut. Und um positive Auswirkungen auf die Gesellschaft zu erzielen, setzt dies eine ehrliche und transparente Haltung voraus. Ich konnte die durchsetzungsfähige Funktionalität des territorialen Managements (territorialer Bezug und seine Dynamik) und seine ökologischen, sozialen, wirtschaftlichen und administrativen Vorteile in verschiedenen Themen, Geografien und Kulturen testen, beweisen und validieren.

## BEDEUTUNG DER ÜBERWACHUNG FÜR DAS MANAGEMENT UND DIE NACHHALTIGKEIT DER TERRITORIALEN DYNAMIK



Durch territoriale Referenz und Überwachung wird die Region (auf allen Ebenen der öffentlichen und privaten Verwaltung) bei der Bewertung durchsetzungsfähiger Planungsstrategien begünstigt.

Paradigmenwechsel zur Förderung realer Fortschritte mit validierten Managementstrategien.



## ARCHIVDATENBANK UND DIE ERZIELTEN ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die wichtigsten durchgeführten Projekte und die erzielten ERGEBNISSE vorgestellt.



### Agronom bei der UFLA - Universität Lavras (ehemalige Hochschule für Landwirtschaft von Lavras (ESAL)) - MG - Brasilien. [www.ufla.br](http://www.ufla.br)



Abschluss im Juli 1982 und in der Folge Trainee im Regionalen Zentrum für Photogrammetrie und Photointerpretation des Departements für Abteilung für ländliches Ingenieurwesen (DER). Erreichte Ergebnisse.

1

### Karriere im Institut für Weltraumforschung (INPE) - Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Innovation - Brasilien. [www.inpe.br](http://www.inpe.br)

Senior Technology Engineer, Manager, Vorstandsmitglied / Verzeichnis für Erdbeobachtung (OBT). Mitglied des Teams, das für die Strukturierung des Verzeichnisses für Erdbeobachtung (OBT) zuständig ist - die bis heute besteht - und die die Aktivitäten des INPE auf internationaler Ebene ausweitete und die Sichtbarkeit des INPE sowie die nationale und internationale Zusammenarbeit förderte. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Erzielte Ergebnisse.

Leiter des MONTEC-Programms - Mikrowellen-Fernerkundung und neue Technologien. Erfolgreiche Implementierung der Radartechnologien des DLR (Software und Hardware), die es Brasilien ermöglicht, in die ausgewählte Gruppe von Ländern einzutreten, die die wichtigsten bildgebenden RADAR-Technologien beherrschen. Sparsamkeit in Zeit und Geld. Gründung einer Gruppe von Spezialisten, die bis heute besteht. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.

Erfolgreiche Ausbildung von Fachkräften aus Brasilien, Lateinamerika und Afrika als Dozentin im Internationalen Kurs für Fernerkundung INPE / Universität der Vereinten Nationen - UNU (Postgraduiertenstufe) über sieben Ausgaben des Kurses, INPE-Postgraduiertenstufe, Universitäten. Betreuung von Postgraduierten-Arbeiten. Vortragender bei Kongressen / Veranstaltungen. Erreichte Ergebnisse.

Aktivitäten in Brasilien, USA, Peru, Kolumbien, Venezuela, Deutschland und Schottland.

### Multitemporale Bewertung der Entwaldung des Amazonasgebiets über 5 Millionen km<sup>2</sup> für die brasilianische Regierung - Die neue zuverlässige GIS-Gebietsreferenz.

Manager / Verantwortlicher Experte des PRODES-Projekts – Bewertung der Entwaldung des brasilianischen Amazonasgebiets (das größte Projekt zur territorialen Umweltüberwachung: 5.000.000 km<sup>2</sup>); innovative Strukturierung und Definition der Methodik zur Analyse von Satellitenbildern für die Erstellung schneller, zuverlässiger und transparenter Zahlen mit neuen Anforderungen und Randbedingungen - Schichtung des Amazonasgebiets in mehrere Komplexitätsebenen - für die Bewertungen von 1991, 92 und 94 und künftige Bewertungen, wodurch die territoriale Überwachung des Amazonasgebiets zu einer praktikablen Realität wird. Leitung eines Teams von 11 INPE-Experten, 30 Fachleuten von FUNCATE und etwa 12 ausgelagerten Unternehmen mit insgesamt etwa 300 Technikern. PRODES erforderte über 15.000 Maschinenstunden und 30.000 Mannstunden mit einem Budget von 2 Millionen USD. Erfolgreiche Erstellung in Rekordzeit (1,5 Jahre) neuer offizieller, zuverlässiger und weltweit anerkannter Zahlen für die Entwaldung des Amazonasgebiets in Brasilien in einem speziellen GIS. Einrichtung der neuen zuverlässigen digitalen PRODES-Datenbank und -Produkte. Die Ergebnisse sind vertraulich, bis sie von den Ministern freigegeben werden. Aufgrund dieser Leistung, die das Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Innovation, das Umweltministerium und das Außenministerium als Endkunden hatte, erhielt das INPE von der Bundesregierung eine Anfangsfinanzierung in Höhe von 13 Millionen US-Dollar, um das Projekt fortzusetzen und schrittweise zu einer 100% digitalen Datenbank überzugehen, die bis heute aktualisiert wird. Aufbau des Marketings für das Projekt und die Ergebnisse. Öffentliche Vorträge über die Ergebnisse. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit in der Zeit und innerhalb des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.

2

### Vermeidung von Betrug bei Kreditgeschäften der Bank of Brazil in der Agrarindustrie in einem Szenario mit einer Ernte von über 100 Millionen US-Dollar durch angewandte Fernerkundungstechniken.

STIFTUNG FÜR WISSENSCHAFT, TECHNOLOGIE UND RAUMFAHRTANWENDUNGEN - FUNCATE - BRASILIEN. [www.funcate.org.br](http://www.funcate.org.br)

Berater / Verantwortlicher Experte: FISATE Projekt. Endkunde: Bank of Brazil Stiftung. Entwicklung und Durchführung einer Methodik für die Bildanalyse unter Verwendung von Satelliten-Fernerkundungstechniken (Ernteüberwachung) mit dem Ziel der frühzeitigen Erkennung von Betrug bei ländlichen Kreditgeschäften. Ziel 2.370 landwirtschaftliche Betriebe - 432.700 ha - Sojabohnen, Mais, Reis, Weizen und Bohnen für 45 Filialen der Bank in 8 Bundesstaaten in Brasilien. Frühzeitige Aufdeckung von 17% Betrug (17 Mio. US \$) in Höhe von 100 Mio. US \$ bei Kreditoperationen. Projektkosten von 1,5 Millionen US \$. Termingerechte Lieferung und Einhaltung des Budgets. Aufbau des Marketings für das Projekt, Präsentationen des Projekts einschließlich der Ergebnisse. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb des Zeit- und Budgetrahmens. Erfolgreiche Teamführung. Die Leistungen übertrafen die Erwartungen des Kunden.

3

### Gastwissenschaftler am Institut für Hochfrequenztechnik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). [www.dlr.de](http://www.dlr.de)

DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT - DLR - DEUTSCHLAND. Bilaterales Kooperationsabkommen zwischen Brasilien und Deutschland. Gastwissenschaftler am Institut für Hochfrequenztechnik in Oberpfaffenhofen. Mikrowellen-Bildgebungssysteme und -Anwendungen für die Überwachung der Meeresverschmutzung und der Landwirtschaft sowie für die Erstellung von Kartographien. Erfolgreicher Transfer der Synthetic Aperture Radar (SAR)-Verarbeitung und Real Aperture Radar-Technologien zum INPE in Brasilien. Verbesserung der Methoden der angewandten Mikrowellenradiometrie für das Institut. Erzielte Ergebnisse.

4

### Unterstützung der Staatsanwaltschaft von São Paulo im Gebiet von Cubatão - einem der am stärksten verschmutzten Gebiete der Erde - als technischer Experte für Umwelt-Fernerkundung.

ÖFFENTLICHES MINISTERIUM DES STAATES SÃO PAULO, BRASILIEN. [www.mpsp.mp.br](http://www.mpsp.mp.br)

Beauftragter technischer Assistent des Zentrums für Umwelt. 1. Erarbeitung einer innovativen Methodik für die Kartierung und die daraus abgeleiteten Wiederherstellungsverfahren des degradierten (hauptsächlich durch Luftverschmutzung) Waldes entlang der "Serra do Mar" Berge im Bezirk Cubatão, São Paulo, Brasilien. Verhandlung mit den 26 Unternehmen des örtlichen Industriebezirks. Vervollständigung der Erklärung zur Verhaltensanpassung. 2. Rhodia's Fall Definition einer innovativen angewandten Fernerkundungsmethodik zur Erstellung einer historischen GIS-Datenbank zur Bewertung der mit Hexachlorbenzol und Penta-Chlorbenzol kontaminierten Gebiete in einem Untersuchungsgebiet von etwa 1.500 km<sup>2</sup> in dem als "Baixada Santista" bekannten Gebiet entlang der Küste des Bundesstaates São Paulo, Brasilien. Erzielte Ergebnisse. Umsetzung innovativer Ideen und Erzielung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung.

Ehrenamtliche Tätigkeit für die Bundesanwaltschaft Brasiliens im Bereich Umweltfernerkundung - Experte.

FÖDERALES ÖFFENTLICHES MINISTERIUM IM BUNDESSTAAT SÃO PAULO - BRASILIEN. [www.mpf.mp.br](http://www.mpf.mp.br)

Ernennung zum Experten für den Fall Rhodia's, der chlororganisch verseuchten Gebiete. Freiwillige Unterstützung der Bundesstaatsanwaltschaft in Umweltfragen, die von der angewandten Fernerkundungstechnik profitieren können. Vertrauliche Arbeit.

5

### Leitung umfangreicher Kartierungsprojekte als Manager von FUNCATE - Foundation for Space Science, Technology and Applications.

STIFTUNG FÜR WISSENSCHAFT, TECHNOLOGIE UND RAUMFAHRTANWENDUNGEN - BRASILIEN. [www.funcate.org.br](http://www.funcate.org.br)

Manager Fernerkundung.

Leiter des PRODES-Projekts (Bewertung der Bruttoabholzung und der Rate der legalen brasilianischen Amazonasgebiete - 5 Millionen km<sup>2</sup>). Bewertungen für 95, 96 und Schätzungen für 97, in Fortsetzung der Aktivitäten als INPEs Manager. Erste jährliche Synthesekarten (95, 96) für die Entwaldung über die 5.000.000 km<sup>2</sup>. Aufbau der Vermarktung des Projekts, Präsentation des Projekts einschließlich der Ergebnisse vor den Ministern. Die Ergebnisse sind vertraulich, bis sie von den Ministern freigegeben werden. Als Folge dieser neuen Bewertungen wurden von der brasilianischen Regierung mehrere positive Maßnahmen in Bezug auf neue Umweltkriterien, Verordnungen, Gesetze, einschließlich Forstkonzessionen, usw. ergriffen. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.

Neben dem PRODES-Projekt bestand meine Hauptaufgabe bei FUNCATE darin, die Glaubwürdigkeit der mit INPE verbundenen Stiftung in Bezug auf mehrere große Kartierungsprojekte wiederherzustellen, neue Projekte und Einnahmen zu fördern und die Sichtbarkeit der neuen FUNCATE in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und bei Fernerkundungsunternehmen zu verbessern. Eine schwierige Aufgabe, die innerhalb von 19 Monaten von einem fantastischen Team von etwa 30 Personen, das ich leiten durfte, erfüllt wurde. Komplette Vegetationskartierung und GIS für das Staatssekretariat für Umwelt des Bundesstaates São Paulo - Projekt "Green Eye" (247.898 km<sup>2</sup>) und das Forstinstitut des Bundesstaates Minas Gerais (587.172 km<sup>2</sup>) und die Makrozonierung des "Ribeira Valley" GIS (30.000 km<sup>2</sup>) wurden in dem neuen Zeitrahmen geliefert. FUNCATE wurden offizielle Abschluss- und Abnahmebescheinigungen erteilt. Mehrere andere neue Projekte wurden mit neuen Kunden begonnen, darunter eine Diagnose und Definition eines einheitlichen technischen Katasters für Brasilien (~ 4.500.000 ländliche Grundstücke), zusammen mit den 27 staatlichen Landbehörden. Und weitere 12 Projekte. Erfolgreiche Kurse wurden für die brasilianische Armee angeboten; FUNCATE nahm an mehreren Kongressen und Veranstaltungen teil. Entwicklung von GIS-Systemen. Wiederherstellung der Glaubwürdigkeit und Erzielung von Einnahmen in Höhe von 15 Millionen USD in diesem Zeitraum. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.



6 **Bewertung der Kaffeeplantagen in Brasilien für Louis Dreyfus Commodities - COINBRA SA. [www.ldcom.com](http://www.ldcom.com)**



**LOUIS DREYFUS COMMODITIES / COINBRA SA – USA & BRAZIL  
Manager & Verantwortlicher Experte.**

Die Ergebnisse sind vertraulich. Innovative Bewertung von Kaffeeplantagen in Brasilien auf einer Fläche von 470.000 km<sup>2</sup> (Bundesstaaten Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo und Bahia). Definition der Methodik. Einrichtung von 22 DGPS-Stationen für DGPS-Messungen der Kaffeeanbauflächen. Maschinenstunden: 3,800. Arbeitsstunden (Auswertung): 1,200. Team von 53 Personen: Feldarbeit von 178.000 km in 109 Tagen. Konsolidierte Ergebnisse in einem GIS. Budget von 1.070.000 USD. Innovative Ergebnisse ermöglichten es Dreyfus, über eine klare und einzigartige Kaffeedatenbank zu verfügen, die für den Kaffeehandel genutzt werden kann. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Erreichte Ergebnisse.

7 **Brasilianische Landreformprojekte: Diagnostik und Lösungen in ländlichen Kataster-, Landregulierungs- und Landreformprojekten des Nationalen Instituts für Kolonisierung und Landreform - INCRA - BRAZIL, für das Interamerikanische Institut für Zusammenarbeit in der Landwirtschaft - IICA und die Weltbank. Universum von 3.740 Landreformprojekten.**



**IICA / INCRA / WELTBANK - INTERAMERIKANISCHES INSTITUT FÜR ZUSAMMENARBEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT. BRASILIEN - [www.iica.int](http://www.iica.int)**

**Berater & Verantwortlicher Experte. Mandat der Weltbank.**

Projekt "Integration" (Projeto Integração) der brasilianischen Landreformbehörde, bestehend aus: 1. Identifizierung und Wiederherstellung der passiven Siedlungsprojekte der Agentur für Bodenreform (INCRA) in Brasilien, einschließlich eines Pilotprojekts mit einer neuen Methodik; 2. Diagnose der aktuellen Situation aller Siedlungsprojekte (etwa 3.200); 3. Einrichtung eines Ausbildungs-/Schulungsprogramms für INCRA-Personal in der neuen Methodik, die Fernerkundungs- und Geoverarbeitungstechniken umfasst. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erreichte Ergebnisse.

8 **Einführung von IKONOS High Resolution Imagery in verschiedenen vertikalen Märkten in Brasilien - Space Imaging Manager Brazil.**



**SPACE IMAGING – USA & BRASILIEN. [www.spaceimaging.com](http://www.spaceimaging.com). Aktuell MAXAR [www.maxar.com](http://www.maxar.com)**

**Wegweisende hochauflösende Ikonos-Satellitenbilder für GLOBO TV Network Media in Brasilien.**

**Verkaufsleiter / Business Manager BRAZIL.**



Aufgabe war es, die Pionierzeit der neuen hochauflösenden Satellitenbilder des IKONOS-Satelliten (des ersten privaten hochauflösenden Bildsatelliten) und seine Vorteile zu vermarkten. Parallel dazu wurden folgende Maßnahmen ergriffen: 1. Erstellung des Marketingmaterials in portugiesischer Sprache; 2. Präsentationen (in portugiesischer Sprache) des neuen Satelliten und der Produkte für Regierungsbehörden und den Privatsektor in verschiedenen Segmenten wie Verteidigung, Kartografie, Agrarwirtschaft, Stadtplanung, Umwelt usw.; 3. Vorträge und Präsentationen bei Veranstaltungen, Messen und technischen Treffen; 4. Durchführung von Pilotprojekten in verschiedenen Märkten; 4. Aufbau des Vertriebskanals in Brasilien. In diesem Zeitraum wurden über 80 Präsentationen für alle möglichen Zielgruppen gehalten. Mit TV GLOBO (zweitgrößter Fernsehsender der Welt) wurde eine gezielte Aktion zur Verwendung der Bilder in den Medien durchgeführt. Laut den Mitarbeitern von TV GLOBO bringen die Bilder den Zuschauern Vorteile, da sie die Phänomene, die die Bürger im täglichen Leben betreffen, besser verstehen. Dies war eine sehr erfolgreiche Initiative, mit der die Ära der erweiterten Medien mit Satellitenbildern in Brasilien begann und die von allen Fernsehsendern übernommen wurde. Ein etwa 20-minütiges Interview von mir in der täglichen Sendung "Programa do Jô" am 27. September 2001, in dem es um die neuen Technologien und Anwendungen und die kürzlich registrierten Anschläge auf das World Trade Center ging, wurde von über 40 Millionen Brasilianern gesehen. Das für das Gebiet festgelegte Einnahmeziel von 3 Millionen USD wurde erreicht. Innovative Idee

11 **Anwendung fortschrittlicher Fernerkundungstechniken für die territoriale Verwaltung von Bezirken im Bundesstaat São Paulo - Bezirksverband APM - Brasilien.**



**APM - LANDESVERBAND DES STAATES SÃO PAULO - BRASILIEN. [www.apaulista.org.br](http://www.apaulista.org.br)**

**Berater und eingeladener Vortragender.**

Berater der Vorstandsmitglieder in den Bereichen Stadtplanung und territoriale Überwachung durch Satellitenaufnahmen. Referent bei APM-Veranstaltungen und -Kongressen, insbesondere zum Thema kommunaler Masterplan, wobei die Bedeutung des Territorialmonitorings für die Förderung einer durchsetzungsfähigen Planung für die Kommunalverwaltung hervorgehoben wird. Innovative Ideen umgesetzt und Nutzen generiert. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erzielte Ergebnisse.

12 **Einführung fortgeschrittener Fernerkundungstechniken unter Verwendung von hochauflösenden Satellitenbildern für den operativen Einsatz in Verkehrsprojekten des brasilianischen Militärinstituts (IME) und des DNIT.**



**IME - MILITÄRISCHES INSTITUT FÜR INGENIEURWESEN - BRASILIEN. [www.ime.eb.br](http://www.ime.eb.br)**

**Berater & Dozent.** Implementierung des operativen Einsatzes angewandter Fernerkundungstechniken für die Überwachung von Verkehrsprojekten, um Transparenz, geringere Risiken und eine durchsetzungsfähige Planung zu ermöglichen. 2. Implementierung der operativen Nutzung der Situationsanalyse durch angewandte Fernerkundung für Autobahnkonstruktionen, insbesondere Kunstwerke, durch 3D-Satellitendatenbanken, insbesondere für die Autobahn BR-163 im Amazonasgebiet; 3. Fernerkundung und GIS für Umweltstudien von Autobahnen. Einsatzplanung und Durchführung der Kartierung des Autobahnkorridors / Streifens BR-101 Nordost (~400 km) von der Stadt Natal bis zur Stadt Palmares mit einem Spezialhubschrauber - einzige Alternative - aufgrund der fast ständigen Bewölkung in diesem Gebiet. Betrieb unter der Wolkendecke und sogar bei Regen. Der Flug war von grundlegender Bedeutung für die Planung der Duplizierung der Fahrbahn der Schnellstraße und der daraus resultierenden Enteignungen. Die Bilder wurden auch für die erforderlichen Umweltstudien verwendet. Auf diese Weise war es möglich, die Autobahn in Rekordzeit zu kartieren, das Budget zu senken und dennoch ein Qualitätsprodukt anzubieten, das den dringenden Anforderungen der brasilianischen Armee gerecht wurde. Zertifiziert als emeritierter Dozent - Verteidigungsministerium - Brasilianische Armee/ Abteilung für Ingenieurwesen und Bauwesen. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung.



13 **GeoCadastrer - Innovatives ländliches technisches Kataster in Brasilien, für die Landregulierung. Stiftung für die Entwicklung der brasilianischen Halbwüstenregion - FUNDESA & Nationales Institut für Kolonisierung & Landreform - INCRA - BRASILIEN**



Ein innovatives Projekt mit der von **UWC Consulting** im Jahr 2004 idealisierten Methodik (damals unter dem Namen **UWP Engenharia**) für die Bundesbehörde INCRA, das von einer NRO - FUNDESA - unter der Koordination von Ing. Ulf Walter Palme. Das Pilotgebiet lag im Bundesstaat Pernambuco (Nordosten Brasiliens). Leider wurden die Aktivitäten von **UWP Engenharia** nach fünf Monaten wegen groben Fehlverhaltens der NRO und der Bundesbehörde außergerichtlich eingestellt, obwohl sie die uneingeschränkte Unterstützung der Regierung des Bundesstaates und der ländlichen Erzeuger und Bürgermeister in der Region hatten.

Die Methode wurde idealisiert, um ein schwerwiegendes Problem bei der Legalisierung von Grundstücken (Betrug usw.) zu lösen, das in Brasilien weit verbreitet ist, und um Transparenz und Schnelligkeit in das gesamte Verfahren zur Legalisierung von über 4 Millionen ländlichen Bauernhoffen in Brasilien zu bringen. Die Ergebnisse, die in der kurzen Zeitspanne von einigen Monaten erzielt wurden, bewiesen, dass die Methode solide und möglich war, und führten Jahre später, nach kontinuierlicher harter Arbeit, Ausdauer, Beharrlichkeit und Marketingkampagnen zur Verdeutlichung der Vorteile, schließlich zur Übernahme dieser Geocadastrer-Methode durch viele professionelle Vermessungsingenieure in ganz Brasilien, bis zu dem Punkt, an dem sie heute zum Standardverfahren wurde. Ein Beispiel für ein ursprünglich "schief gelaufenes" Projekt, das sich zu einem sehr gut akzeptierten Standard entwickelt hat, sogar von der Regierung.



16 **Entwicklung einer angepassten kartographischen und vektoriiellen Datenbank des GIS Campinas für SANASA SA, Campinas - Brasilien.**



**STIFTUNG FÜR WISSENSCHAFT, TECHNOLOGIE UND RAUMFAHRTANWENDUNGEN - FUNCATE - BRASILIEN. [www.funcate.org.br](http://www.funcate.org.br)**

**Berater und verantwortlicher Experte. Endkunde - SANASA / Lokale Regierung des Landkreises Campinas.**

1. Erstellung eines Orthomosaiks (kartografische Datenbank) für den Landkreis Campinas (800 km<sup>2</sup>), das aus hochauflösenden IKONOS-Bildern von 2008 abgeleitet wurde und mit dem Maßstab 1:2.000 kompatibel ist, eines DTM (Digitales Geländemodell), das aus einem World View I-Stereopaar mit einer endgültigen Genauigkeit von 1,6 m und Höhenlinien von 2,0 m abgeleitet wurde, sowie eines implementierten geodätischen Netzes mit 19 Punkten innerhalb der Landkreis-Mosaikdatenbank und über 30 Punkten für das Gebiet des DTM. 2. Anpassung der verzerrten Flurstücksdatenbank (über 200.000 Flurstücke) an das neue Orthomosaik. 3. Extraktion der Aufbereitung. 4. Erstellung eines 3D-Datensatzes für das gesamte Gebiet des DTM (1.300 km<sup>2</sup>). 5. Einfügen aller Informationen in ein GIS. 6. Erstellung der gesamten technischen Dokumentation. 7. Erstellung eines neuen Orthomosaiks mit GEOEYE-Bildern von 2010 und Aktualisierung der Vektordatenbank. 8. Vergleich der Daten von 2008 und 2010 mit Schwerpunkt auf der Analyse des städtischen Wachstums und der Umwelt. Innovative, großflächige Arbeit, die viel schneller und kostengünstiger ist als luftbildphotogrammetrische Verfahren und eine vergleichbare Qualität und Genauigkeit aufweist. Eine qualitativ hochwertige Datenbank für die Überwachung der städtischen Dynamik. Artikel über die Qualität des Orthomosaiks 2008, veröffentlicht in Geoinformatik - Ein hochauflösendes Orthomosaik in Brasilien, Juli/Aug 2009, Band 12. Innovative Ideen umgesetzt und Nutzen generiert. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.



17 **Fernerkundung, Geokataster und Landnutzungskartierung für die landwirtschaftliche Produktionskette - Verknüpfung der ländlichen Produktion mit Supermärkten, Industrierestaurants, Fast-Food-Ketten und anderen vertikalen Märkten im Großraum São Paulo - Brasilien.**



**LÄNDLICHE VEREINIGUNG VON MOGI DAS CRUZES /SEBRAE - BRASILIEN. [www.sindicatroruralmc.com.br](http://www.sindicatroruralmc.com.br) / [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)**

**CTO bei GEOVISO und verantwortlicher Experte.**

Pilotprogramm: Stärkung der Produktionskette von Khaki, Nespera, Pilzen und Gemüse in den Ballungsgebieten Alto Tietê und São Paulo, São Paulo, Brasilien. Entwurf, Implementierung und technische Dokumentation eines innovativen GIS-Systems mit hochauflösenden 3D-Satellitenbildern, Geokataster und Landnutzungskarte von 150 führenden ländlichen Erzeugern (auf 1.600 ha) und 300 gewerblichen Betrieben (Restaurants, Supermärkte, industrielle Kochbetriebe, Fast Food usw.). Hauptziel des Systems ist die Schaffung von Transparenz und zuverlässigen Handelsmöglichkeiten zwischen den Erzeugern und dem endgültigen Bestimmungsort der verderblichen Agrarprodukte in einem Gebiet um den Großraum São Paulo mit rund 20.000 ländlichen Erzeugern und über 50.000 Handelsplätzen für Agrarprodukte. Das Programm sucht nach Finanzierungsmöglichkeiten, um ein vollständiges Managementsystem im 3D-GIS über das Gebiet mit nachhaltiger territorialer Überwachung einzurichten. Die wichtigsten Institutionen, die an diesem Programm teilnehmen, sind neben dem Verband des ländlichen Raums: SEBRAE (Brasilianischer Dienst zur Unterstützung von Kleinst- und Kleinunternehmen - Entwicklungsagent), APAS (Supermarktverband des Bundesstaates São Paulo), ABRASEL (Brasilianischer Bar- und Restaurantverband), APHORTESP (Gemüse- und Obstverband des Bundesstaates São Paulo) und die Verbände für Obst, AFRUT und für Pilze, AFAT. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erfolgreiche Teamführung. Die Ergebnisse übertrafen die Erwartungen des Kunden.



18 **Fortgeschrittene Fernerkundungstechniken für die operationelle Früherkennung von Pflanzenkrankheiten (vor visueller Erkennung) in brasilianischen Zitrusplantagen. SYNGENTA - BRASILIEN. [www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)**



**Berater & verantwortlicher Experte. CTO bei GEOVISO.**

Entwicklung eines innovativen Pilotprojekts unter Verwendung angewandter Fernerkundungstechniken für eine Durchführbarkeitsstudie zur Überwachung von Nutzpflanzen. Vertrauliche Ergebnisse. Das Ergebnis dieses Pilotprojekts ermöglichte es Syngenta, eine fundierte Entscheidung über die verschiedenen Möglichkeiten für die untersuchten Themen zu treffen. Innovative Ideen wurden umgesetzt und Vorteile generiert. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erreichte Ergebnisse.

Entwicklung eines territorialen Referenz- und Managementsystems (GIS) - Wasser und Abwasser, für SANASA, Campinas - Brasilien.



SANASA - WASSER- UND ABWASSERSAMMEL- UND -BEHANDLUNGSDIENSTE FÜR DEN BEZIRK CAMPINAS - BRASILIEN. [www.sanasa.com.br](http://www.sanasa.com.br)

Koordinator für territoriales Management.

Entwicklung eines GIS-basierten territorialen Überwachungssystems. Entwicklung neuer Produkte für Studien, die ökologische Nachhaltigkeit und durchsetzungsfähige Planung beinhalten. Umsetzung innovativer Ideen und Schaffung von Vorteilen. Rechtzeitige Lieferung von Qualitätsarbeit. Erfolgreiche Teamführung. Erreichte Ergebnisse.

Kartierung von 23 Städten Paraguays im Rahmen des Programms zur Unterstützung der strategischen Planung und institutionellen Entwicklung des Sektors der Schwemmlandentwässerung in Paraguay durch NIPPON KOEI / NKLAC für das Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr (MOPC); ein Projekt der Interamerikanischen Entwicklungsbank (IDB).



KONSORTIUM NIPPON KOEI - NIPPON KOEI LAC - NICHT ERSTATTUNGSFÄHIGE TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT ATN/JF-12342-PR MOPC - IDB



NIPPON KOEI LATIN AMERICA & CARIBBEAN – NKLAC - PARAGUAY. [www.nklac.com](http://www.nklac.com)

Berater.

Endkunde: Republik Paraguay, Ministerium für öffentliche Arbeiten und Kommunikation. Nicht rückzahlbare technische Zusammenarbeit A TN/JF-1242, IDB - Unterstützungsprogramm für die strategische Planung und institutionelle Entwicklung des Sektors der Schwemmlandentwässerung in Paraguay.

Erbringung von Qualitätsarbeit in den Bereichen Kartographie und GIS (Geographisches Informationssystem), rechtzeitig und innerhalb des Budgets. Erreichte Ergebnisse.

Integraler Plan zur Bewirtschaftung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet des Flusses Bogota - Kolumbien, durch INAR Asociados / NIPPON KOEI & NKLAC für die Corporación Autonoma Regional (CAR) - Bogota - Kolumbien; ein Weltbankprojekt.



KONSORTIUM NIPPON KOEI, NIPPON KOEI LAC & INAR ASOCIADOS, FÜR CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR - BOGOTÁ - COLÓMBIA. Vertrag 753-2015



Berater.  
Plan de Manejo Integral del Recurso Hídrico en la Cuenca del Rio Bogotá. Integrierter Plan zur Bewirtschaftung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet des Bogotá-Flusses. Agronom & Fernerkundungsexperte - Kartographie und Bodennutzungskartierung. Einrichtung eines GIS (Geographisches Informationssystem) für das Projekt. Lieferung von Qualitätsarbeit innerhalb der Zeit und des Budgets. Erreichte Ergebnisse.

Erstellung von 3D-Topographie über 67.600 ha mittels LIDAR-Vollwellen-Technologie und digitalen Orthophotos mit Verdichtung des geodätischen Netzes des Pilcomayo-Flusses von Pozo Hondo bis General Dias - Paraguay.



INOVOH PARAGUAY SA für das MINISTERIUM FÜR ÖFFENTLICHE ARBEITEN -MOPC- PARAGUAY, über HELITACTICA SA.



Senior CONSULTANT ON LIDAR 3D TOPOGRAPHY & MAPPING.

Nationale Ausschreibung für die Erstellung einer 3D-Topographie-Bewertung (LiDAR) des 67.000 ha umfassenden Pilcomayo-Flussgebiets. Orthophotos 5cm, DTM 50cm und Höhenlinien von 25 cm (zusammen mit African Consulting Surveyors). Verantwortlicher Experte für die Erstellung des technischen Abschlussberichts an MOPC.



Nachhaltiges Territorialmanagement - Internationaler Kurs in Fernerkundung und GIS-Systemen - CRECTEALC / Vereinte Nationen - Brasilien.

<http://crectalc.org/>



Lokalisierung in Portugiesisch der innovativen Remote View (Electronic Light Table) Software von Sensor Systems / OVERWATCH.

[www.textronssystem.com/products/remoterview-pro](http://www.textronssystem.com/products/remoterview-pro)



Operational Open Skies IRIS Synthetic Aperture Radar Technology.

**HUMANITÄRES PROGRAMM FÜR INFRASTRUKTURPROJEKTE ZUR FÖRDERUNG VON FORTSCHRITT UND WOHLSTAND**

2017- heute

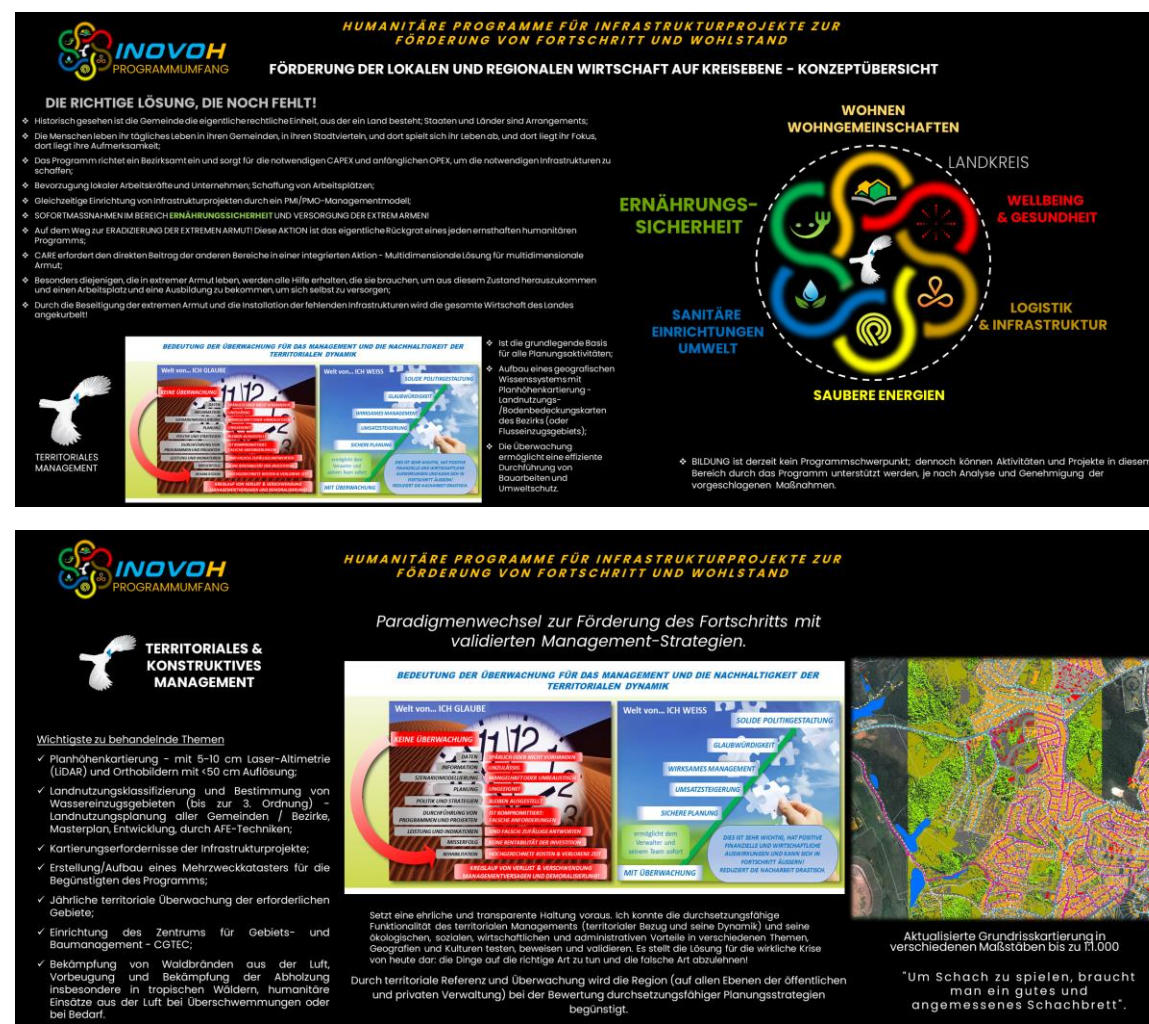
Einige grundlegende Informationen über die Programme.  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.inovoh.com](http://www.inovoh.com).



Grundlegende Informationen über das Programm für die Republik Paraguay finden Sie unter [www.jahupiparaguay.com](http://www.jahupiparaguay.com) oder [www.paraquayrise.com](http://www.paraquayrise.com).



Zum Vergrößern auf Bild klicken



Zielsetzung des Panels Humanitäres Programm