

## Titel

# Organisationsweite Prozesseinführung und –reifung bei Witt Weiden

---

## Autoren/Referenten

Jan Ebell, Witt Weiden (D) / Ove Armbrust, Fraunhofer IESE (D)

---

## Bestimmung des Levels

Anfänger       Fortgeschritten       Experten

---

## Zielgruppen

IT decision makers, IT Managers, Process Engineers

---

## Stichwörter / Keywords

- Development Models (V-Modell XT, scrum, RUp, ...)
  - KPIs and Metrics
  - Prozessverbesserung
  - Organisationsweites Vorgehensmodell
- 

## Zusammenfassung / Abstract

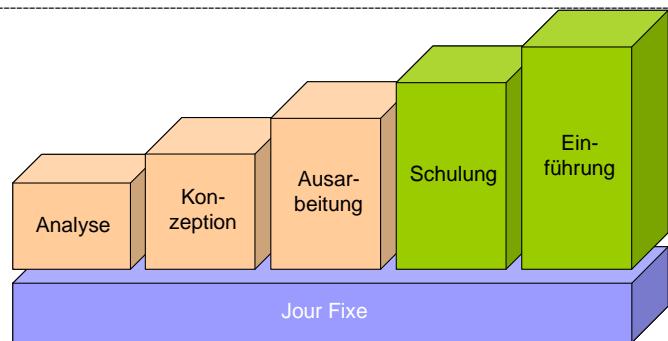
**Im Jahre 2005 fiel bei dem großen Versandhändler Witt Weiden die Entscheidung, vom V-Modell 1997 als Entwicklungsstandard auf das neue V-Modell XT zu wechseln. Diese Präsentation beschreibt den Weg von der Konzeption zur bereichsweiten Nutzung eines maßgeschneiderten Vorgehensmodells. Beschrieben werden die Schritte der Aufsetzung eines Witt-spezifischen Vorgehensmodells, dessen Ausarbeitung und Einführung, die nötigen Schulungen der Mitarbeiter, und die Stabilisierungsphase nebst genauen Aufwands- und Zeitdaten. Zudem werden erste Ergebnisse eines im Herbst 2007 gestarteten Messprogramms zur Projektpformance dargestellt, welches eine repräsentative Anzahl an prä-V-Modell XT-Projekte und neue V-Modell XT-Projekte untersucht.**

Die Josef Witt GmbH, auch bekannt als Witt Weiden, ist ein mittelständischer Versandhändler in der Otto Group. Der Bereich Datenverarbeitung (DV) wickelt mit etwa 110 Mitarbeitern (davon ca. 80 im Umfeld der SW-Entwicklung) jährlich etwa 60 Projekte im Umfang von je etwa 20 bis 2000 Personentagen ab. Neben diesen Projekten werden pro Jahr etwa 200 so genannte Aufgaben (Aufwand < 10 Personentage, geringe Komplexität) realisiert. Als Ersatz für das V-Modell 97 wurde in den Jahren 2005 bis 2007 das V-Modell XT an die Bedürfnisse von Witt angepasst und eingeführt. Die Wahl fiel auf das V-Modell XT aufgrund seiner sehr guten Anpassbarkeit, der Verfügbarkeit in deutscher Sprache und der vielen bereits enthaltenen Informationen bzgl. Vorgehen, Abläufen etc. Weiterhin wurde Witt Projektpartner im BMBF-Projekt V-Bench, welches sich unter der Leitung des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern der Anpassung und Einführung des V-Modell XT in industrielle Kontexte verschrieben hat. Auf diese Weise profitierte Witt von der direkten Zusammenarbeit mit dem V-Modell XT-Projektteam, etwa für Anpassungen und Coaching. Für das V-Modell XT-Projektteam lieferte Witt wertvolle Daten zur Benutzbarkeit und Güte des V-Modell XT.

Das Projekt zur Einführung des V-Modell XT bei Witt gliederte sich in die Phasen Analyse, Konzeption, Ausarbeitung, Schulung und Einführung, koordiniert durch regelmäßige Jour Fixes (Abbildung).

---

**Analyse.** Bei der Analyse der aktuellen Vorgehensweise bei Witt wurden die Projekte der letzten fünf Jahre darauf hin untersucht, welche Vorgänge sich in ähnlicher Form oft wiederholten und wo variable Anteile lagen. Die Ergebnisse dieser Analyse flossen später in die Definition der Witt-spezifischen Projektdurchführungsstrategien ein. Die Datensammlung erfolgte durch Fragebögen, welche die Mitarbeiter ausfüllten, durch Interviews von Schlüsselpersonen sowie durch Diskussionen innerhalb der Witt-V-Modell XT-Projektgruppe. Dabei wurden etwa 15 Fragebögen, teilweise gemeinsam ausgefüllt von 25 Personen, ausgewertet. Interviewpartner waren hauptsächlich Projektverantwortliche und Softwareentwickler.



**Abbildung 1: Projektphasen**

Im Rahmen der Analyse wurden ebenfalls Stärken und Schwächen der aktuellen Vorgehensweise identifiziert, um im Rahmen der Umstellung auf das V-Modell XT entsprechende Verbesserungen integrieren zu können. Identifizierte Schwachstellen umfassten beispielsweise die Überlastung der Projektverantwortlichen mit zu vielen und ungezielten Aufgaben, stellenweise zu wenig qualitätssichernde Maßnahmen, sowie die nicht immer gleichwertige Berücksichtigung von Projekten der einzelnen Abteilungen.

In einem zweiten Schritt wurde das Original-V-Modell XT daraufhin untersucht, ob und welche Vorgehensbausteine mit dem aktuellen Vorgehen bei Witt übereinstimmen. Passende Vorgehensbausteine wurden für die Übernahme vorgemerkt, solche ohne ausreichende Übereinstimmung dahingehend bewertet, ob sie notwendig sind oder auch ausgelassen werden können, bzw. wo Änderungen und Ergänzungen vorzunehmen sind. Die Analysephase dauerte etwa fünf Monate.

**Konzeption.** Ziel der Konzeption war die Modellierung der neuen Prozesse bei Witt und eine Abbildung auf V-Modell-Konzepte und -Terminologie. Ausgangspunkt der Konzeption war die Identifikation der für Witt relevanten Projekttypen. Neben Projekten zur Client-Server-Entwicklung waren dies Entwicklungsprojekte am Mainframe sowie Projekte des Systembetriebs und zur Einführung neuer Technologien und Methoden. Mit Ausnahme der Client-Server-Entwicklungsprojekte, die weitgehend den Softwareentwicklungsprojekten im V-Modell entsprachen, war keiner der für Witt relevanten Projekttypen im V-Modell-Standard vorgesehen. Eine Neukonzeption war somit erforderlich.

Ein Projekttyp im V-Modell wird definiert durch eine oder mehrere Projektdurchführungsstrategien und eine Menge von Vorgehensbausteinen. Diese mussten für jeden der neuen Projekttypen modelliert werden. Bezüglich der Client-Server-Entwicklung mussten die bestehenden Konzepte angepasst werden. So wurden in einem ersten Schritt die kennzeichnenden Entscheidungspunkte der Projekttypen identifiziert und ihre Reihenfolge im Projekt festgelegt. Den Entscheidungspunkten wurden die relevanten Produkte mit ihren Rollen zugeordnet. Ergebnis waren die zu den Projekttypen passenden Projektdurchführungsstrategien. Parallel wurde das Produktmodell des V-Modell XT an die Anforderungen bei Witt angepasst. Bei Witt etablierte und bewährte Produkte wurden in das Produktmodell des V-Modells mit aufgenommen. Dazu wurde die Produkt- und Themenstruktur des V-Modells geprüft und gegebenenfalls angepasst. Den Produkten wurden daraufhin ihre Aktivitäten zugeordnet und so das Aktivitätsmodell entwickelt. Ausgehend vom Produktmodell konnte nun auch durch Angabe von Verantwortlichkeiten und Mitwirkungen das Rollenmodell abgeleitet werden. Bei der Anpassung der Projektdurchführungsstrategien und des Produktmodells wurden die in der Analysephase identifizierten Schwachstellen und Wünsche berücksichtigt.

Abschließend wurde anhand von Produktmodell, Aktivitätsmodell und Rollenmodell die Vorgehensbausteinlandkarte des V-Modells überarbeitet und erweitert. Die Ergebnisse der Konzeption wurden im V-Modell-Editor initial angelegt und bildeten die Grundlage für die Ausarbeitung.

Die gesamte Konzeption wurde in Form von Workshops erarbeitet. Teilnehmer an den Workshops waren, je nach Projekttyp, die späteren Anwender, das Management, die Coaches von TU München und MID und das Einführungsprojektteam bei Witt. Nur so konnte sichergestellt werden, dass ein gemeinsames Verständnis der neuen Prozesse erreicht wurde und die Konzeptionsergebnisse von allen Betroffenen mitgetragen wurden. Die Phase der Konzeption zog sich über einen Zeitraum von ca. drei bis vier Monaten hinweg. In dieser Zeit fand ca. alle zwei Wochen ein zwei- bis dreitägiger Workshop statt.

**Ausarbeitung.** Die in der Konzeptionsphase erarbeitete initiale Struktur des neuen Witt-Modells

---

wurde in der Ausarbeitungsphase mit Leben gefüllt. So mussten Beschreibungen für alle betroffenen Elemente (Vorgehensbausteine, Produkte, Aktivitäten, Rollen, Projektdurchführungsstrategien und Projekttypen) angepasst oder - falls erforderlich - neu erarbeitet werden. Die Ausarbeitung wurde zum Großteil von den jeweiligen Anwendern ausgeführt. So waren beispielsweise die Mitarbeiter der Systembetriebsgruppe verantwortlich für die Ausarbeitung des Vorgehensbausteins „Hardware-Tausch“, den Vorgehensbaustein „SW-Entwicklung“ arbeiteten dagegen die entsprechenden Softwareentwickler der DV-Abteilung aus. Die Vorgehensbausteine des Kerns (Projektmanagement, Qualitätssicherung, Konfigurationsmanagement und Problem- und Änderungsmanagement) wurden weitgehend übernommen und teilweise an Witt-Spezifika angepasst bzw. erweitert.

Bei der Ausarbeitung wurden bewusst die späteren Anwender des Vorgehensmodells mit als Autoren hinzugezogen. So sollte eine bessere Identifikation mit den neuen Prozessen und damit eine bessere Akzeptanz des neuen Vorgehensmodells erreicht werden. Ein weiterer Schritt in dieser Richtung war die Entscheidung, auf die Generierung von Vorlagen mit Hilfe des Projektassistenten zu verzichten. Stattdessen wurden für die entsprechenden Produkte Witt-spezifische Vorlagen auf der Basis von Word und Excel erstellt. Ziel war es, die Vorlagen anwenderfreundlicher zu gestalten als es mit den eingeschränkten Fähigkeiten des Projektassistenten möglich war. So wurden die Vorlagen mit den Produktbeschreibungen aus dem V-Modell um Tabellen, Makros und Felder ergänzt. Es hat sich gezeigt, dass diese individuell gestalteten Vorlagen einen wesentlichen Beitrag für die Akzeptanz des V-Modells darstellten.

Ein Problem der Ausarbeitung war es, trotz der vielen Bearbeiter eine Einheitlichkeit der Beschreibungen zu erreichen. Hierzu wurde zu Beginn ein Styleguide eingeführt, der den Aufbau der Texte allgemein festlegte. Die Ausarbeitungsphase war nicht zuletzt auf Grund der vielen unterschiedlichen Bearbeiter die aufwändigste Phase der Anpassung. Sie zog sich über einen Zeitraum von ca. fünf bis sechs Monaten.

**Schulungen.** Da die Einführung des neuen Vorgehens in Projekten nach V-Modell XT inklusive neuer Vorlagen eine erhebliche Änderung der Abläufe in der DV bei Witt bedeutete, wurde ein detailliertes Einführungs- und Schulungskonzept erarbeitet. Dazu gehörten Infoveranstaltungen vor der Einführung, „geführte Touren“ durch das Modell bei der Einführung für alle Mitarbeiter, sowie rollenspezifische Schulungen für bestimmte Mitarbeitergruppen. Hierbei wurden neun Rollen sowohl methodisch als auch in der Benutzung der (neuen) Werkzeuge geschult. Spezielle Schulungen bezüglich der Benutzung der Werkzeuge INNOVATOR, Dimensions, Augeo und QA-Center wurden für einzelne Mitarbeiter durchgeführt, bei denen die allgemeinen oder die rollenspezifischen Schulungen dies nicht umfassten. Darüber hinaus wurden auch die Fachbereiche innerhalb des Unternehmens, welche die Kundenrolle (Auftraggeber) innerhalb des V-Modell XT einnehmen, entsprechend informiert und in Einführungsveranstaltungen mit dem neuen Vorgehensmodell vertraut gemacht. Zusätzlich wurde ein Newsletter etabliert, welcher die Mitarbeiter der DV mit allen Neuigkeiten und wichtigen Informationen zum Thema V-Modell XT bei Witt versorgte.

Der Aufwand für die allgemeinen Informationsveranstaltungen und die V-Modell XT-Tour lag dabei bei etwa 56 Personentagen, der für die rollenspezifischen Schulungen bei etwa 140 Personentagen. Die Werkzeugschulungen nahmen weitere 42 Personentage in Anspruch, so dass der gesamte Aufwand für die Schulung der 80 DV-Mitarbeiter und der (Auftraggeber-) Fachbereiche bei etwa 238 Personentagen lag. Die Schulungsphase dauerte neun Monate und lief parallel zur Ausarbeitung und Einführung.

**Einführung.** Die Einführung des neuen Vorgehensmodells erfolgte projektbasiert. Laufende Projekte wurden nicht umgestellt, ab dem Stichtag der Einführung neu startende Projekte jedoch durchgehend nach V-Modell XT abgewickelt. Dieses Vorgehen minimierte die Reibungsverluste bei der Einführung und stellte gleichzeitig die konsistente Nutzung des V-Modell XT sicher.

Insbesondere in den ersten Wochen und Monaten nach dem Einführungs-Stichtag traten bei den betroffenen Mitarbeitern viele Fragen auf. Die Schulungen hatten zwar das nötige Wissen erfolgreich vermittelt, die Anwendung im täglichen Projektgeschäft jedoch fiel nicht immer leicht. Aus diesem Grunde wurde vom ersten Tag an ein Helpdesk-Service bereitgestellt, an welchen sich Mitarbeiter mit Fragen und Problemen mit dem neuen Vorgehensmodell wenden konnten. Der Helpdesk-Service wurde von den Mitarbeitern des V-Modell XT-Kernteam gebildet und wusste somit detailliert Bescheid über das neue Vorgehensmodell. Gleichzeitig wurde eine so genannte Änderungsstatusliste eingerichtet, in die sämtliche Mitarbeiter empfundene Probleme, Unzulänglichkeiten und Unklarheiten eintragen und gleichzeitig Vorschläge zur Verbesserung machen konnten. Die Liste wurde bei den Jour Fix-Terminen bearbeitet, so dass jeder Mitarbeiter zeitnah Feedback zu seinen Einträgen in der Liste bekam.

Beide Angebote Helpdesk-Service und Änderungsstatusliste wurden von den Mitarbeitern sehr posi-

---

tiv aufgenommen und intensiv genutzt. Feedbackrunden haben ergeben, dass bei den Mitarbeitern zu keinem Zeitpunkt das Gefühl aufkam, allein vor einem Berg Neuem zu stehen. Gleichzeitig konnte durch die Einbeziehung der Mitarbeiter über die Änderungsstatusliste wertvolles Feedback zur Verbesserung gesammelt werden, welches bereits zu zahlreichen Optimierungen des ursprünglichen Modells geführt hat. Sowohl Helpdesk-Service als auch Änderungsstatusliste bestehen auch in der seit April 2006 laufenden Stabilisierungsphase weiter, wobei die Nutzung des Helpdesk-Service mit zunehmender Routine der Mitarbeiter kontinuierlich abnimmt.

Die Anpassung des generischen V-Modell XT an Witt Weiden wurde zum 3.4.2006 abgeschlossen. Seit dem werden alle neu startenden Projekte und Aufgaben bei Witt nach dem V-Modell XT durchgeführt. Zum 31.3.2007 wurde das Projekt „V-Modell XT bei Witt Weiden“ offiziell abgeschlossen, das neue Vorgehensmodell befindet sich seither in der Betriebsphase und wird dabei kontinuierlich gewartet.

### Betriebsphase.

Mit dem Eintritt in die Betriebsphase war es für die Witt-DV wichtig, dass das Thema VMXT die vom Einführungsprojekt gewohnte Dynamik beibehalten kann. Um dieses Ziel zu erreichen wurde z.Bsp. das im Projekt entwickelte Changemanagement leicht modifiziert weiter genutzt. Ein so genanntes VMXT-Kernteam trifft sich quartalsmäßig um über die weiterhin sehr zahlreichen Einträge in der Änderungsstatusliste zu beraten und zu entscheiden. Das VMXT-Kernteam setzt sich dabei im Wesentlichen aus dem Projektkernteam des Einführungsprojektes zusammen. Wenigstens halbjährlich finden für die zentralen Rollen (Projektverantwortlicher, Qualitätsverantwortlicher) Workshops statt in denen über aufgetretene Probleme diskutiert und beraten wird und in denen Wissen zum VMXT aufgefrischt wird.

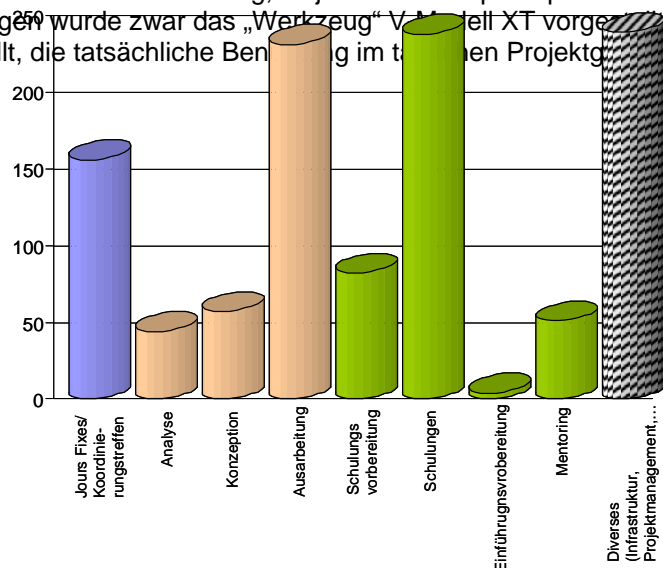
### Erfahrungen.

*Widerstände überwinden* – Zu Beginn des Projekts waren viele Mitarbeiter sehr skeptisch gegenüber dem V-Modell XT. Vielfach wurde eine Veränderung abgelehnt mit Begründungen wie „das V-Modell XT passt nicht auf unsere Situation“, „bei uns ist alles anders“, „wieso etwas anders machen, es klappt doch auch jetzt“. Diese Angst vor dem Unbekannten bzw. vor Veränderungen kam nicht unerwartet, überraschte jedoch teilweise in ihrer Intensität.

Abgebaut wurden die Ängste letztendlich durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen mit dem Ziel der größtmöglichen Transparenz der Veränderungen. So wurden die Mitarbeiter ständig über Veränderungen informiert, sowohl vorab in der Planungsphase als auch während der Durchführung. Dazu gehörten die allgemeinen Informationsveranstaltungen sowie die zielgruppenspezifischen Schulungen. Gleichzeitig wurden Mitarbeiter aus allen Abteilungen in die verschiedenen Phasen des Projektes aktiv einbezogen, so dass das neue V-Modell XT von Beginn an auch ein Ergebnis ihrer Arbeit war.

*Betreuung sicherstellen* – Weiterhin erwies es sich als sehr wichtig, zu jeder Zeit Ansprechpartner für Fragen bereitzuhalten, denn in den Schulungen wurde zwar das „Werkzeug“ V-Modell XT vorgeführt und eine „Bedienungsanleitung“ bereitgestellt, die tatsächliche Benutzung im täglichen Projektgeschäft jedoch beinhaltete viele Stolpersteine, die erst durch die intensive Betreuung aus dem Weg geräumt wurden.

*Bewährtes übernehmen* – Ein weiterer wichtiger Punkt war, nicht alles vollständig umzukrempeln, sondern stets den Nutzen im Vordergrund zu behalten. So war es beispielsweise notwendig, die Rollendefinitionen für die gesamte Witt-DV zu vereinheitlichen und umzusetzen, um das Ziel der konsistenten Projektarbeit erreichen zu können. Im Gegensatz dazu wurden die vom V-Modell XT bzw. dessen Werkzeugen generierten Produktvorlagen nicht verwendet, da die bisher verwendete-



**Abbildung 2: Aufwände**



---

ten Vorlagen komfortabler zu nutzen waren. Hier wurden die vorhandenen Vorlagen wo nötig behutsam angepasst, ohne das vertraute Look & Feel zu verlieren. Dies führte zu einer hohen Wiedererkennungsrates bei den Mitarbeitern und in Folge dessen zu besserer Akzeptanz der (teilweise) neuen Vorlagen.

*Management Commitment* – Mit für den Erfolg der V-Modell XT-Einführung verantwortlich war ganz klar die starke und kontinuierliche Unterstützung des Managements. In das Projekt ist letztendlich nicht unbedeutender Aufwand hineingeflossen (Abbildung). Die genossene Unterstützung zeigte zum einen den betroffenen Mitarbeitern, welchen Stellenwert die Einführung des V-Modell XT innerhalb von Witt genoss, und zum anderen lenkte es das Projektteam nicht durch unnötige Finanzierungskämpfe von seinen eigentlichen Aufgaben der Konzeption und Einführung des neuen Vorgehensmodells ab.

### **Metriken.**

Im August des Jahres 2007 wurde in zwei Workshops eine Reihe von Metriken festgelegt, die Aufschluss über die Effekte des V-Modell XT geben sollen. Diese Metriken umfassen unter anderem:

- Start/Ende des Projektes
- Anzahl von Function Points (backfired aus LOC); für Wartung Delta FP
- Tatsächlicher Aufwand für das Projekt
- Alter des verwendeten Entwicklungsprozesses seit Einführung
- Größe des Entwicklungsteams
- Einschätzung der Erfahrung des Projektverantwortlichen
- Lag ein Einfluss durch Projektpriorisierung vor?
- # Übergaben in Stabilisierungsphase
- Verwendete Programmiersprachen
- Gesamtgröße des Produkts in FP pro Programmiersprache
- Anzahl der Produkte, zu denen Abhängigkeiten bestehen
- Summe aller verwendeten Tabellen im hauptsächlich entwickelten Produkt

Die Erfassung der Metriken erfolgt seit August 2007 für alle V-Modell XT-Projekte. Aufgrund des kurzen Zeitraums von August 2007 bis zur Abstract-Deadline am 28.9. können an dieser Stelle noch keine Auswertungen beschrieben werden. Zur Konferenz im April 2008 jedoch werden sie verfügbar sein und einen ersten Einblick in die Performance von V-Modell XT-Projekten geben.

---

### **Biografie**

Dipl. Ing.-Ökon. Jan Ebell

...ist Abteilungsleiter der Abteilung Tools und Standards der Witt-Gruppe. Er arbeitet seit 1992 in der Datenverarbeitung von Witt Weiden. In dieser Funktion ist er verantwortlich für die zentrale Software-Architektur, die Auswahl und Einführung von Entwicklungsmethoden und -standards und für die Administration der Datenbank- und Middlewaresysteme. Bevor er Abteilungsleiter wurde war er Anwendungsentwickler für Unisys-Mainframes und Client-Server-Systeme sowie Datenbankadministrator.

Ove Armbrust

...erhielt sein Informatik-Diplom 2003 von der Universität Kaiserslautern und arbeitet seitdem am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering in der Abteilung Processes and Measurement (PAM). Er hat Erfahrungen im Bereich der Prozessmodellierung und -definition sowohl bei mittelständischen Unternehmen (z.B. Valeo, Panasonic Automotive Systems Europe, Witt-Weiden) als auch in der Großindustrie (z.B. DaimlerChrysler, Europäische Weltraumorganisation ESA). Seine Forschungsinteressen umfassen Prozessmodellierung, Prozess-Scoping und Prozessverbesserung.

### Kontaktinformationen von Referent / Coreferent

Jan Ebell  
Josef Witt GmbH  
Schillerstraße 4-12  
92637 Weiden  
E-Mail: [jan.ebell@witt-weiden.de](mailto:jan.ebell@witt-weiden.de)  
Phone: +49 (961) 400 1645  
Fax: +49 (961) 400 1922

Ove Armbrust  
Fraunhofer IESE  
Department of Processes and Measurement  
Fraunhofer-Platz 1  
67663 Kaiserslautern, Germany  
Telefon: +49 (0) 631 / 6800 - 2259  
<mailto:ove.armbrust@iese.fraunhofer.de>  
<http://www.iese.fraunhofer.de/>

---