

## Prozessdesign mit dem socio-technical Walkthrough (STWT)

# 5

Das Design soziotechnischer Prozesse wurde bisher als eine gemeinsame Aufgabe charakterisiert, bei der sich Experten oder Stakeholder (s. Abschn. 3.1.1, S. 90) als Arbeitsgruppe im Designteam zusammenfinden und Lösungsvorschläge in einem intensiven Wechsel zwischen Kommunikation und Dokumentation erarbeiten. Bisher wurden die Faktoren dargestellt, die beim Prozessentwurf zu berücksichtigen sind:

- die relevanten Eigenschaften von Arbeits- und Geschäftsprozessen (s. Kap. 2),
- geeignete Kommunikations- und Kooperationsstrukturen für das Design (s. Kap. 3) und
- Methoden der Prozessmodellierung und Dokumentation (s. Kap. 4).

**Den Kommunikationsprozess im Designteam designen** Damit ist jedoch noch nicht geklärt, durch welche Vorgehensweise diese Faktoren ausreichend berücksichtigt werden und zur Geltung kommen. Aus unserer Sicht wird dies im Wesentlichen erreicht, indem man die Kommunikation im Designteam plant und ihr eine Orientierung gibt. Dies ist weniger die Aufgabe des Projektmanagements, sondern eines Moderators (s. Abschn. 3.1.2, S. 95), der eng mit dem Projektleiter zusammenarbeitet. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie man die Arbeit und Kommunikation beim gemeinsamen Prozessentwurf organisiert. Zur Steuerung und Unterstützung der Kommunikation schlagen wir eine spezielle Moderationsmethode vor, die wir als socio-technical Walkthrough bezeichnen, STWT abgekürzt. Die Kerneigenschaften des STWTs (s. Abb. 5.1) bestehen darin, dass Dokumente – in der Regel Prozessdiagramme – Schritt für Schritt erörtert werden. Diese Erörterung erfolgt in einer Serie von Workshops, die jeweils ein bestimmtes Thema anhand von Fragen verfolgen, unter denen der Prozessentwurf entwickelt, analysiert und ergänzt wird. Dabei wird insbesondere die Integration von Prozessorganisation und Informationstechnik berücksichtigt. Sämtliche Anmerkungen, die in einem Workshop erarbeitet werden, sollen sofort durch eine Anpassung oder Ergänzung des Prozessdiagramms protokolliert werden. Bei der Erarbeitung und Analyse von Prozessdiagrammen sind im STWT wiederholt Einstiegspunkte zu finden, an denen

**Abb. 5.1** Kernelemente des STWT

### Kernelemente des STWT:

- schrittweises Vorgehen anhand eines Prozessdiagramms
- intensive Erörterung der einzelnen Elemente des Prozesses anhand von Fragen
  - analytisch: Voraussetzungen und Folgen eines Prozessausschnitts erarbeiten
  - assoziativ: Zu einem Aspekt eines Prozesses möglichst viele vergleichbare oder ergänzende Lösungen finden
- Erörterung des Wechselspiels zwischen Technikeinsatz und Prozessorganisation
- direktes Festhalten oder Umsetzen der Anmerkungen im Prozessdiagramm
- Einstiegspunkte identifizieren, um neue Lösungen und innovative Verbesserungsmöglichkeiten zu finden

Kreativität gefördert wird, um das Spektrum gefundener Lösungen zu erweitern und zu verbessern.

**Weites Einsatzspektrum des STWT** Seit ca. 12 Jahren wird der STWT eingesetzt und methodisch verfeinert (s. Herrmann et al. 2002b), um die Entwicklung sozio-technischer Systeme und Prozesse zu unterstützen. Dabei ging es im Ausgangspunkt um Projekte, bei denen für das Wissensmanagement in Unternehmen, für Dienstleistungsprozesse oder für die elektronische Unterstützung gemeinsamen Lernens Software entwickelt oder konfiguriert werden musste. Es wurde deutlich, dass in solchen Fällen die Organisation von Kommunikation, Kooperation und Koordination eng mit der Entwicklung und dem Einsatz von Technik zu verzahnen war. Diese Verzahnung ließ sich am besten durch eine schrittweise Erörterung der prozessorientierten Entwurfsdokumente erzielen.

Der STWT ist für ein breites Spektrum von Fällen des Prozessdesigns einsetzbar, wie eine Auflistung von Praxisbeispielen des STWT-Einsatzes in Abschn. 5.5 (S. 298) veranschaulicht. Typische Beispiele für den STWT-Einsatz sind die Einführung von mobilen Endgeräten für die Koordination zwischen Lkw-Fahrern und Disponenten, die Einführung und Konfiguration eines Wissensmanagement-Systems in der Fertigung von Schaltschränken, des Reengineerings eines Software-Pakets für eine Röntgenpraxis, die Entwicklung elektronischer Bestellung von Dienstleistungen für ältere Menschen oder der Software-Einsatz in der öffentlichen Verwaltung. Ein STWT eignet sich insbesondere in solchen Fällen, in denen prozessartige Projekte durchgeführt werden, die zwar ihre jeweils speziellen Bedingungen und Vorgehensweisen haben, aber darüber hinaus sich wiederholende Abläufe beinhalten, wie etwa bei der Installation großer Anlagen. In vielen Fällen hat der socio-technical Walkthrough nicht nur zum Design neuer Prozesse, sondern auch zur Analyse der Ausgangslage beigetragen. In der Praxis ergaben sich daher mehrere Fälle, in

denen der STWT vorrangig genutzt wurde, um bereits etablierte Prozesse zu dokumentieren und zu analysieren. Der STWT lässt sich also in dem gesamten Spektrum zwischen Prozessanalyse und Prozessentwurf einsetzen.

**Analytische und kreative Vorgehensweisen koppeln** Mit zunehmendem Einsatz des STWTs in der Praxis wurde die Notwendigkeit deutlich, die analytische, schrittweise Erörterung von Prozessdiagrammen mit Arbeitsweisen zu verknüpfen, die eher assoziativ durch Kreativitätsförderung zur Erzeugung und Verfeinerung neuer Ideen dienen. Da es sich beim Prozessdesign um die Bearbeitung von „Wicked Problems“ (s. Definition 2.11, S. 69) handelt, reicht das mehrfache lineare Durchgehen des Prozesses alleine nicht aus, um qualitativ gute Ideen zu finden und zu integrieren, die zu einem Innovationsfortschritt führen. Daher ist es immer wieder sinnvoll, an geeigneten Einstiegspunkten zwischen analytischem und kreativem Vorgehen zu wechseln. Die dazu benötigte Vorgehensweise wird im sechsten Kapitel erläutert.

In mehreren Durchgängen und Workshops wechseln sich die Entwicklung neuer Ideen sowie Prozesselemente und -strukturen mit dem systematischen Durchdringen, Verstehen und Kritisieren der erarbeiteten Lösungsalternativen ab. Da dem Zusammenspiel zwischen Prozessorganisation und Informationstechnikeinsatz dabei besondere Aufmerksamkeit zukommt, ist der STWT als eine Methode konzipiert, bei der innovatives Prozessdesign auf die Integration technischer und organisatorischer Lösungen orientiert.

**Moderieren als Form der Beratung** Die Organisation des STWTs und die Moderation der entsprechenden Workshops kann von Beratern wahrgenommen werden, die auf Prozessmanagement oder Softwareentwicklung bzw. auf die Konfiguration von Standardsoftware spezialisiert sind. Sie nehmen dann eine besondere Rolle ein, indem sie nicht selbst die angemessene Lösung vorschlagen oder gar vorschreiben, sondern sich auf die Aufgaben der Kommunikations- und Kreativitätsunterstützung konzentrieren (s. Abschn. 6.2, „Das Verhältnis von Moderation und Beratung im Prozessdesign“, S. 315)

Die Moderatoren kommen in der Regel von außen und arbeiten mit einem Projektleiter zusammen, der den Prozessentwurf für das Unternehmen betreut, dem der künftige Prozess hauptsächlich zugeordnet ist. Im sechsten Kapitel wird detailliert erläutert, wie man bei der Moderation von STWT-Workshops vorgeht. Es mag als fragwürdig erscheinen, dass die Strukturierung und Organisation von Besprechungen mit dem freien Austausch vereinbar ist, der für die kreative Entwurfsarbeit typisch ist. Ein gewisses Reglement ist jedoch sowohl für die systematische Erörterung als auch für die kreative Gestaltung von Prozessen erforderlich. So lassen sich Störungen vermeiden, aufgrund derer die Teilnehmer unzufrieden werden könnten. Das gilt zum Beispiel für Besprechungen, in denen einige Teilnehmer nicht auf den Punkt kommen oder andere den Eindruck haben, sie könnten ihre Informationen oder Entscheidungsbedarfe nicht thematisieren. Häufig bleibt es unklar, welche Beiträge von Teilnehmern in eine Entscheidung einfließen und was man überhaupt

entschieden hat (zur Ineffizienz von Teamsitzungen s. Balk 2009, S. 476). Folgendes Beispiel illustriert die Notwendigkeit von Moderation anhand einer alltäglichen Besprechungssituation.

► **Beispiel 5.1: Unbefriedigende Gesprächsrunden** Ein Berater ist für eine Versicherung aktiv, die nach einer Fusion Schnittstellen zwischen zwei Software-Paketen für das Kfz-Geschäft entwickeln lässt. Zur Vorbereitung ist ein Fachkonzept zu erarbeiten, bei dem Vertreter verschiedener Fachabteilungen sowie IT- und Rechtsexperten wichtige Informationen beisteuern müssen. Hierzu werden Gesprächsrunden durchgeführt, die jedoch ineffizient sind, weil die Teilnehmer in der Regel ‚durcheinander‘ reden. Das bedeutet, dass sie sich oftmals in ihren Beiträgen nicht aufeinander beziehen, sondern das sagen, was ihnen spontan einfällt und sich dabei nicht konsequent an dem Thema der Besprechung orientieren. Für die meisten ist dann kein roter Faden im Gesprächsverlauf erkennbar. Zum Teil werden Vorschläge eingeworfen – etwa, warum man nicht Teile eines alten Fachkonzeptes wiederverwenden könnte –, aber deren Konsequenz nicht zu Ende gedacht. Es übernimmt niemand die Verantwortung für einen solchen Vorschlag, sondern überlässt es dem Berater, was er damit macht – man hat sich seiner Pflicht entledigt und auf eine vielleicht interessante Möglichkeit hingewiesen. Manchmal kommt es vor, dass technisch orientierte Experten sich in beliebiger Detailtiefe verstricken, ohne sich auf die eigentliche Aufgabe der Besprechung zu beziehen und ihnen daher niemand folgen kann. Am Ende der Sitzung weiß keiner der Teilnehmer, ob alle wichtigen Informationen auf den Tisch gekommen sind. Häufig werden dann nach der Besprechung noch „wichtige“ Hinweise nachgereicht und es wird notwendig, die Besprechung zu wiederholen.

**Pro und Contra Gruppengespräch** Angesichts des obigen Beispiels drängt sich die Frage auf, ob der Berater nicht besser die Gespräche mit den einzelnen Fachvertretern und Experten separat führen sollte. Aber solche Einzelinterviews sind ebenfalls problematisch: Nachdem der Berater die Fachexperten einzeln um eine Stellungnahme zu einem schriftlich dokumentierten Fachkonzept gebeten hatte, wurde er zunächst unvollständig auf relevante Kritikpunkte hingewiesen. Erst kurz vor der endgültigen Abnahme des Dokuments wurden dann noch Verbesserungsanforderungen offengelegt. Vermutlich wäre die kritische Prüfung wesentlich früher und vollständiger erfolgt, wenn die Stellungnahme vor einer Gruppe abgegeben worden wäre und jeder einzelne vor dieser Zuhörerschaft bestätigt hätte, dass er alles angesprochen hat, was noch zu berücksichtigen ist.

**Kommunikation entlang eines Dokumentes organisieren – eine spezielle Moderationsmethode** Nach unserer Erfahrung lassen sich die in Beispiel 5.1 genannten Probleme angehen, indem man die Besprechung auf ein gemeinsames Dokument orientiert, das für alle sichtbar ist und Schritt für Schritt erörtert wird. Dies ist die Besonderheit des STWTs im Vergleich zu herkömmlichen Methoden der Moderation von Gesprächsrunden: Das Hauptaugenmerk wird auf die schrittweise Erarbeitung und Erörterung soziotechnischer Prozessdiagramme gelegt.

Dazu gehört es insbesondere, häufiger zwischen einem Überblick über den Prozess und einer Detailbetrachtung bzw. -diskussion hin- und herzuwechseln.

So wird durch die Arbeit entlang eines Gegenstandes, also meistens anhand eines Dokumentes, die Gelegenheit eröffnet, die Teilnehmer immer wieder auf das Thema zurückzuführen. Wenn dies mit einem Simultanprotokoll kombiniert wird und jeder darauf achtet, dass sein Beitrag in das vorliegende Dokument eingepflegt wird, so trägt dies wesentlich zur Fokussierung und zu einer Verknüpfung der Redebeiträge bei. Notfalls kann ein Moderator die Übernahme von Verantwortung noch verstärkt einfordern, indem er für jeden Beitrag im Dokument namentlich festhält, wer ihn beigesteuert hat. Eine zu starke Disziplinierung der Teilnehmer ist jedoch möglichst zu vermeiden, da sie mit dem Einsatz von Methoden der kreativen Ideenentfaltung nur schwer vereinbar sind (s. Beispiel 3.12, S. 124). In jedem Fall ist es unerlässlich, dass sich die Beteiligten auf eine Moderation und damit auf eine Beeinflussung des Kommunikationsverlaufs von außen einlassen – hierüber muss im Vorfeld Einigkeit erzielt werden.

Im Folgenden wird das Prinzip des STWTs (s. Abschn. 5.1) erläutert und die Maßnahmen (s. Abschn. 5.2) zur Organisation von STWT-Workshops dargestellt. Zur Planung der technischen Unterstützung von Prozessen wird auf Methoden des Requirements Engineerings Bezug genommen (Abschn. 5.3). Anschließend zeigen wir, wie Phasen der Kreativitätsförderung in den STWT eingebunden werden (Abschn. 5.4). Das fünfte Kapitel wird mit Beispielen aus dem Einsatzspektrum des STWTs abgeschlossen. Das darauf folgende sechste Kapitel geht der Frage nach, welche besonderen Moderationsmethoden den Walkthrough und die Kreativitätsförderung unterstützen.

---

## 5.1 Überblick – Zielsetzung und Prinzipien des STWTs

Man kann einen Prozessentwurf nicht als Ganzes hinsichtlich seiner verschiedenen Aspekte in einer einzigen Besprechung erörtern, weil sonst wichtige Gesichtspunkte übersehen werden und nicht ausreichend zur Sprache kommen. Ausreichend erörtert wurde ein Prozess dann, so die Zielsetzung des STWT, wenn

- alle für die Umsetzung des Prozessentwurfs wesentlichen Details enthalten sind und von den Beteiligten verstanden werden;
- alle Innovationsansätze und Verbesserungsmöglichkeiten, die aus dem Erfahrungsschatz der Teilnehmer ableitbar sind, berücksichtigt sind;
- die möglichen Risiken erkannt und reduziert sind;
- keine Änderungswünsche mehr im Raum stehen;
- die Teilnehmer bereit sind, an der Umsetzung des Prozessentwurfs mitzuwirken.

**Voraussetzungen schaffen für die Etablierung eines neuen Prozesses** Wenn die Mitglieder des Designteams an der Erreichung dieser Ziele mitwirken können, werden sie bereit sein, bei der späteren Umsetzung des Prozessentwurfs im Unternehmen mitzuhelfen. Dabei muss nicht zu allen Aspekten Einigkeit erzielt werden. Das

Team sollte aber erkannt haben, wo Meinungsverschiedenheiten liegen und bereit sein, diese im Zuge der praktischen Erprobung zu klären. In Abschn. 7.3 (S. 373) wird erläutert, inwieweit eine Konsensbildung zur Konsolidierung von Prozessentwürfen notwendig ist.

Dass ein Prozessentwurf erfolgreich umgesetzt ist, zeigt sich daran, dass nach der Einführungsphase ein eingeschwungener Zustand mit einem hohen Leistungsniveau erzielt wird. Damit das gelingt, müssen die Prozessmitarbeiter Konventionen (s. Abschn. 3.4.4, S. 143) herausbilden, an denen sie sich bei der Zusammenarbeit orientieren und die mit der Planung des Prozesses in Einklang stehen. Durch den STWT verlagert die Projektleitung die Diskussion von Problemen, Verabredungen und die Behebung von Missverständnissen in das Vorfeld der Prozesseinführung. Darüber hinaus hat sich der STWT als Methode bewährt, um die Prozessmitarbeiter für die Prozessumsetzung zu schulen, da man aus den Diskussionen der Designphase ableiten kann, auf welche Aspekte besonders zu achten ist (s. Kunau und Menold 2005). Essenziell ist, dass der künftige Prozess mit Hilfe des Walkthroughs mehrfach gedanklich und kommunikativ durchgespielt wird und die Gruppe der betroffenen Mitarbeiter ihre Vorstellungen zu dem Prozess einander angleichen.

- ▶ **Beispiel 5.2: Verzögerte Einführung der computergestützten Kooperation in der öffentlichen Verwaltung** Mark (2002, S. 382) berichtet detailliert über die Zeit, in der Rechnernetze als kooperationsunterstützende Medien in öffentlichen Verwaltungen eingeführt wurden (s. Hintergrund 2.5, S. 34). Eine Herausforderung bestand darin, dass Dokumente im Zuge dieser Entwicklung elektronisch abgelegt, ausreichend verschlagwortet sowie eingeordnet wurden und die Zugriffsrechte für die gemeinsame Nutzung definiert werden mussten. Vorher hatte jeder nach eigenen Prinzipien Dokumente auf seinem Rechner abgelegt, jetzt musste man sich auf eine gemeinsame Vorgehensweise verabreden. Allerdings wurden die Verabredungen nicht nachhaltig umgesetzt. Jeder folgte in vielen Fällen noch seinen eigenen Gewohnheiten bei der Ablage der Dokumente. Es entstand ein verwirrendes Nebeneinander verschiedener Ablageprinzipien auf dem internen Rechnernetz. Aus den Vereinbarungen konnten sich zunächst keine Konventionen entwickeln. Es dauert nahezu eineinhalb Jahren, bis man einen eingeschwungenen Zustand erreicht hat. Mark (2002) führt in diesem Zusammenhang an, dass die Nutzergruppen zu wenig Gelegenheit hatten, um ihre verschiedenen Perspektiven und die damit zusammenhängenden Vorgehensweisen zu diskutieren und zusammenzuführen.

**Der Prozessplan – ein Rahmen für Vereinbarungen** Im Unterschied zu dem obigen Beispiel bietet der STWT ausreichend Gelegenheit, Perspektiven aneinander anzugleichen und Vereinbarungen zu treffen (s. Abschn. 2.2.3, S. 32), etwa wie elektronische Dokumente genau abzulegen sind. Wenn das Designteam einen Arbeitsprozess plant, dann werden dadurch auch die Rahmenbedingungen für die künftigen Konventionen festgelegt. Zur Planung gehört die schrittweise Beantwortung verschiedener Fragen, etwa auf Beispiel 5.2 bezogen: Wann Dokumente gespeichert werden, welche Hilfestellungen zur Durchführung der Ablage angebo-

ten werden, was passiert, wenn die vereinbarte Regel nicht eingehalten wurde oder wenn sie geändert werden muss etc.

**Definition 5.1: Walkthrough** Bei einem Walkthrough wird ein Gegenstand, etwa ein Software-Programm oder ein Dokument, schrittweise inspiziert. Die Inspektion kann mehrere Gegenstände, Softwaresysteme oder Dokumente umfassen oder die Kombination von allem. Wesentlich ist, dass das, was inspiziert werden soll, in mehrere Teile zerlegt werden kann, von denen jedes unter derselben Fragestellung analysiert wird. Außerdem muss eine gut nachvollziehbare Reihenfolge geplant werden, entlang derer sämtliche Teile besprochen werden können, damit beim schrittweisen Durchgehen nichts vergessen wird.

**Walkthrough als Methode** Die Idee der schrittweisen Erörterung hat sich bei verschiedenen Designaufgaben bewährt, bei denen komplexe Strukturen oder Systeme entworfen werden. In diese Entwürfe muss man eine lineare Struktur hineininterpretieren können, entlang derer sich die Elemente des Entwurfs schrittweise betrachten lassen. Bei Prozessmodellen ist es nicht einfach, eine solche lineare Struktur festzulegen, weil eine Verzweigung entlang verschiedener Aspekte wie Rollen, Ressourcen oder Ereignisse möglich ist.

**Hintergrund 5.1: Walkthrough-Methodik** Die Methode des Walkthroughs wurde schon früh von Yourdon (1979) für den Bereich der Software-Projekte beschrieben. Er unterscheidet zwischen dem Grad der Strukturierung bzw. Formalisierung eines Walkthroughs und dem Zeitpunkt der Durchführung in Abhängigkeit von der Projektphase. Der Walkthrough kann vor der Anforderungserhebung stattfinden (um Beschreibungen der problematischen Ausgangssituation zu analysieren) oder danach anhand der Anforderungsdokumentation, des Systementwurfs, des Programmcodes oder der Testdaten. Walkthroughs lassen sich also im Hinblick auf die Frage unterscheiden, ob sie bereits auf den Katalog der Anforderungen oder eher am Ende der Softwareentwicklung auf das fertige System angewendet werden. Ein hoher Strukturierungsgrad liegt vor, wenn der Walkthrough von außen mit dem Ziel initiiert wird, ein Produkt unter Anwesenheit der ausschlaggebenden Entscheidungsträger abzunehmen. Beim informalen oder semi-formalen Walkthrough steht die inhaltliche Arbeit im Vordergrund. Yourdon betont, dass es einen Moderator (er nennt ihn „coordinator“) geben muss, den die Teilnehmer in Verbindung mit den Spielregeln des Walkthroughs von vornherein akzeptieren müssen. Er unterscheidet die Phasen der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Walkthroughs. Bei der Durchführung protokolliert ein Schriftführer das Wesentliche mit (ohne es jedoch direkt zu visualisieren),

wobei er Anmerkungen in folgende Kategorien einteilt: Vorschlag, zu behebbender Fehler und offene Punkte. Yourdon unterstellt eine Rollenaufteilung zwischen Entwicklern und Reviewern, wobei letztere das Produkt der Entwickler inspizieren.

Während Yourdon davon ausgeht, dass mehrere Reviewer in einer Art Workshop aktiv werden, wird beim Code-Walkthrough im Software Engineering ein einzelner Experte das Programm Schritt für Schritt inspizieren, um sich die Abläufe bei der Ausführung des Codes vorzustellen. Eine weitere Variante – der Cognitive Walkthrough – wird bei der Entwicklung von Benutzeroberflächen verwendet. Dabei durchdenkt man schrittweise die Abfolge von Masken und Meldungen einer Benutzungsschnittstelle und vergleicht sie mit den Anforderungen und den Aufgaben der Benutzer (Polson et al. 1992). Beim Groupware-Walkthrough (Pinelle und Gutwin 2002) geht ein Evaluator entlang einer Hierarchie von Aufgaben und Unteraufgaben die Software durch, um sich Fragen zu beantworten, etwa zur Funktionsweise oder zum Austausch zwischen den Benutzern.

Es mag fraglich erscheinen, inwieweit ein Designteam einen Walkthrough bei der Entwurfsarbeit einsetzen kann, da es dabei immer wieder zu Situationen kommt, in denen für das große Ganze oder für Details noch keine Lösung dokumentiert ist, die man durchgehen könnte. Hier ist es nach unserer Erfahrung möglich, anhand eines minimalen Anfangs – etwa eines Startereignisses oder einer Ausgangsaktivität – zu fragen, was als nächstes folgt und welche Rollen oder Ressourcen für den Start benötigt werden. So entsteht sehr schnell eine Ausgangsmenge von Prozesselementen, die sich dann durch schrittweise Inspektion erweitern lässt.

**Eigenheiten eines soziotechnischen Walkthroughs** Vor dem Hintergrund möglicher Formen des Walkthroughs bestehen die Eigenschaften der soziotechnischen Variante darin (Herrmann et al. 2002b), dass

- ein Team von Experten und Stakeholdern und nicht ein Einzelner die Inspektion vornimmt;
- keine Rollenteilung zwischen Produzenten und Reviewern verfolgt wird, die im Verlauf des gesamten STWTs stabil bleibt, sondern alle Teilnehmer sowohl zur Kritik als auch zur Weiterentwicklung beitragen;
- nicht nur ein fertiger Entwurf inspiziert wird, sondern bereits die Entstehung des Entwurfs in der schrittweisen Vorgehensweise organisiert wird, bei dem man von wenigen Ausgangselementen oder vagen Ansätzen zu immer genauer spezifizierten Beschreibungen des Prozesses kommt;
- nicht nur ein technischer Prototyp, sondern die organisatorischen Aspekte in einem gemeinsamen gedanklichen und kommunikativen Probehandeln durchgespielt und mehrfach ‚durchlebt‘ werden;
- der erreichte Stand der Ergebnisse und der Diskussion kontinuierlich und möglichst direkt dokumentiert und sofort für alle nachvollziehbar visualisiert wird.



- **Beispiel 5.3: Prozess zur Verwaltung von Weiterbildungsmaterialien** Die Idee, bei der Erörterung soziotechnischer Prozessdiagramme am besten schrittweise vorzugehen, entwickelten wir Ende der Neunzigerjahre in einem Wissensmanagement-Projekt. Eine Weiterbildungsakademie im Bereich Führung und Verkaufen sah die Notwendigkeit, die Bereitstellung und Pflege ihrer Schulungsmaterialien mit einem Wissensmanagementkonzept zu verbinden. So sollte die Aktualisierung des Materials nicht mehrfach vorgenommen werden und für die Belegschaft als Ganzes verfügbar sein. Zu diesem Zweck haben wir detailliert erhoben, wie die Mitarbeiter bei der Vorbereitung ihrer Weiterbildungsveranstaltung vorgehen. Darauf aufbauend haben wir eine Lösung entwickelt, die die unterschiedlichen Arbeitsgewohnheiten der Beschäftigten berücksichtigte. Sowohl die Ist- als auch die Soll-Prozesse des Abrufens, Anpassens und Dokumentierens von Schulungsunterlagen wurden mit Prozessdiagrammen dargestellt, die an die Mitarbeiter verteilt wurden. In einem Workshop haben wir dann gefragt, ob das Ist-Diagramm die bisherige Arbeitsweise angemessen repräsentiert und in einem Folgeworkshop dazu aufgefordert, den Lösungsvorschlag des Soll-Diagramms zu kommentieren. In beiden Fällen wurde jeweils das Prozessdiagramm als Ganzes zur Diskussion gestellt. Dabei kamen so wenige Rückmeldungen, dass wir uns nicht sicher sein konnten, ob sich die Workshopteilnehmer wirklich gründlich mit den präsentierten Konzepten befasst hatten. Wir hatten den Eindruck, dass sie sich sehr schnell daran orientierten, ob der zuständige Projektleiter einverstanden war. Da in den Workshops keine ausführliche Diskussion stattfand, war nicht erkennbar, ob die Prozessmodelle überhaupt verstanden wurden. Die Lösung beinhaltete Kompromisse zwischen den sehr unterschiedlichen Arbeitsweisen der Mitarbeiter, die ebenfalls nicht diskutiert wurden, obwohl wir hier eine Kontroverse erwartet hatten. Diese Erfahrung veranlasste uns dazu, mit dem STWT eine Vorgehensweise zu entwickeln, mit der Mitarbeiter letztlich dazu veranlasst werden, sich eingehend mit der dokumentierten Ist-Analyse und den Soll-Prozessen zu befassen und auseinanderzusetzen.

**Systematisches Vorgehen im Projekt mit dem Walkthrough** Unterstellt man, dass der Entwurf eines neuen Prozesses als Projekt organisiert wird, dann trägt der STWT als ein methodisches Gerüst zum Projektmanagement bei. Er strukturiert die Zusammenarbeit und Kommunikation beim Entwurf von Geschäfts- und Arbeitsprozessen. Der Moderator beginnt mit den STWT-Workshops, nachdem die Notwendigkeit für eine deutliche Prozessinnovation erkannt wurde, der Auftrag für das Projekt erteilt ist und im Vorfeld die relevanten Informationen erhoben wurden, die für einen Start-Workshop benötigt werden. Er kooperiert dabei eng mit dem Projektleiter (Abschn. 5.2.5, S. 297). Der STWT ist im Projektverlauf auch als eine Methode des systematischen, regelmäßigen Reviews des erreichten Arbeitsstandes zu verstehen.

- Nur durch die schrittweise Erörterung im Walkthrough, die alle Aspekte eines Entwurfs nacheinander in den Blick nimmt, kann man sicherstellen, dass alle Stakeholder im Designprojekt wirklich verstanden haben, um was es geht, und ihre Kompetenz rechtzeitig eingebracht haben.

## 5.2 Workshopreihe und Themenwahl beim socio-technical Walkthrough

Beim STWT findet die moderierte Kommunikation des Designteams in Workshops statt. Die Größe des Teams hängt von den Gegebenheiten vor Ort und der Vielfalt von Besonderheiten und Perspektiven ab, die zu berücksichtigen sind (s. Abschn. 3.1.1, S. 90). Wenn mehr als zwölf Teilnehmer beteiligt sind, hat eine kreative Gesprächsrunde zu einer komplexen Thematik wie dem Prozessdesign nach unserer Erfahrung nur in Ausnahmefällen Erfolg. In den Workshops sollte jeweils ein großer Teil der Mitglieder des Designteams anwesend sein, um die Kontinuität der Entwurfsarbeit zu sichern.

**Ausreichend Zeit lassen** Eine Besonderheit des STWTs besteht darin, dass eine Serie von mehreren Workshops durchgeführt wird, zwischen denen ausreichend zeitlicher Abstand liegt. Offensichtlich kann der Entwurf der Arbeitsschritte und ihrer Koordination bei praxistauglichen Geschäftsprozessen nicht an einem Tag erfolgen. Aufgrund der Kreativitätsanforderungen, der konzentrierten Arbeit und des Umfangs eines realistischen Prozesses dauert ein STWT-Workshop in den meisten Fällen einen halben Tag. Eine dichte Abfolge mehrerer Workshoptage direkt hintereinander stört die Kreativitätsentfaltung und behindert die erforderliche Nachbereitung der Gesprächsrunden: Es ist von Vorteil, wenn zwischen den Sitzungen genug Zeit bleibt, die Lösungsvorschläge zu durchdenken und mit neuen Ideen kombinieren zu können. Hierzu hilft es insbesondere, die Erfahrungen des alltäglichen Arbeitslebens mit den im Workshop entstandenen Überlegungen zu vergleichen (s. Hintergrund 3.13, S. 117). Andererseits sollte die Dauer zwischen den Gesprächsrunden nicht zu lange sein, damit das Anliegen des Prozessdesigns präsent bleibt und die Gründe, warum man sich mit bestimmten Fragen und Details beschäftigt, nicht in Vergessenheit geraten. Es ist meistens sinnvoll, wenn ein bis zwei Wochen Abstand zwischen den Workshops liegen. In intensiven Bearbeitungsphasen oder unter der Bedingung zeitlicher Restriktionen sind mindestens noch zwei Tage Nach- und Vorbereitung zwischen den Workshops vorzusehen (s. Abb. 5.2). Möglich ist es in Ausnahmefällen, zwei Halbtagsworkshops direkt hintereinander an zwei Tagen durchzuführen und dann erst mit der Nachbereitung zu beginnen. Die Struktur der Workshopserie und eine erste Planung der Termine sollte möglichst zu Beginn, also im ersten Workshop, geklärt werden.

**Mitarbeit in der Zwischenzeit – auch jenseits der Workshops** Die nachträgliche Vertiefung der Vorschläge, die in einem Workshop erarbeitet wurden, muss als wichtige Aufgabe der Vorbereitung des nächsten Folgeworkshops vermittelt, verstanden und akzeptiert werden. Viele Teilnehmer sind jedoch nur wenig gewillt, sich zusätzlich während der regulären Arbeitszeit gedanklich und praktisch mit den erzielten Prozessentwürfen auseinanderzusetzen, weil sie häufig unterstellen, dass sich ihr Beitrag zum Prozessentwurf mit der Teilnahme an den Workshops erledigt. Sie müssen für die Mitarbeit in der Zwischenzeit motiviert und von deren Notwendigkeit überzeugt werden. Der Moderator plant eingehend die Inhalte und Ziele des

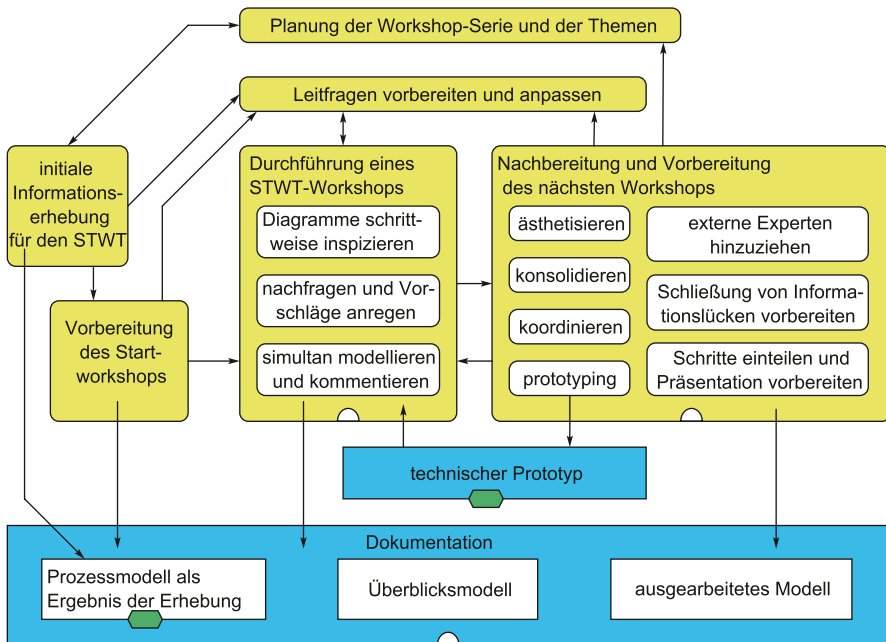


Abb. 5.2 Überblick über die Organisation des STWT

Folgeworkshops und erläutert sie, damit allen Beteiligten klar ist, dass etwas Wichtiges entschieden wird und sie sich auf den Workshop vorbereiten müssen.

Ggf. ist mit den Teilnehmern gemeinsam nach arbeitsorganisatorischen Lösungen zu suchen, damit sie sich zwischen den Workshops mit dem Prozessentwurf befassen können – z. B. ist es sinnvoll, ihnen hierzu ein bis zwei Fragestellungen mit auf den Weg zu geben.

**STWT – ein Aufwand, der sich lohnt** Die Vorbereitung einer STWT-Workshopserie und der damit verbundenen Moderation ist sehr aufwändig (s. Abschn. 7.1, S. 361). Abbildung 5.2 gibt einen Überblick über die wesentlichen Schritte. Die Teilnehmer des Designteams müssen sich auf einen längeren Weg einstellen, den man gemeinsam geht. Zu Beginn, wenn in den ersten beiden Workshops ein erstes Prozessmodell entsteht, das einen neuen Prozess darstellt, sind die Teilnehmer in der Regel dem STWT-Verfahren gegenüber sehr aufgeschlossen. Die Euphorie ist dann groß, weil hier der Fortschritt anhand der dokumentierten Prozessmodelle im Unterschied zu einem vormals ‚leeren Blatt‘ am besten erkennbar ist. Ein schnelles Erfolgserlebnis tritt auch dann ein, wenn ein bereits existierender Prozess in einer neuen Art und Weise abgebildet wird, so dass es möglich wird, die Abläufe in ihrem Zusammenhang besser zu verstehen.

Erst wenn die Details erörtert und ausgearbeitet werden oder zu Gunsten einer kreativeren Lösung bereits erreichte Fortschritte wieder verworfen werden, entsteht

Skepsis, ob der STWT nicht zu aufwändig und langwierig ist. Insbesondere jene Mitarbeiter, die in der Regel nicht mit Managementaufgaben betraut sind, brauchen einen langen Atem, um sich an einer solchen mehrfachen Erörterung organisatorischer und technischer Lösungen zu beteiligen und die damit verbundenen Vorteile zu erkennen. Es zeigt sich jedoch nach unserer Erfahrung, dass die Beteiligten den Wert der STWT-Workshops durchaus zu schätzen wissen, da immer wieder deutlich wird, wie im Detail wichtige Fortschritte erzielt und erfolgskritische Fragen geklärt werden. Hier ist der Moderator gefordert, die erzielten Fortschritte in jedem Workshop durch die Art der Dokumentation und der Rückmeldungen nachvollziehbar zu machen.

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Stationen des STWT, die in Abb. 5.2 abgebildet sind, behandelt. Sie leiten dazu an, einen STWT erfolgreich durchzuführen. Zunächst geht es um die Frage, wie man den STWT als Ganzes vorbereitet (Abschn. 5.2.1) und eine geeignete Themeneinteilung findet (Abschn. 5.2.2). Das Kernstück des STWTs ist die Organisation und Durchführung der einzelnen Workshops (Abschn. 5.2.3) und deren anschließende Nachbereitung, die zugleich als Vorbereitung des nächsten Workshops dient (Abschn. 5.2.4). Bei der Durchführung des STWTs sind mehrere Rollen beteiligt, deren Mitwirkung abgestimmt werden muss (Abschn. 5.2.5).

### 5.2.1 Die Vorbereitung des STWT

Um eine STWT-Workshopserie und insbesondere den ersten Workshop planen zu können, werden die Informationen eingeholt, die den Ausgangspunkt des Prozessdesigns bilden und für die es nicht möglich oder sinnvoll ist, sie später direkt von den Mitgliedern des Designteams abzufragen. Oftmals wird erst bei der Informationserhebung deutlich, welche Perspektiven und damit auch welche Stakeholder (s. Abschn. 3.1.1, S. 90) in dem Designteam vertreten sein sollen. Für die Erhebung ist in der Regel derjenige zuständig, der sich auf die Moderation des STWTs vorbereitet, z. B. in der Rolle eines Beraters.

**Hintergrund 5.2: Erhebungsmethoden** Für die Analyse der Ausgangssituation wählt der Berater aus einem breiten Spektrum von Erhebungsmethoden aus (s. Hoffmann et al. 1998). Die verfügbaren Methoden werden in Handbüchern zur empirischen Forschung (Friedrichs 1990) ausführlich beschrieben und z. T. in Büchern des Software Engineerings behandelt. Wir unterscheiden hier die Erhebung der Ausgangslage von der Erarbeitung der Anforderungen an eine soziotechnische Lösung. Letztere werden eher entwickelt (s. Abschn. 3.4.1 – Anforderungskonstruktion, S. 131) als erhoben.

Zur Erhebungsmethodik gehören die Sichtung von einschlägigen Dokumenten und die Durchführung von Interviews. Zu interviewen sind sowohl Manager als auch die operativ tätigen Mitarbeiter. Dabei finden die Inter-

views soweit möglich immer am Arbeitsplatz oder in unmittelbarer Nähe des Arbeitsgeschehens statt. Zusätzlich ist es wichtig, die relevanten Mitarbeiter bei der Ausführung ihrer Aufgaben zu beobachten. So wird man auf solche Faktoren aufmerksam, die den Mitarbeitern nicht bewusst sind oder an die sie sich beim Interview nicht erinnern. Die Beobachtung erfolgt mit Kenntnis der Mitarbeiter. Daher ist es möglich, die Befragung durch Interviews mit der Beobachtung der thematisierten Arbeitsschritte zu verbinden. Dies gilt vor allem, wenn die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik angesprochen wird: Man lässt sich die typischen Arbeitsaufgaben direkt unter Verweis auf die Software und Bildschirmausschnitte erläutern, die benötigt werden. Darüber hinaus sind Beobachtungen und interviewartige Gespräche im Umfeld eines Prozesses, also mit Kunden, Zulieferern etc. sinnvoll; das gilt insbesondere dann, wenn ein Prozess völlig neu konzipiert wird und keine oder nur wenige existierende Arbeitsabläufe bekannt sind, die in ihn integriert werden oder mit den Arbeitsaufgaben des künftigen Prozesses vergleichbar sind.

Zusätzlich können Fragebögen eingesetzt werden. In der Regel nutzt man sie, um herauszufinden, ob sich die in den Interviews gewonnenen Erkenntnisse verallgemeinern lassen (z. B. Schwierigkeiten mit einer bestimmten Software oder einer bestimmten Art von Kundenwünschen). Der Berater kann außerdem vor der Interviewphase Kurz-Fragebögen verteilen, um mit wenigen Fragen herauszufinden, wo die drängendsten Probleme und Verbesserungspotenziale sind, denen in den Interviews nachgegangen werden soll. Ggf. kann dies durch eine auf eine größere Teilnehmerzahl ausgerichtete Workshopmethode (Open Space, World Café, s. Hartmann et al. 2009) erreicht werden. Die Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie stellen darüber hinaus standardisierte Fragebogen-Instrumente zur Verfügung, mit denen man zum Beispiel die Beanspruchung der Mitarbeiter oder deren Entscheidungsspielraum messen kann.

**Erhebungen unvoreingenommen durchführen** Es ist für eine Designaufgabe unangemessen, wenn sich die Erhebung bereits an einer bestimmten Modellierungsmethode und an den in ihr verankerten Kategorien orientiert. Dies würde die Information vorfiltern und zu einem Verlust an Einsichten führen, die für ein hohes Innovationsniveau hilfreich sein könnten. So ist es z. B. nicht sinnvoll, sich auf Rollen, Aktivitäten oder Ereignisse zu fixieren, nur weil eine Modellierungsmethode wie SeeMe oder andere diese als Symbole vorhält. Vielmehr kann sich die Erhebung zunächst auf andere, nicht in der Modellierung vorgesehene Gesichtspunkte konzentrieren, wie etwa aufgetretene Probleme, Besonderheiten des Kunden etc. Es bietet sich an, eine ethnografische Erhebung durchzuführen, die möglichst wenig vorstrukturiert ist und sich nicht an einem vorgefertigten Beobachtungs- oder Beschreibungsschema ausrichtet. Die Erhebung findet günstigerweise im unmittelbaren Arbeitskontext statt und baut auf mündliche Befragung und Beobachtung auf. Schriftliche Umfragen haben demgegenüber eher ergänzenden Charakter.

**Definition 5.2: Ethnografie** Ethnografie ist eine Forschungsstrategie, die sich in der Völkerkunde auf fremde Kulturen und in der Soziologie auf die Gesellschaft bezieht. Kernelemente sind teilnehmende Beobachtung oder Befragung sowie eine ganzheitliche Erfassung der Situation beobachteter Menschen in ihrem Lebens- und Arbeitskontext. Die Ergebnisse der Erhebung werden verschriftlicht. Überträgt man die Ethnografie auf die Erforschung menschlicher Arbeitsprozesse in Unternehmen, so beschränkt man sich nicht auf ausgewählte Erhebungskategorien, sondern versucht, möglichst tiefgehend die Zusammenhänge, Strukturen sowie Erfahrungen und Kompetenzen der handelnden Menschen zu verstehen. Das Ergebnis wird in möglichst konkreten Beschreibungen ohne voreilige Abstraktionen festgehalten.

- ▶ **Beispiel 5.4: Relevanz der Ethnografie bei Dienstleistungen für ältere Menschen** Im Rahmen eines wissenschaftlichen Projektes wurde ein Prozess entwickelt, um älteren Mietern eines bestimmten Wohnviertels die Möglichkeit anzubieten, beim Einkaufen von jemandem unterstützend begleitet zu werden (s. Beispiel 2.2, S. 16). Dies schloss das Angebot eines Fahrdienstes und die Organisation des gemeinsamen Einkaufens mit mehreren Bewohnern des Viertels mit ein. In der Planungsphase gingen wir in einem Team von Wissenschaftlern und Praktikern immer wieder von unseren eigenen Vorstellungen aus, wie ein Einkauf abläuft, wie ein Wohnviertel strukturiert ist, welche Einkaufsmöglichkeiten es gibt, wie man sich am besten fortbewegt etc. Die Planung wurde zudem durch die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung u. a. zu den Präferenzen der älteren Menschen in diesem Wohnviertel unterstützt. Da wir mit Einrichtungen vor Ort kooperierten und diese öfter aufsuchten, wurden von den Fahrten dorthin häufiger Eindrücke berichtet, aufgrund derer wir unsere ursprünglichen Annahmen korrigieren mussten. Es wurde deutlich, dass eine intensivere Erkundung der gesamten Situation vor Ort notwendig war. Dabei ging es nicht nur um die Verhaltensweisen älterer Menschen, sondern auch um die räumlichen Gegebenheiten. So zeigte es sich, dass für die Bewohner des Viertels auch die Möglichkeit bestand, mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu weiter weg liegenden Einkaufsmöglichkeiten zu fahren. Im Grunde wäre für die Planung der Dienstleistung eine intensive teilnehmende Beobachtung über einen längeren Zeitraum notwendig gewesen. Es ist jedoch immer erforderlich, die verfügbare Zeit und die personellen sowie finanziellen Ressourcen abzuwägen.

**Erhebung planen** Der Umfang der vorbereitenden Erhebung hängt davon ab, wie stark das Projekt an bereits vorhandene Praxis und Erfahrung anknüpft. Wenn der Kreativität bei der Prozessplanung Priorität eingeräumt wird, kann das Designteam in den STWT-Workshops zunächst die bestehenden Ist-Prozesse außer Acht lassen, da sie die Lösungssuche von vornherein in eine bestimmte Richtung lenken würden. Das sollte aber nicht ausschließen, dass der Berater von Beginn an die relevanten Informationen sammelt, die später bei der Diskussion und Konsolidierung der Entwürfe benötigt werden. Dazu gehört unter anderem die Aufnahme der Ist-Prozesse.

**Tab. 5.1** Gesichtspunkte der Erhebung zur STWT-Vorbereitung am Beispiel des Speditionsbereichs

Erhebungskategorien	Beispiele aus dem Projekt: Mobile Koordination zwischen Fahrern und Disponenten
Kooperationsstrukturen	Arbeitsteilung zwischen Disponent und Fahrer sowie zwischen Kunde und Fahrer
Kommunikationsstrukturen	Zwischen Disponent und Kunden, zwischen Fahrer und Disponent
Koordinationsstrukturen	Auftragsvergabe durch die Disponenten; Transparenz des Auftragsfortschritts
Arbeitsgestaltung	Entscheidungsspielräume der Fahrer; formale Aufgabenbeschreibung; Technikunterstützung; Beanspruchung (z. B. Stress bei komplexen Dispositionsaufgaben)
Aufbau- und Ablauforganisation	Weisungsbefugnis, Reihenfolge der Fallbearbeitung (Touren); Ausnahmefälle
Wissensintegration	Überlappung und Unterschiede bzgl. der Vorstellungen zum Technikeinsatz
Kompetenzstruktur der Akteure	Fähigkeiten zur Bewältigung anfallender Aufgaben, zur Techniknutzung und hinsichtlich der sozialen Interaktion

Falls relevante Informationen nicht rechtzeitig berücksichtigt werden, wird dies zu unnötigen Nachbearbeitungsschritten führen. Vor der Erhebung plant man, zu welchen Gesichtspunkten Informationen benötigt werden. Tabelle 5.1 zeigt eine exemplarische Checkliste derjenigen Aspekte, die für eine Erhebung relevant sein können. Die rechte Spalte zeigt beispielhafte Ausschnitte der Erhebungsvorbereitung, die für ein Projekt zur Unterstützung der Koordination zwischen Lkw-Fahrern und Disponenten erarbeitet wurde (Kunau und Menold 2005). Die Orientierung an solchen Erhebungskategorien hilft in erster Linie, nichts Wichtiges zu vergessen. Ansonsten ist die Erhebungsmethode durch eine ethnografisch orientierte teilnehmende Beobachtung zu ergänzen, damit unkonventionelle Lösungspotenziale oder Konstellationen wahrgenommen werden.

**Erhobene Herausforderungen herausstellen** Es ist sinnvoll, bei der Erhebung Problemfälle zu sammeln und sie möglichst anschaulich als Input für die späteren Designworkshops aufzubereiten (Storytelling, s. Hintergrund 4.20, S. 238). Außerdem ist es hilfreich zu erfragen, welche Risiken man vermeiden will, welche Verbesserungsvorstellungen es gibt und welche Visionen die Belegschaft artikuliert. Verbesserungsideen und Visionen können beispielsweise durch Szenarios veranschaulicht werden (s. Hintergrund 4.20). Auf diese Art und Weise lässt sich später in den Workshops der Raum der Probleme und Möglichkeiten umreißen, der dem Design eine Richtung gibt – dies ist umso wichtiger, als innovatives Design nicht bei klaren Zielsetzungen beginnen kann, da sich diese erst im Verlauf des Designprozesses herauskristallisieren. Zu der Erhebung der Ausgangslage des anstehenden Prozessdesigns gehört es unbedingt, andere Projekte und Aktivitäten im Unternehmen zu identifizieren, die ebenfalls auf technische oder organisatorische Veränderungen abzielen. Solche parallelen Maßnahmen können sich mit dem geplanten Prozess in förderlicher oder hinderlicher Weise überschneiden.

**Tab. 5.2** Beispielhafter Ablauf einer vorbereitenden Erhebung. (s. Kunau 2006)

Was?	Mit wem?	Dauer?
<i>Planungsgespräch:</i> Termine für Erhebung Auswahl der STWT-Teilnehmer Information der Mitarbeiter/innen Übergabe von Dokumenten	Management	2 h
<i>Experteninterview 1:</i> Informationen über die Abläufe	Management	2 h
<i>Experteninterview 2:</i> Informationen über die Abläufe	Management	2 h
<i>5 Beobachtungen während der Arbeit</i>	Disponenten	je 8 h
<i>3 Beobachtungen während der Arbeit</i>	4 Fahrer	je 8 h
<i>Fragebogenaktion zur subjektiven Tätigkeitsanalyse</i>	Disponenten und Fahrer	45 min

In diesem Zusammenhang ist darüber hinaus festzustellen, wer potenziell in dem zukünftigen Prozess mitarbeiten wird und mit welchen anderen Vorgängen die möglichen Prozessmitarbeiter darüber hinaus befasst sein werden. Bei der Identifizierung der geeigneten Stakeholder, die im Prozessdesignteam vertreten sein sollen, ist insbesondere abzuwägen, inwieweit der Kreis interner Experten durch Beratung von außen ergänzt werden muss. Dabei ist zu beachten (Suchman 1995, S. 58; Grinter 2000, S. 204), dass Verbesserungsmaßnahmen in Unternehmen von den Betroffenen eher akzeptiert werden, wenn die Analysen und Vorschläge von innen kommen und nicht von außen an sie herangetragen werden.

Weiterhin sollte die Erhebung Anschauungsmaterial (Bilder, Ausschnitte von Dokumenten etc.) liefern, das in die STWT-Workshops eingebracht werden kann, um die Vorstellungskraft der Teilnehmer anzuregen und die Prozessmodelle mit Kontextinformation anzureichern (Tab. 5.2).

**Kreative Phasen einpassen** Auf der Grundlage einer stattgefundenen Erhebung kann der Moderator den Verlauf des STWTs grob vorplanen, also wie viele Workshops voraussichtlich stattfinden, welche Themen in den Sitzungen behandelt werden und welche Aufgaben zwischen den Sitzungen anstehen. Insbesondere wird oftmals im Verlauf der Erhebung deutlich, welches Ausmaß an Kreativität während des STWTs notwendig sein wird. Dabei ist nicht zu unterschätzen, dass nicht nur der Entwurf völlig neuer Prozesse oder die radikale Umgestaltung vorhandener Abläufe ein erhebliches Maß an Kreativität benötigen, sondern auch das systematische Verbessern eines vorhandenen Prozesses oder die Konfiguration von Standardsoftware oft eine Herausforderung an die Kreativität darstellen. Gängige Anleitungen der Prozessmanagementliteratur zeigen zwar auf, wie man Schwachstellen findet, und benennen abstrakt, welche Strategien der Abhilfe denkbar sind. Um diese aber konkret auf den jeweils betrachteten Prozess anzuwenden, ist Erfindungsgabe gefordert. In der Erhebungsphase wird außerdem deutlich, wie sich das Designteam (s. Abschn. 3.1.1, S. 92) zusammensetzen sollte und welche Anforderungen es zu bewältigen haben wird.



**Starthilfen: Mit oder ohne Prozessmodell** Im ersten STWT-Workshop muss die Struktur und der Sinn des STWTs und des damit verbundenen Aufwandes erläutert werden. Für den Start des ersten Workshops ist daher zu entscheiden, welche Informationen in welcher Form als Input für die Gesprächsrunde aufbereitet werden. Eine ganz wesentliche Entscheidung betrifft die Frage, inwieweit man für den ersten Workshop schon ein Prozessmodell vorbereitet. Die erste Gesprächsrunde kann, muss aber nicht mit einem vorgefertigten Modell oder einer ersten Prozessmodellierung beginnen. Der Moderator kann stattdessen auf andere Weise die Informationen, die er erhoben hat, dosiert einbringen und durch ein erstes Sammeln von Anforderungen, Kriterien oder Ideen mit den Stakeholdern ergänzen. Im Falle einer kreativitätsorientierten Vorgehensweise wird das Designteam den neuen Prozess nicht Schritt für Schritt vom Anfang bis zum Ende durchgehen, sondern zunächst an verschiedene Stellen des entstehenden Prozessmodells springen. Das Prozessdiagramm wächst dann ausgehend von verschiedenen Ansatzpunkten zusammen, bis eine Grundlage für einen schrittweisen, systematischen Walkthrough des gesamten Prozesses entstanden ist. Das schließt nicht aus, dass zwischenzeitlich der Walkthrough schon auf größere Prozessausschnitte angewendet wird. Entwickelt der Moderator dagegen aus der vorangehenden Erhebung selbst ein Modell des Ist-Prozesses, so ist mit diesem Dokument sofort eine Grundlage für den Walkthrough gegeben.

Insgesamt kann der Moderator zwischen verschiedenen Möglichkeiten wählen, wie er nach der Erhebungsphase im Startworkshop vorgeht:

- Es wird zunächst ein Kreativitätsworkshop durchgeführt, der das Thema umreißt und Ideen zu Schwerpunkten oder Lösungsprinzipien sammelt, zu denen man weiterarbeiten möchte. Die Erhebung steuert hierzu die Herausforderungen bei, die es zu bewältigen gilt.
- Der Moderator startet mit einem ‚leeren Blatt‘, das mit einem Prozessdiagramm gefüllt werden soll und das ggf. durch eine Auflistung der Ziele, Probleme oder Anlässe ergänzt wird, die die erhobene Ausgangslage kennzeichnen.
- Man beginnt mit einer sehr allgemeinen Schablone, wie etwa Dienstleistungsvorbereitung, -durchführung und -nachbereitung, die dann von den Teilnehmern zu füllen ist.
- Es werden solche Elemente in einem Modell gezeigt, die sich aufgrund der Erhebung als voraussichtlich unverzichtbare Bestandteile des neuen Prozesses erwiesen haben, wie z. B. Startereignisse, mit Sicherheit beteiligte Rollen, zu verwendende Ressourcen oder Prozessergebnisse; der Rest muss von den Teilnehmern erarbeitet werden.
- Es wird ein vorbereitetes Prozessmodell der Ist-Analyse eines Prozesses gezeigt, das direkt im ersten Workshop konsolidiert wird. Ein solches vorbereitetes Modell ist insbesondere sinnvoll, wenn sich die Interviewpartner in der Erhebungsphase weitgehend über die Eigenschaften des Prozesses einig sind. Fehlt eine solche Einigkeit, dann stiftet ein gemeinsam im Workshop erarbeitetes Startmodell mehr Identität.

Unabhängig davon, ob der Moderator ein Prozessdiagramm für den Startworkshop vorbereitet, ist es empfehlenswert, aus einem anderen Prozessdesign Beispieldiagramme mitzubringen, die das typische Ergebnis eines Projektes darstellen, damit im Designteam eine Vorstellung entsteht, welche Aufgaben zu bewältigen sind.

**Eine Modellierungsmethode – die schönste Nebensache des Prozessdesigns** Die Erfahrung zeigt (s. Beispiel 4.1, S. 149), dass es nicht sinnvoll ist, die Teilnehmer vorab im Umgang mit einer Modellierungsnotation zu schulen. Vielmehr wird diese in den STWT-Workshops besser en passant eingeführt. Beim ersten Workshop, in dem modelliert wird, gibt der Moderator eine einfache, im Durchschnitt 5-minütige Einführung, dass es Rollen gibt, die Aktivitäten ausführen, die wiederum Ressourcen (Entitäten) nutzen, erzeugen oder verändern – und dass Aktivitäten aufeinander abfolgen können. Wenn es sich dann im weiteren Verlauf der Walkthroughs als sinnvoll erweist, weitere Modellierungselemente zu verwenden, dann führt der Moderator diese ad hoc ein, wie z. B. Bedingungen und Ereignisse, logische Konnektoren, Anzeigen von Vagheit etc.

Viel zentraler für den Beginn ist es, dass der Moderator die Ausgangslage und die Herausforderungen, wegen derer das Projekt aufgesetzt wurde, eindringlich im ersten Workshop verdeutlicht. Insbesondere zeigt sich erst im Verlauf des Prozessdesigns, dass sich die Mühe lohnt und es eine sinnvolle Investition darstellt, den Prozessentwurf mehrfach unter verschiedenen Gesichtspunkten durchzugehen (s. auch Abschn. 7.1, S. 362).

- ▶ Die Vorbereitung und Planung des STWTs bedarf einer intensiven Erhebung im Vorfeld – das schließt nicht aus, dass in der Folgezeit zwischen den STWT-Workshops weitere Erhebungen zur Schließung von Informationslücken durchgeführt werden.

### 5.2.2 Die Einteilung und die Themen des STWT

Herkömmlicherweise versucht man, Projekte in Phasen oder Arbeitspakete einzuteilen, etwa nach dem Schema: Ist-Analyse, Schwachstellen-Analyse, Verbesserungskonzept (Sollprozess). In einem auf Innovation ausgerichteten Design geht es eher um eine enge Verbindung zwischen:

- der Analyse der Ausgangssituation,
- dem Sammeln der im Prozess zu berücksichtigenden Gesichtspunkte (Aktivitäten, Aufgaben, Formen technischer Unterstützung, Ressourcen, Akteure, Erfahrungen mit Möglichkeiten und Problemen),
- einem konsequenten Ausprobieren vielfältiger Kombinationen dieser Aspekte,
- einem Wechsel zu einer pragmatischen Vorgehensweise, die den Prozessentwurf zwecks späterer Umsetzung konsolidiert.

**Jedem Workshop sein Thema** Da beim kreativen Design verschiedene Lösungsvarianten ausprobiert und ggf. wieder verworfen werden oder mit Prototypen experimentiert wird, ist eine vorgeplante Phasenabfolge nicht konsequent einzuhalten. Dies kann dazu führen, dass Phasen, die in einer STWT-Serie schon als abgeschlossen gelten, wieder neu aufgegriffen werden müssen. Das konsequente Herumprobieren im Sinne eines Versuch-und-Irrtum-Verfahrens (Trial and Error) erschwert es, die Durchführung einer Serie von Workshops von vornherein in bestimmte Abschnitte einzuteilen.

Daher sprechen wir hier nicht von Phasen, sondern von verschiedenen Themen, die in einer zyklischen Abfolge immer wieder auf die Tagesordnung kommen können. Jeder Gesprächsrunde wird dann ein bestimmtes Schwerpunktthema zugeordnet. Der Moderator plant, in der Regel in Rücksprache mit dem Projektleiter, eine Abfolge von Themen, zu denen die Auswahl der Teilnehmer passen muss (s. Abschn. 3.1.1, S. 90). Die Themenauswahl kann nach jedem Workshop dem Arbeitsfortschritt entsprechend angepasst werden. Das folgende Beispiel zeigt anhand einer Liste allgemeiner Fragestellungen, welche Themen für das Design soziotechnischer Prozesse in Betracht kommen.

► **Beispiel 5.5: Mögliche Themen einer STWT-Workshopserie**

- Was will man mit dem neuen Prozess erreichen, was löst ihn aus und was ist das Neue an ihm, welche Ziele werden verfolgt?
- Welche Aktivitäten, besondere Ressourcen, Kombinationen und Abhängigkeiten sind charakteristisch für die Innovation, die mit dem neuen Prozess erzielt werden soll?
- Welche Aktivitäten und typischen Prozessausschnitte, die in dem neuen Prozess vorkommen, treten schon in anderen Prozessen auf? Welche ähnlichen Prozesse, von denen man sich abheben möchte, gibt es bereits in anderen Bereichen oder Unternehmen?
- Wie wurden – soweit bekannt – bisher die Arbeitsschritte, die der neue Prozess beinhaltet, ausgeführt und kombiniert? Welche Erfahrungen sind in diesem Zusammenhang festzuhalten und welche Verbesserungsbedarfe wurden offensichtlich?
- Welche Rollen sind an dem neuen Prozess beteiligt und wie müssen die Rolleninhaber informiert und vorbereitet werden?
- Wie sind die Arbeitsbedingungen zu gestalten?
- Welche neuen Ressourcen und Formen informationstechnischer Unterstützung können zum Einsatz kommen?
- Welche Datenflüsse und welcher kommunikative Austausch sind notwendig?
- Wie sind räumliche Randbedingungen und rhythmische Wiederholungen von Arbeitsschritten und Kommunikationsvorgängen zu berücksichtigen?
- Welche Risiken und Konflikte können bei der Bearbeitung des künftigen Prozesses auftreten?
- Welche konkreten Verabredungen sind zur Durchführung des Prozesses notwendig?

**Hintergrund 5.3: Grundlagen für STWT-Workshopthemen** Die Themen der STWT-Workshops werden in der Regel im Hinblick auf den Inhalt des zu gestaltenden Prozesses ausgewählt. Eine wichtige Grundlage für die Auswahl bilden die Eigenschaften der Prozesse, die im zweiten Kapitel hergeleitet wurden und die prinzipiell als mögliche Themen einer STWT-Gesprächsrunde in Betracht zu ziehen sind (s. Beispiel 5.5). Insbesondere lassen sich

die wechselseitigen Abhängigkeiten (im Sinne der Koordinationstheorie von Malone und Crowston 1994) erörtern, sobald die Prozessmodellierung vorangeschritten ist, um zu erkennen, welche Abstimmungsaktivitäten zusätzlich eingefügt werden müssen.

Als wesentliches Element des soziotechnischen Ansatzes werden vor allem die Möglichkeiten der informationstechnischen Unterstützung der Koordination und Kommunikation im Prozess (s. Abschn. 2.2.8, S. 53) während des STWTs in das Prozessdesign einbezogen. Dazu gehören folgende ergänzende Themen:

- die Definition von Anforderungen an die Technik,
- die Erörterung von Entwürfen für Dialogmasken und den zugehörigen Dialogschritten,
- die Wahl zwischen Alternativen der technischen Realisierung,
- die Erprobung von Prototypen,
- die Festlegung des Umgangs mit Technik,
- die organisatorische Vorbereitung der Technikenutzung.

Darüber hinaus lassen sich in der Literatur eine Reihe spezieller Themen – wenn auch nicht abschließend – identifizieren, die eine besondere Rolle spielen können:

- Wie sind der Kontext und die Grenzen des betrachteten Prozesses und der eingesetzten Software-Hardware-Systeme (Jones und Maiden 2005) zu beachten? Zu diesem Kontext gehören u. E. vor allem die anderen Aufgaben, die die Prozessmitarbeiter neben dem im Entwurf befindlichen Prozess zu bewältigen haben.
  - Welche Auswirkungen des Prozesses und seiner technischen Unterstützung sind hinsichtlich der Mitarbeiter und Kunden (Jones und Maiden 2005) zu erwarten?
  - Mit welchen Ausnahmesituationen muss man im Sinne einer Risikoanalyse rechnen und welche Bedingungen können auftreten, aufgrund derer der Prozess nicht wie geplant ablaufen kann (Jones und Maiden 2005)?
  - Welche Szenarios müssen mit dem Prozess realisiert werden und wie lassen sie sich entlang des Prozessmodells simulieren?
  - Was ergibt der Abgleich der vorab identifizierten Ziele und Kriterien mit den Eigenschaften des Prozesses (Amyot 2003)?
  - Wie stellen sich die Kommunikationszusammenhänge, Kommunikationsgelegenheiten und reale sowie virtuelle Orte für Kooperation (Biuk-Aghai 2003) dar?
  - Welche Rollen sind auszudifferenzieren – wo sind mehrere Personen oder ganze Teams oder Abteilungen vorzusehen (Biuk-Aghai 2003)?
  - Welche Dokumente und Ressourcen werden benötigt (Biuk-Aghai 2003)?
- Außerdem gibt es Fragen, die zu speziell sind, um sie in den Design-STWTs zu behandeln, etwa die Details der Hardware-Auswahl oder der Software-Architektur. In solchen Fällen werden lediglich die Anforderungen thematisiert, die aus der Sicht des Arbeitsprozesses zu erfüllen sind.

**Tab. 5.3** Beispiele einer Themeneinteilung für zwei unterschiedliche Projekte mit STWT-Unterstützung

<i>Koordination zwischen Fahrern und Disponenten</i>	
1. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation, Diskussion und Überarbeitung der Ergebnisse der Vorabanalyse;</li> <li>• Auflistung der Informationsflüsse</li> </ul>
2. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatzpunkte und gemeinsames Verständnis, wie die neue Technik die Koordination zwischen Fahrern und Disponenten verbessern kann</li> </ul>
3. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskussion der Dialogmasken und -schritte im Kontext von Arbeitsabläufen</li> </ul>
4. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulung der neuen Arbeitsabläufe für Fahrer; Diskussion offener Punkte</li> </ul>
<i>Wissensmanagement im Fertigungsprozess</i>	
1. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation der Projektziele und Vorgehensweise;</li> <li>• Erhebung des Ist-Zustandes: „Wie wird die Fertigung durchgeführt?“</li> </ul>
2. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation und Diskussion des IST-Standes;</li> <li>• Modellierung – von den Einzelteilen über die Baugruppen zum Schaltergehäuse;</li> <li>• Besprechung von Verbesserungspotenzialen;</li> <li>• Besichtigung der Arbeitsplätze</li> </ul>
3. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexion der einzelnen Arbeitsbereiche sowie der Zusammenarbeit zwischen den Bereichen;</li> <li>• Modellierung jedes Arbeitsbereiches;</li> <li>• Dokumentation von Problemen und Lösungsvorschlägen;</li> <li>• Erhebung von notwendigem Wissen zum Arbeitsplatz und Dokumentation im Wissensmanagement-System</li> </ul>
4. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervollständigung der Modelle jedes Arbeitsbereiches;</li> <li>• Vervollständigung des notwendigen Wissens je Arbeitsbereich;</li> <li>• Besprechung und Klärung organisatorischer Verbesserungen;</li> <li>• Elektronische Bereitstellung wichtiger Dokumente des Arbeitsprozesses und Dokumentation im Wissensmanagement-System</li> </ul>
5. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Vervollständigung der Modellierung jedes Arbeitsbereiches;</li> <li>• Vervollständigung des notwendigen Wissens je Arbeitsbereich;</li> <li>• Einigung auf Verbesserungen an den Schnittstellen der Arbeitsbereiche;</li> <li>• Reflexion der Ergebnisse und der Zusammenarbeit</li> </ul>
6. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulung des Wissensmanagement-Systems;</li> <li>• Diskussion offener Punkte</li> </ul>
7. Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung und Training der Mitarbeiter für die Abschlusspräsentation vor der Unternehmensleitung</li> </ul>

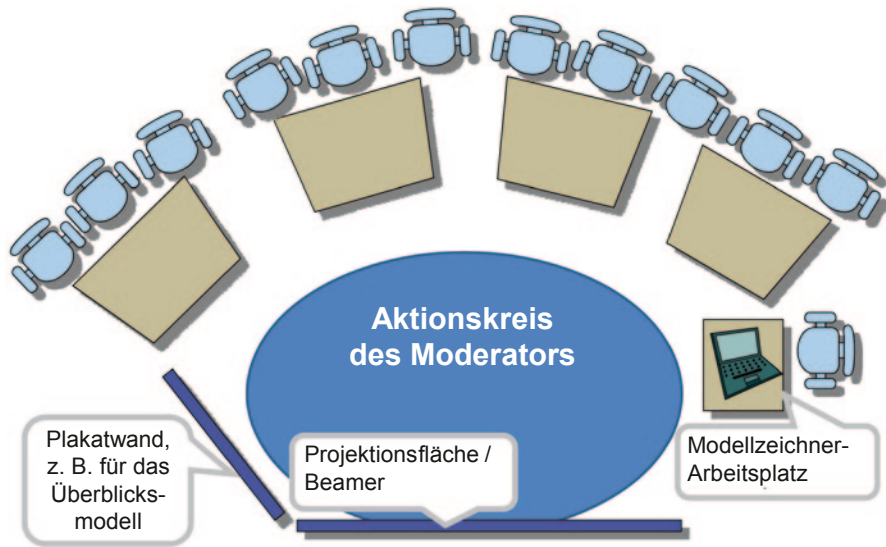
Tabelle 5.3 zeigt anhand zweier konkreter Beispiele, wie die Themenabfolge von STWT-Workshops in Projekten tatsächlich gewählt wurde. Diese Projekte waren auf die Entwicklung bzw. die Konfiguration von Software orientiert: Im ersten Fall ging es um Koordinationsprozesse zwischen Fahrern und Disponenten mittels mobiler Endgeräte (Kunau 2006); im zweiten Fall um die Einführung eines Wissensmanagement-Systems in einem Fertigungsbetrieb (Brandt-Herrmann und Wilkesmann 2008).

**Themen statt Meilensteine** Die Orientierung auf Themen ist aus der Perspektive eines stringenten Projektmanagements ungewohnt. Es fehlt an Meilensteinen,

anhand derer man erkennen kann, ob ein bestimmter Fortschritt im Projekt erzielt wurde. Unter diesen Bedingungen sind der Stand der Arbeit im Designteam und die Zeit, die noch benötigt wird, nur schwer nachvollziehbar. Während im ersten Fall (Tab. 5.3, oben) ein Thema in einem Workshop jeweils komplett bearbeitet wird, traten in dem anderen Fall häufiger Themenwiederholungen auf, die sich den unterschiedlichen, am Fertigungsprozess beteiligten Arbeitsbereichen widmeten. Beispiel 5.6 verdeutlicht, dass Themen in einem zyklischen Ablauf nach längerer Zeit wieder aufgegriffen werden. Der Moderator muss es daher in Abstimmung mit dem Projektleiter verstehen, zum richtigen Zeitpunkt eine Wende von der kreativen Ideenentfaltung hin zu einer pragmatischen Festlegung zu vollziehen, indem er ein bestimmtes Arbeitsergebnis als gefestigt erklärt, das als Grundlage der weiteren Arbeit dient und möglichst nicht mehr geändert werden soll.

- ▶ **Beispiel 5.6: Dienstleistungen für ältere Menschen – ein zyklisches Vorgehen** Im Unterschied zu den Beispielen in Tab. 5.3, wurde bei dem Projekt zur Unterstützung älterer Menschen (s. Beispiel 2.2, S. 16) von vornherein ein höherer Kreativitätsanteil in die Planung einbezogen: In der Vorbereitungsphase des STWTs wurde zunächst in einem Kreativitätsworkshop geklärt, welche Arten von Dienstleistungen in Betracht kommen. Danach folgte eine Gesprächsrunde, bei der fünf geeignete Angebote ausgewählt wurden, für die man den Prozess der Dienstleistungserbringung entwerfen wollte. In den dann beginnenden STWT-Workshops wurde eine der fünf Möglichkeiten, das „Begleitete Einkaufen“, als Prozess modelliert. Für dieses Prozessmodell wurde in der Praxis eine Art Pretest durchgeführt, bei dem die elektronische Datenübertragung auf Papierbasis simuliert wurde. Es wurden einige Akzeptanzbarrieren und Umsetzungsprobleme deutlich, aufgrund derer der Prozess neu durchdacht wurde: Es war deutlich, dass er zu viele Varianten im Angebot hatte (etwa Taxifahrt mit mehreren Teilnehmern inkl. der Berücksichtigung verschiedener Gehhilfen). Die Variantenvielfalt musste zu Gunsten einer Vereinfachung reduziert werden. Dementsprechend wurde das Prozessmodell „Begleitetes Einkaufen“ revidiert. Außerdem wurde im Licht der Erfahrungen mit dem Pretest die Auswahl der fünf Dienstleistungen noch einmal neu durchdacht und erweitert. Es war also eine Rückschleife erforderlich, die selbst die Vorbereitung des STWTs betraf.

**Mit der Vorbereitung der Umsetzung abschließen** Die Vorbereitung der Workshopserie des STWTs orientiert sich an dem Ergebnis, das man am Ende erreichen möchte: Es geht darum, dass im Designteam eine Vereinbarung zur Umsetzung des Prozessentwurfs getroffen wird (s. Abschn. 7.3, S. 371). Dazu muss der Prozessentwurf konsolidiert sein und als gemeinsames Ergebnis im Designteam akzeptiert werden. Zum Abschluss des gesamten STWTs sollte außerdem ein Dokument vorliegen, das die erarbeiteten Prozessdiagramme enthält und durch zusätzlichen Text erläutert. Dabei kann sowohl in den Modellen als auch im ergänzenden Text festgehalten werden, welche Argumente bei komplexeren Entscheidungen abgewogen wurden. Wenn diese Art der Dokumentation des Entscheidungsverlaufs gewünscht ist, dann ist hierfür zusätzliche Zeit und personelle Unterstützung einzuplanen.



**Abb. 5.3** Räumliche Einteilung eines STWT-Workshops

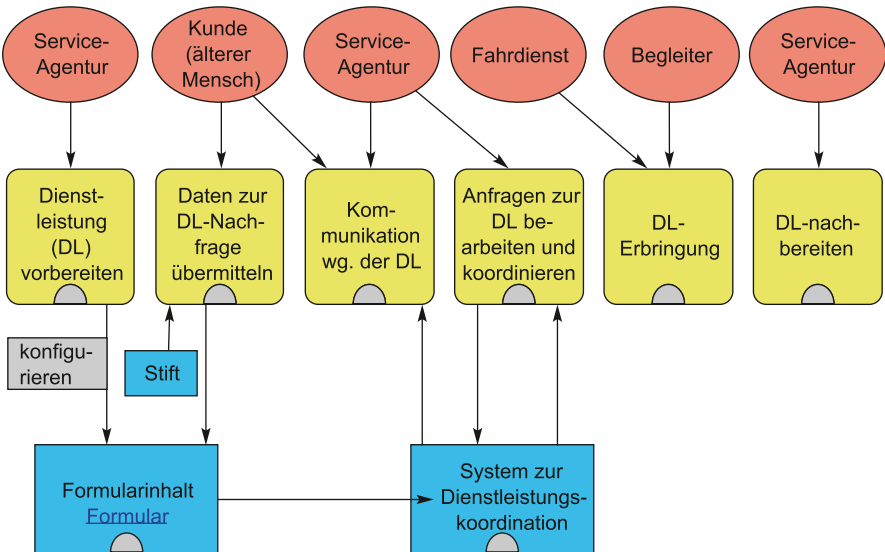
- Die Entwurfsarbeit bei der Workshopserie des socio-technical Walkthroughs ist durch eine Themenliste gekennzeichnet. Sie wird anfangs geplant und nach jedem Workshop bei Bedarf aktualisiert. Sofern es die kreative Lösungssuche erfordert, müssen bereits behandelte Themen mehrfach aufgegriffen werden.

### 5.2.3 Durchführung eines Workshops

**Am Anfang ist der Überblick** Der Workshop beginnt in der Regel damit, dass der Stand des bis dahin erarbeiteten Prozessentwurfs anhand eines Überblicksmodells rekapituliert wird. Der Überblick kann bei Bedarf entlang einer Geschichte oder Anekdote ergänzt oder erläutert werden, wie es für das Storytelling oder das szenario-basierte Design (s. Hintergrund 4.20, S. 238) typisch ist. So wird den Teilnehmern der Einstieg in die weitere Arbeit am Prozessentwurf erleichtert. Eine weitere Möglichkeit, den Einstieg und die Anschaulichkeit zu unterstützen, besteht darin, an die unterschiedlichen Personentypen zu erinnern, auf die der neue Prozess zugeschnitten sein soll (entsprechend dem Personas-Ansatz, s. Abschn. 2.2.4, S. 40).

**Das Überblicksmodell ist ständig sichtbar** Im Workshop sollte das Überblicksmodell ständig sichtbar sein (s. Abb. 5.3), damit verdeutlicht werden kann, auf welchen Teil des Gesamtprozesses sich eine Detailbetrachtung bezieht und die Teilnehmer den Fortschritt des Walkthroughs – und was noch vor ihnen liegt – besser nachvollziehen können. Der Moderator hat vorher festgelegt, wie umfangreich das Überblicksmodell ist, das zu Beginn gezeigt wird und welche Elemente es enthält.

## Begleitetes Einkaufen: Fahrdienst, Begleitung und Lieferung



**Abb. 5.4** Beispiel eines Überblicksmodells

Abbildung 5.4 zeigt das Beispiel eines Überblicksmodells, das sich auf das Projekt „Dienstleistungen für ältere Menschen“ bezieht.

- **Beispiel 5.7: Einstieg in den Walkthrough** Das Überblicksmodell in Abb. 5.4 beschränkt sich auf wesentliche Aktivitäten, die die Dienstleistungsvorbereitung, -durchführung und -nachbereitung begleiten. Die folgende Mitschrift, die anhand eines Videomitschnitts erstellt und zur Erleichterung der Lesbarkeit bearbeitet wurde, veranschaulicht, wie der Moderator zu dem Walkthrough überleitet:

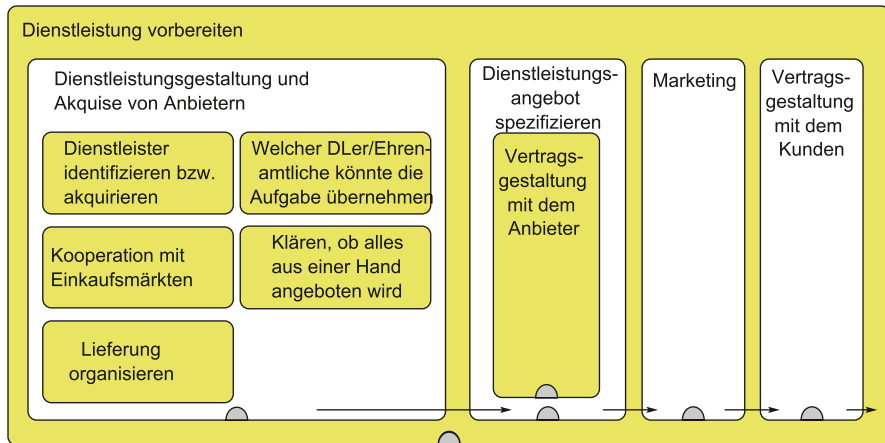
[Das Thema „Konsequenzen aus dem Pretest“ wird eingeführt und das verwendete Prozessdiagramm im Überblick (s. Abb. 5.4) erläutert]

*Moderator:* ... wir haben uns überlegt, dass wir uns das [den Prozess zum „Begleiteten Einkaufen“] noch mal angucken anhand dieses Modells. Das haben wir mal [in einem Workshop vor dem Pretest] aufgestellt als einen Prozess, bei dem man mit der Vorbereitung der Dienstleistung beginnt und dann [durch die weiteren Schritte] durchkommt, bis man zum Schluss eine Nachbereitung hat. Sie sehen, dass das schon relativ umfangreich ist, ...

Hier bspw. [zeigt auf die Aktivität „Dienstleistungsgestaltung ...“, s. Abb. 5.5] sehen wir, dass wir im Ansatz so vorgegangen sind, dass wir erst mal die Dienstleistung gestaltet haben und dann Anbieter gesucht haben; ...

Da wäre jetzt schon mal eine Anmerkung aus einer Evaluations-sicht, die mache jetzt ausnahmsweise ich mal. Dass man sagen könnte, hier als Kommentar „Marketing sollte früher starten“, ja? Das wird dann A. [Protokollant-in] hier rein tippen ... So. Also in dem Sinne stelle ich mir vor, dass wir das jetzt gemeinsam durchgehen .... Wenn wir jetzt z. B. anfangen mit so einer Sache „Dienstleistungsgestaltung und





**Abb. 5.5** Diagrammausschnitt mit ausgewählten Aktivitäten zum Einstieg in die Erörterung

Akquise von Anbietern“. ... Jetzt habe ich mir vorgestellt, dass man auf diese Details noch mal draufguckt und ... wenn wir uns jetzt vorstellen, dass wir dieselbe und eine ähnliche Dienstleistung noch einmal einführen würden –, was würden wir anders machen, was ist hier auch zu genau geplant, ja? ... Und was fehlt in der Planung, ja? ...

**Der Einstieg in die ersten Schritte** Wie das Beispiel zeigt, gehört es zum Einstieg in den Walkthrough, die zentrale Fragestellung zu erläutern: „Was würden wir anders machen, was ist zu genau geplant?“. Eine solche Frage wird dann bei jedem Schritt wiederholt. Außerdem wählt der Moderator eine Stelle aus, an der der Walkthrough beginnt. Er kann zu einem ausgewählten Aspekt erläutern, wie er sich die weitere Arbeit vorstellt. Im obigen Beispiel wird das anhand der Anmerkung demonstriert, dass das Marketing früher beginnen müsse. Für den ersten Schritt wird aus dem Überblicksmodell ein Prozessausschnitt herausgegriffen und die dazugehörigen Details angezeigt, auf die sich die Beiträge der Teilnehmer beziehen sollen (s. Abb. 5.5). In dem Beispiel geht es um die Frage, wie man das Prozessmodell anhand der Erfahrungen mit einem Pretest verbessern kann, um für die künftige Arbeit zu einer realistischeren Planung zu gelangen. Eine andere typische Fragestellung ist etwa die Planung der IT-Unterstützung – in diesem Fall startet dann der Walkthrough mit der ersten Aktivität, in der z. B. Informationen elektronisch abzurufen oder abzulegen sind.

- **Beispiel 5.8: Aufgreifen von Beiträgen der Teilnehmer** Im weiteren Verlauf des Workshops werden die Beiträge der Teilnehmer aufgenommen. Der Moderator bleibt zu diesem Zweck bei dem Ausschnitt, der in Abb. 5.5 gezeigt wird. Er orientiert im ersten Schritt die Aufmerksamkeit auf die fünf Aktivitäten von „Dienstleistung gestalten und Akquise von Anbietern“ (s. Abb. 5.5):

*Moderator:* Alles klar! Gibt es eine erste Anmerkung zu dieser „Dienstleistungsgestaltung und Akquise von Anbietern“?

*Teilnehmer aus der Praxis:* ... Also jetzt so im Rückblick würde ich sagen, haben wir uns in zu vielen Varianten vergaloppiert. Mit Begleitung, ohne Begleitung, mit Fahrdienst, ohne Fahrdienst, mit Tasche-Tragen, ohne Tasche-Tragen und dann möglichst alle sechs Ausprägungen noch miteinander kombiniert. Wenn ich mir den Variantenreichtum ansehe, hat sich ja ... gezeigt, dass genau da eigentlich die Schwierigkeit war, ... mein Petium dazu, dass wir sagen, dass von einem Kern [her] aufgebaut werden kann...

*Moderator:* Also, das heißt... also... nicht mit zu viel Varianten starten.

*Teilnehmer aus der Praxis:* Genau.

*Moderator:* Lieber wenig und wenn sich es zeigt, noch etwas dazu nehmen.

*Teilnehmer aus der Praxis:* Genau.

*Moderator:* Okay.

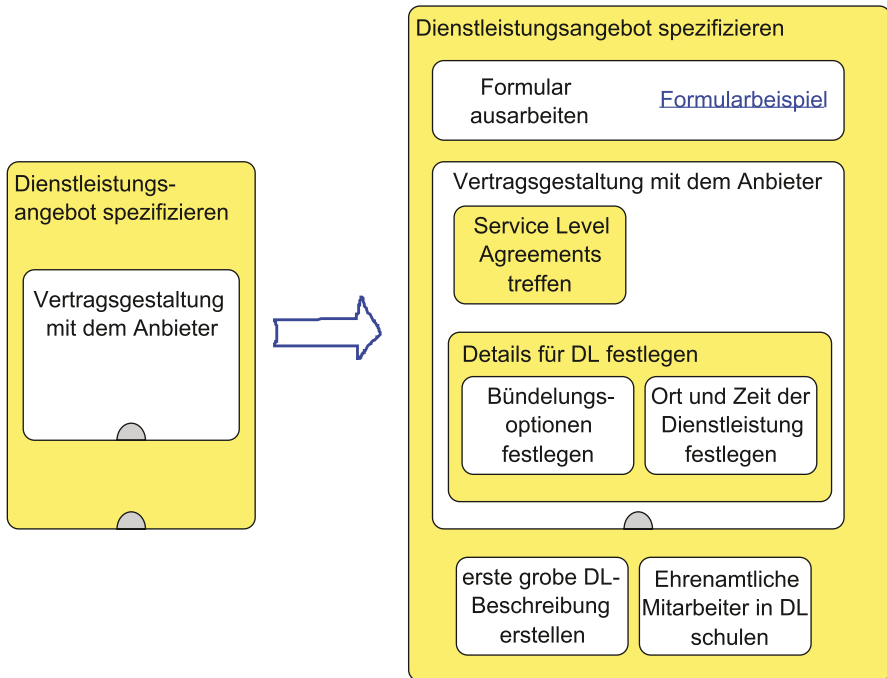
*Teilnehmer aus der Praxis:* Das wäre mein Statement dazu. Ich weiß nicht, wie die anderen das sehen.

[Währenddessen hängt die Protokollantin an die Aktivität „Dienstleistungsgestaltung ...“ den Kommentar an: *Zu viele Varianten am Anfang. Zu zeitaufwendig. Es sollte von einem Kern aufgebaut werden. Im Laufe der Durchführung ausbauen.*]

Die Anmerkungen, die zu dem gezeigten Prozessausschnitt gesammelt wurden, sind im nächsten Abschn. 5.2.4, Abb. 5.8 (S. 275) dargestellt. Der nächste Schritt wurde durch das Einblenden von Details zu der Aktivität „Dienstleistungsangebot spezifizieren“ eingeleitet, wie in Abb. 5.6 dargestellt.

**Vergewisserung ist gefragt** Man sieht an dem Beispiel, wie der Moderator zum Teil den Beitrag des Teilnehmers zusammenzufassen versucht („zu viele Varianten“). Wichtig ist, dass er sich vergewissert, ob er den Teilnehmer richtig verstanden hat und dessen Anliegen mit seinen eigenen Worten passend zusammenfasst. Die Protokollantin greift vom Modellzeichen-Arbeitsplatz aus (s. Abb. 5.3, S. 267) sowohl die Formulierung des Moderators als auch des Teilnehmers auf und fügt noch eine eigene Aussage dazu („im Laufe der Durchführung ausbauen“). Kritisch ist anzumerken, dass der Moderator hätte nachfragen müssen, ob der Teilnehmer mit der Formulierung des Kommentars einverstanden ist oder eine andere Ausdrucksweise bevorzugt. Es wäre außerdem wichtig gewesen, zu fragen, was mit „Kern“ gemeint ist. Diese Vergewisserung wurde nicht konsequent durchgeführt und stattdessen ein anderes Thema aufgegriffen.

**Einen neuen Schritt durch das Einblenden von Elementen einleiten** Der Moderator plant, welche Untermenge des Modells er jeweils in einem einzelnen Schritt des Walkthroughs zur Diskussion stellt (Abschn. 5.2.4, S. 280). Sobald der nächste Schritt ansteht, blendet er diejenigen Elemente ein, die unter der vorgegebenen Fragestellung als nächstes zur Diskussion stehen (s. den Übergang in Abb. 5.6). Sofern ein geeigneter Modellierungsektor zur Verfügung steht (vergleiche [www.semee-imtm.de](http://www.semee-imtm.de)), wird das Ein- und Ausblenden direkt unterstützt, wie in Abschn. 4.7.1 dargestellt (s. Abb. 4.25, S. 223). Der SeeMe-Editor bietet die Option, dass sich die Größe der Elemente, bei denen etwas aus- oder eingeblendet wird, entsprechend dem Platzbedarf automatisch verändert, wie in Abb. 5.6 deutlich



**Abb. 5.6** Einblenden weiterer Teile des Prozessdiagramms als Überleitung zum nächsten Walkthrough-Schritt

wird. Vor dem Workshop bereitet der Moderator das Prozessmodell so vor, dass die Elemente, die zu einem bestimmten Schritt gehören, zunächst nicht zu sehen sind und erst bei Bedarf gezeigt werden. Zu den eingblendeten Elementen wird dann jeweils die vorbereitete Leitfrage des Walkthroughs wiederholt. Unter Umständen passt der Moderator die Leitfrage an, wenn sich dies aufgrund der Beiträge der Teilnehmer und des Verlaufs der Diskussion als notwendig erweist.

**Vom Teilnehmerhinweis zum Kommentar im Prozessdiagramm** Soweit es möglich ist, wird der Moderator dafür sorgen, dass jeder Teilnehmerbeitrag festgehalten wird. Die Antworten auf die Walkthrough-Fragen und weitere Anregungen sind direkt im Diagramm umzusetzen oder zu annotieren, damit sie präsent sind. Deshalb ist es wichtig, dass die Teilnehmer im Raum so platziert sind (Abb. 5.3, S. 267), dass sie die Präsentationsfläche gut einsehen können und im Fall einer interaktiven Wand selbst nach vorn gehen können, um auf Teile des Modells zu zeigen und Änderungen zu skizzieren. Im obigen Beispiel war es angemessen, die Änderungsbedarfe in erster Linie durch Kommentare zu annotieren, weil es sehr viele Anmerkungen gab (s. Abb. 5.8, S. 275); insgesamt wurden in zwei Sitzungen zur Auswertung des Pretests 76 Kommentare gesammelt. Wenn man vorrangig Kommentare verwendet, hat das den Vorteil, schneller voranzukommen. Der Nachteil besteht darin, dass bei der Nachbereitung mehr Entscheidungen durch den

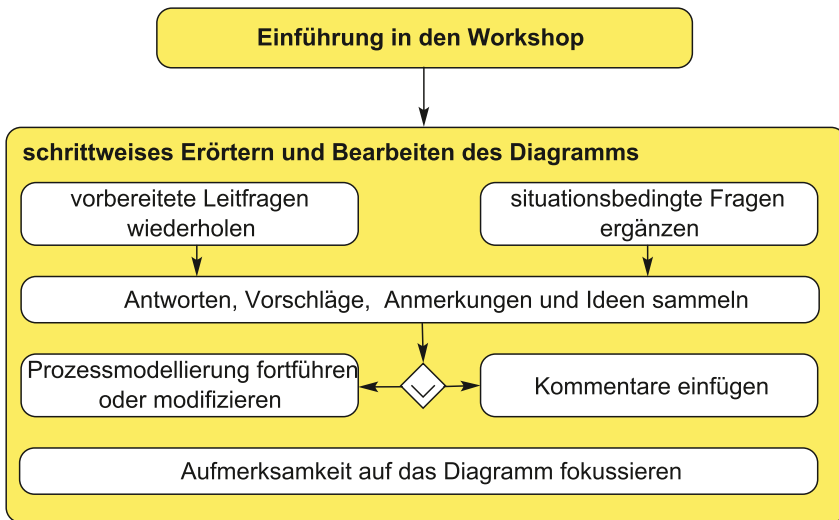
Modellierer getroffen werden, die nachträglich wieder im Folgeworkshop erklärt und verabschiedet werden müssen. Dabei wird dann den Teilnehmern die Gelegenheit eingeräumt, zu erläutern, ob die Aussagen der Modellierung mit ihren Vorstellungen übereinstimmen. Das geht nur, wenn sich das Designteam noch erinnert, was mit bestimmten Kommentaren gemeint war. Der Moderator bereitet sich daher in der Regel darauf vor, die Erinnerungen im Designteam aufzufrischen.

**Hinweise direkt mit der Modellierungsnotation notieren** In anderen Fällen verwendet man weniger Kommentare, sondern bespricht direkt mit den Teilnehmern, wie sich ihre Hinweise mit Hilfe der Modellierungsnotation unmittelbar im Prozessdiagramm umsetzen lassen. Dementsprechend werden etwa neue Arbeitsschritte, zuständige Rollen oder benötigte Ressourcen eingezeichnet. Wie oben erwähnt, kann in besonderen Fällen – ausgehend von einem ‚leeren Blatt‘ – ein Prozessmodell gänzlich von Beginn an mit den Teilnehmern neu entwickelt werden. Die Moderation sorgt also dafür, dass alle Anregungen eingesammelt werden und alle Perspektiven zu Wort kommen. Es können sich anhand der Fragestellung Diskussionen entwickeln, Berichte und Erfahrungen ausgetauscht werden, die kontinuierlich eine Spur in dem Prozessdiagramm hinterlassen müssen.

- Die gemeinsame Arbeit am Prozessdesign hinterlässt in den Workshops kontinuierlich eine Spur in den Prozessmodellen.

Diese Spuren bestehen also im Wesentlichen aus Elementen der Modellierungsnotation oder aus schriftlichen Kommentaren. Außerdem können die Teilnehmer vorschlagen, dass Dokumente, Webseiten, Videos, Aufzeichnungen, mündliche Anmerkungen und ähnliches als zusätzliche Information in das Prozessdiagramm eingebunden werden. Beim SeeMe-Editor wird im Diagramm ein aktivierbarer Link angezeigt, der bei Bedarf zu der angehängten Zusatzinformation führt. Dementsprechend ist in Abb. 5.6 z. B. in der Aktivität „Formular ausarbeiten“ ein Link eingefügt, über den man direkt das Beispiel eines Formulars aufrufen kann. So lässt sich darauf verzichten, die Eigenschaften und Inhalte eines solchen Formulars im Prozessmodell detailliert festzuhalten, da sie im Bedarfsfall am konkreten Beispiel nachzuvollziehen sind.

**Gelegenheiten geben, um Kreativität zu beleben** Sowohl bei der Erarbeitung eines Prozessmodells auf einem ‚leeren Blatt‘ als auch bei der Ergänzung von Entwurfsdetails zu einem vorhandenen Modell wird es sinnvoll sein, dass die Teilnehmer wiederholt kreative Phasen des Ideensammelns durchführen. Wie sich diese kreativen Phasen und der STWT gegenseitig ergänzen, wird in Abschn. 5.4 erläutert (s. Abb. 5.13, S. 295). Der Moderator regt die Teilnehmer dazu an, assoziativ alle wichtigen Elemente (Aktivitäten, Objekte, Rollen etc.) zu nennen, die ihnen einfallen, um eine Entwurfsücke zu füllen. Nach einer solchen Sammelfase wird die Menge der neuen Elemente bereinigt sowie geordnet, und es werden Relationen als Verbindung zwischen den neuen und den bereits im Prozessmodell vorhandenen Elementen erörtert und bei Bedarf eingetragen. Dabei sind immer mehrere



**Abb. 5.7** Kernelemente eines STWT-Workshops

Varianten von Verknüpfungen und verschiedene Kombinationen möglich. Nach dem freien Assoziieren wird kritisch hinterfragt, welche der gesammelten Prozesselemente die beteiligten Stakeholder aus ihrer Sicht tatsächlich einfügen wollen, wie sie weiter berücksichtigt werden sollen und ob einige der bereits vorhandenen Elemente überflüssig sind oder anders eingeordnet werden müssen etc.

Kreativität wird nicht nur benötigt, um fehlende Elemente des Prozessmodells zu finden. Vielmehr wird es in regelmäßigen Abständen notwendig sein, Alternativen zu dem Lösungsmuster eines aktuellen Prozessmodells zu suchen und zu erörtern. Der Moderator gibt dem Designteam immer wieder Gelegenheit, sich nicht nur mit den Details eines Prozessentwurfs zu befassen, sondern sich aus einer etwas distanzierten Sicht zu fragen, ob die gefundene Kombination von Arbeitsschritten, Entscheidungen oder der Einsatz bestimmter Rollen und Ressourcen nicht durch eine bessere Lösung ersetzt werden kann. Dazu kann man zum Beispiel das bisher Erarbeitete ausblenden, danach eine Ideensammlung durchführen, die sich thematisch auf den ausgeblendeten Prozessausschnitt bezieht, um dann zu überprüfen, inwieweit das bisherige Arbeitsergebnis die gesammelten Ideen abdeckt.

**Die Kernaufgaben des STWT-Workshops** Abbildung 5.7 fasst die zentralen Aufgaben eines STWT-Workshops aus der Sicht der Moderation zusammen. Die Auswahl und Formulierung der passenden Leitfragen stellt eine hohe Anforderung an den Moderator dar. Wie man dabei vorgeht, wird in Abschn. 6.4 (S. 322) vertieft. Neben den Leitfragen, die in einem Walkthrough wiederholt werden, stellt der Moderator situationsbedingte Fragen, mit denen er die Teilnehmer aktiviert und sie veranlasst, ihre Beiträge anhand des entstehenden Prozessdiagramms zu erläutern, damit sie dort eine Spur hinterlassen können. Das bedeutet, dass die Antworten,

Anregungen und Vorschläge mit Hilfe der Modellierungssprache festgehalten werden und/oder als Kommentare vermerkt werden.

### **Nicht nur Dokumentation, sondern das bessere Prozessverständnis zählt**

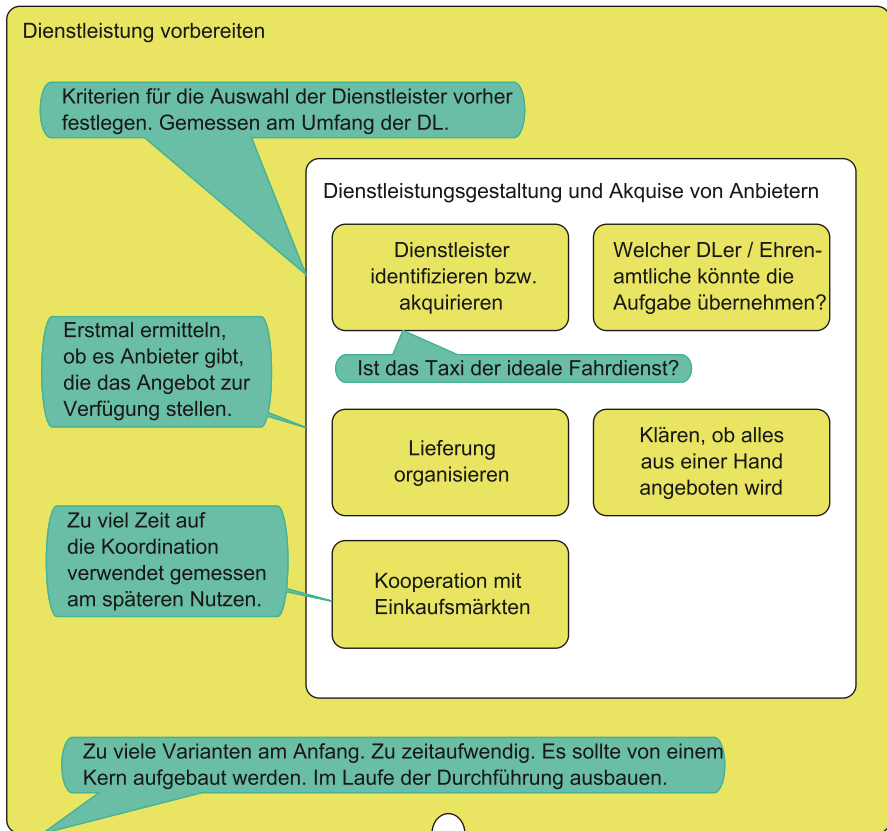
Dokumentierte Ergebnisse eines STWT-Workshops sind die ergänzten und kommentierten Prozessmodelle. Dazu kommen außerdem Notizen zu den weiteren Arbeitsschritten, ggf. zusätzliche Dokumente, die von den Teilnehmern eingebracht wurden sowie Audio- oder Videoaufnahmen der Sitzung. Wichtigstes Resultat sind jedoch die Vorstellungen, die sich im Designteam über den künftigen Prozess entwickelt haben und die dabei gesammelten Einsichten. Der Moderator stellt daher kontinuierlich sicher, dass die Mitglieder des Teams die Modelle des Prozessentwurfs verstehen. Den Verständigungserfolg kann er an der Art und Weise erkennen, wie die Workshopteilnehmer nachfragen oder Kommentare und Änderungsvorschläge aktiv beisteuern. Insbesondere sind in diesem Zusammenhang die Berichte über die Überlegungen und Aktivitäten aufschlussreich, die zwischen den Workshops stattfinden und sich auf den Prozessentwurf beziehen.

- ▶ Das wichtigste Resultat eines STWT-Workshops sind nicht die Prozessdiagramme, sondern das gemeinsame Verständnis, das die Mitglieder im Designteam von dem künftigen Prozess entwickeln und von den Arbeitsabläufen, die ihm zu Grunde liegen werden.

## **5.2.4 Die Vor- und Nachbereitung von Workshops**

Mit Ausnahme des Startworkshops werden alle STWT-Gesprächsrunden bei der Nachbereitung des vorangegangenen Workshops vorbereitet. Der Moderator wird einen STWT-Workshop möglichst direkt nach der Durchführung nachbereiten. Obwohl die Teilnehmerbeiträge simultan im Prozessmodell protokolliert werden, ist der Kontext des Workshopgeschehens nach einiger Zeit dem Moderator nicht mehr präsent. Erfahrungsgemäß fehlt dann der Hintergrund, um den Verlauf des Gesprächs richtig einzuordnen. Eine möglichst zeitnahe Nachbereitung ist daher sinnvoll.

**Dokumentation nachbereiten, um Kommunikation vorzubereiten** Die Dokumentation im Rahmen der Nachbereitung ist im Wesentlichen eine Kommunikationsaufgabe: Der Moderator bereitet sich darauf vor, den Teilnehmern zum Beginn des nächsten Workshops zu beschreiben, was man beim vorangegangenen Zusammentreffen erreicht hat – und was nicht. Der Stand der Prozessmodellierung ist zu erläutern. Dazu gehört, dass der Moderator u. a. folgende Fragen stellt: Welche Teile des Modells können als Grundlage der weiteren Arbeit verwendet werden? Welche sind dagegen weiterhin zu hinterfragen, zu verbessern oder mit Alternativen zu vergleichen? Wo gibt es Impulse für das weitere Nachdenken und kreative Suchen? Damit sich die Prozessmodelle zu einem späteren Zeitpunkt gut und nachvollziehbar erläutern lassen, werden sie nach ästhetischen und wahrnehmungspsychologischen



**Abb. 5.8** SeeMe-Modell-Ausschnitt mit Kommentaren

Gesichtspunkten (s. Abschn. 4.8.1, S. 232) verbessert. Der Moderator überprüft, ob die Modellierung konsistent – also widerspruchsfrei – ist. Falls er Probleme entdeckt, wird er sie nicht selbst bereinigen, sondern als Klärungsbedarf vermerken. Sofern eine Lösung aufgrund des letzten Workshops direkt auf der Hand liegt, kann er diese beim nächsten Mal direkt zur Diskussion stellen. Änderungsanforderungen zum Modell, die zunächst nur als Kommentare festgehalten wurden, werden in der Nachbereitung soweit es möglich ist mit Hilfe der Modellierungsnotation umgesetzt (s. das Beispiel zu Abb. 5.8). Es ist zu prüfen, ob es Stellen im Prozessentwurf gibt, die ungewollt oder unnötigerweise unvollständig sind und im nächsten Workshop ergänzt werden müssen. Umgekehrt ist eine Einschätzung zu treffen, ob bestimmte Stellen im Prozessdiagramm genauer und detaillierter sind, als es möglich oder für die spätere Prozessausführung angemessen ist. Es kann außerdem vorkommen, dass der Protokollant oder Modellierer Sachverhalte im Prozessmodell festlegt, die seiner eigenen Vorstellung über den geeigneten Prozess entspringen und nicht durch die Diskussion im Workshop belegt sind. Der Folgeworkshop muss Gelegenheit geben, dass solche nicht abgesicherten Festlegungen entdeckt, überprüft und ggf. korrigiert werden.

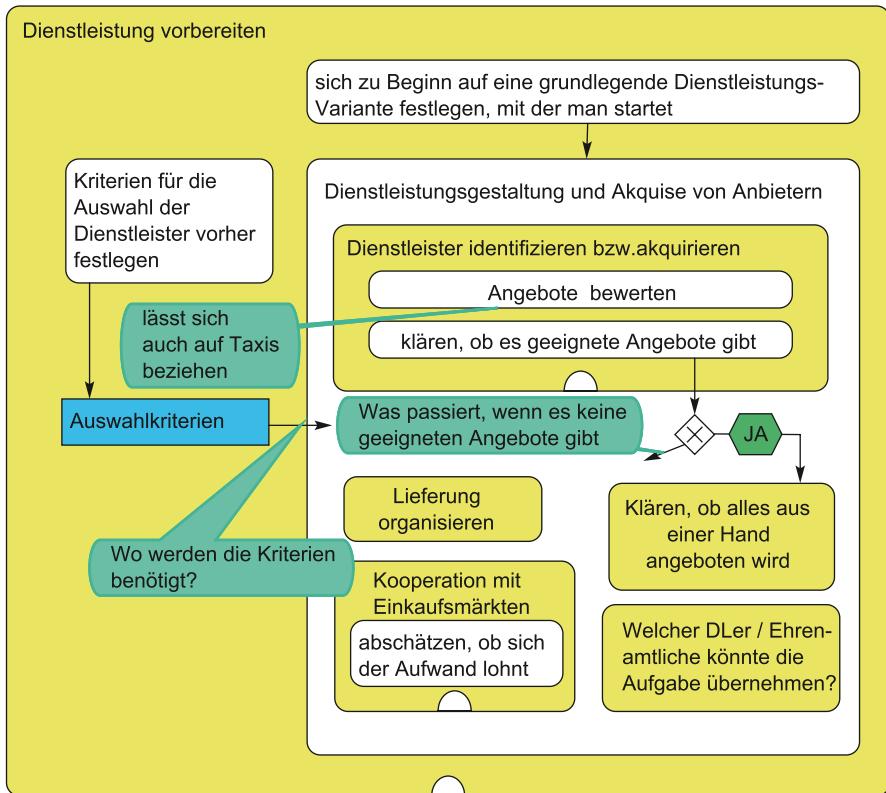


Abb. 5.9 Umgesetzte Kommentare aus Abb. 5.8

- **Beispiel 5.9: Übersetzen von Kommentaren in die Prozessmodellierung** Die Diagramme in Abb. 5.8 und 5.9 zeigen anhand eines kleinen Prozessausschnitts, wie das Ergebnis eines STWT-Workshops weiter bearbeitet wird. Bei der Nachbereitung ist der Moderator gefordert, die Kommentare in die Modellierungssprache zu übersetzen. Das „Festlegen von Kriterien für die Dienstleisterauswahl“ kann als eine Aktivität dargestellt werden. Es wird gefolgert, dass daraus ein Dokument „Auswahlkriterien“ entsteht. Beim nächsten Workshop ist dann zu erörtern, ob dieses Dokument sinnvoll ist und bei welchen Arbeitsaufgaben es berücksichtigt wird – diesen Klärungsbedarf kann der Moderator mit einem Kommentar an der neuen Aktivität festhalten. Zum Beispiel können die dokumentierten Kriterien dann zur Klärung der Frage beitragen, ob Taxis ein geeigneter Fahrdienst sind. Die auf die Taxis bezogene Frage wird zu einer abstrakteren Aktivität „Angebote bewerten“. Der Kommentar „erst mal ermitteln, ob es Anbieter gibt ...“ kann in eine Aktivität übersetzt werden, die eine Entscheidung beinhaltet. Nach einer Entscheidung muss aber eine Verzweigung modelliert werden: Was passiert, wenn es solche Anbieter gibt; was passiert, wenn nicht? Hier muss ein Kommentar auf weiteren Klärungsbedarf hin-

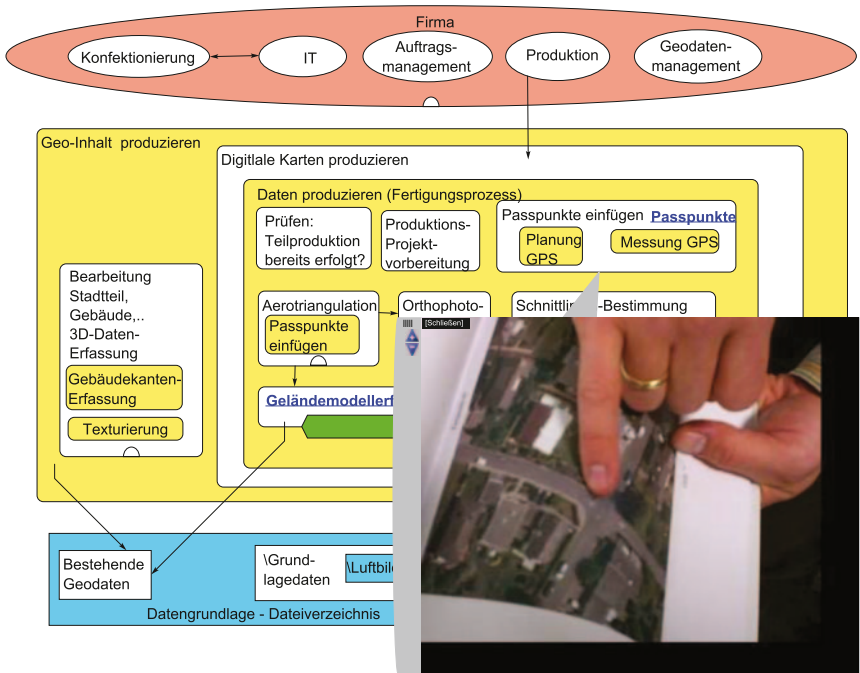


weisen. Die Feststellung des Kommentars, dass „zu viel Zeit auf die Koordination“ mit den Einkaufsmärkten verwendet wurde, wird in eine Aktivität „Abschätzen, ob sich der Aufwand lohnt“ übertragen. Die Angemessenheit dieser Übersetzung ist später zu prüfen. Das gilt ebenfalls für die Überführung des Kommentars zu der Variantenzahl in eine vorbereitende Aktivität, „... grundlegende Dienstleistungsvariante festlegen“, die an den Anfang gestellt wird. Ziel ist es, am Ende der STWT-Workshopserie keine Kommentare mehr in den Prozessdiagrammen zu haben, die eine Änderung des Modells erfordern.

**Audioaufnahmen transkribieren?** Gelegentlich kann es sinnvoll sein, die eventuell vorhandene Audioaufnahme des Workshops zumindest teilweise zu transkribieren, um anhand der schriftlichen Fassung Korrekturen oder Ergänzungen im Modell vorzunehmen. Ferner lässt sich anhand des Transkripts kontrollieren, ob die Designentscheidungen, die zum dokumentierten Modell geführt haben, nachvollziehbar sind und ob keine der geäußerten Meinungen im Entscheidungsprozess unberücksichtigt geblieben sind, obwohl sie eine wertvolle Idee oder einen gewichtigen Einwand angesprochen haben. Anhand des Modells sollen die Teilnehmer beim nächsten Workshop nachvollziehen, ob Sichtweisen und Varianten in der Diskussion vertreten wurden, zu denen es noch keine abschließende Entscheidung gibt. Für die Überarbeitung des Modells ist es daher von großem Vorteil, wenn auch häufig zu aufwändig, die Audioaufnahme zu transkribieren und dann das Gesagte mit den Inhalten des Prozessmodells abzugleichen.

**Anschaulichkeit erhöhen** Weiterhin ist es ein wichtiger Schritt der Nachbereitung, die Anschaulichkeit der Modelle zu erhöhen. Zum einen betrifft dies die Ästhetisierung (s. Abschn. 4.8.1, S. 232). Zum anderen werden Dokumente, Fotografien oder Hinweise auf zusätzliche Informationsquellen, die die Teilnehmer eingebracht haben, mit dem Modell verknüpft. Falls eine solche Verknüpfung mit zusätzlicher Information schon während des Workshops vorgenommen wurde, wird man im Nachgang sicherstellen, dass die zusätzliche Dokumentation so gespeichert wird, dass sie jederzeit in Verbindung mit dem Modell abgerufen werden kann. Häufig werden bereits während der Erhebung zur STWT-Vorbereitung Dokumente gesammelt oder es besteht die Gelegenheit für Fotoaufnahmen, die später zur Veranschaulichung der Prozessmodelle verwendet werden können.

- ▶ **Beispiel 5.10: Einbindung von Fotografien** Abbildung 5.10 zeigt einen Prozessdiagrammausschnitt, der die Herstellung elektronischer Abbildungen der Erdoberfläche darstellt, wie sie zum Beispiel in Google-Earth verwendet werden. Dabei kommt es immer wieder darauf an, die Luftbildaufnahmen mit den geografischen Koordinaten der Erdoberfläche zu synchronisieren. Dazu werden markante Punkte der Aufnahmen, wie etwa die Mitte einer Kreuzung, mit den geographischen Koordinaten, die vor Ort nachgemessen werden, gekoppelt. Damit man später besser versteht, was mit der Aktivität „Passpunkte Einfügen“ gemeint ist, wurde der Prozessausschnitt in Abb. 5.10 mit einer entsprechenden Fotografie verbunden, die bei Bedarf aufgerufen werden kann.



**Abb. 5.10** Erläuterung des Prozessmodells durch Fotografien

**Externe Experten hinzuziehen** In mehreren Praxisfällen haben wir die Erfahrung gemacht, dass es sehr hilfreich ist, die entstandenen Prozessmodelle mit Dritten zu besprechen. Das sind am besten Experten, die einerseits viel Erfahrung mit Prozessmodellierung und -gestaltung haben, andererseits aber nicht an dem konkreten Projekt beteiligt sind, für das der STWT-Workshop durchgeführt wurde. Aufgrund der Besprechung mit einem solchen externen Experten kann die Verständlichkeit und innere Logik eines Prozessdiagramms überprüft und verbessert werden. Im Gespräch mit Dritten findet ein informeller Walkthrough statt, der Unvollständigkeiten und Ungereimtheiten zu Tage bringt. Es werden Fragen aufgeworfen, wie etwa bestimmte Prozessdetails zustande kamen oder ob sie wirklich von den Teilnehmern so beabsichtigt sind, wie im Modell festgehalten. Dies trägt zur Sammlung all jener offenen Entscheidungen bei, die beim nächsten Workshop zu thematisieren sind. Auch diese Besprechungsbedarfe werden im Prozessmodell an der passenden Stelle als Kommentare festgehalten.

**Alle an der Nachbereitung beteiligen** Die Nachbereitung beinhaltet nicht nur Aufgaben für den Moderator und den Modellierer, sondern auch für die anderen Mitglieder des Designteams. Sie sind aufgefordert, zwischen den Workshops der Frage nachzugehen, ob der Entwurf alle wichtigen Aspekte einer künftigen Arbeitsrealität berücksichtigt, die Umsetzung machbar ist und welche Risiken dabei zu

beachten sind. Die Motivation für eine solche Vorbereitung ergibt sich aus der Verantwortung, die man den Beteiligten bei der Verabschiedung von Entscheidungen zubilligt. Während Moderator und Modellierer in erster Linie dokumentieren und die sich anschließende Kommunikation vorbereiten, ist das restliche Designteam dazu aufgefordert, sich mit den Entwürfen auseinanderzusetzen. Hierzu kann der Moderator Fragen stellen oder Hinweise geben, welche die Reflexion und Kommunikation zwischen den Workshops begleiten und fördern. So könnte man die Teilnehmer dazu auffordern, dass sie immer, wenn in ihrem Arbeitsalltag Störungen auftreten, überlegen, ob der neu entworfene Prozess einmal ähnliche Probleme aufwerfen wird. Ansonsten gibt die Zeit zwischen den Workshops Gelegenheit zur Inkubation (s. Hintergrund 3.13, S. 117), bei der sich neue Ideen unbewusst entwickeln, selbst wenn man sich nicht direkt mit dem Prozessentwurf befasst.

**Softwareprototyping zwischen den Workshops** Zwischen den Workshops wird an der Verfeinerung der Anforderungen weitergearbeitet, die sich auf die informationstechnische Unterstützung beziehen. Dazu wird das Prozessmodell häufig von den Softwareentwicklern in eine technisch orientierte Spezifikationsbeschreibung übersetzt (z. B. UML-Klassen- oder -Aktivitätsdiagramme), anhand derer Hard- oder Software ausgewählt, konfiguriert und/oder entwickelt werden. Damit erste Schritte in Richtung Technikentwicklung unternommen werden können, muss das Prozessmodell einen angemessenen Reifegrad haben. Die ersten Software-Prototypen werden möglichst früh entwickelt. Je früher im Designteam deutlich wird, was man durch eine software-technische Unterstützung erreichen kann, desto erfolgversprechender lässt sich diese Unterstützung in die Prozessorganisation integrieren. Die Ergebnisse der Technikauswahl und der Softwareentwicklung bzw. -konfiguration sind immer wieder in die Workshops einzubringen und zu kommentieren (s. Abschn. 5.2.5, „Die Arbeitsteilung beim STWT“, S. 284). Hierzu ist es hilfreich, die Leistung der Software durch Dialogmasken abzubilden, die in das Prozessmodell eingebunden werden (s. Abb. 5.12, S. 290). Ggf. sind zusätzlich prototypische Modelle der Hardware vorzustellen, was z. B. bei mobilen Geräten sehr wichtig ist. So wird direkt für einzelne Aktivitäten des Prozesses verdeutlicht, wie sie technisch unterstützt werden. Diese Prototypen sind zwischen den Workshops vorzubereiten.

**Die Nachbereitung ist die Vorbereitung des nächsten Workshops** Die Nachbereitung ist die Vorbereitung des nächsten Workshops. Zu entscheiden ist, welches Thema für den nächsten Workshop angemessen ist, welcher Klärungsbedarf zu behandeln ist und welche zentralen Leitfragen den Walkthrough leiten sollen. Man erkennt, wer die hauptsächlichen Informationsgeber im nächsten Workshop sein werden und bittet sie, sich auf diese Aufgabe vorzubereiten. Es wird ein geeigneter Einstieg vorbereitet, der einen Überblick über das bereits Erreichte enthält. Auf den anstehenden Klärungsbedarf wird bereits am Anfang kursorisch hingewiesen, ohne sich schon zu Beginn in Details zu verlieren. Der Moderator entscheidet, welche Unvollständigkeiten und Unklarheiten im Verlauf des anstehenden Workshops thematisiert werden sollen und welche auf später verschoben werden. Ferner versucht

er zu planen, an welche Stellen des Prozessdiagramms er durch eine eher analytische Vorgehensweise weiterkommt und für welche Aspekte des Prozesses eine eher kreativitätsorientierte Vorgehensweise angemessen ist, um neue Ideen zu sammeln und zu verdichten.

**Die nächsten Walkthrough-Schritte bei der Nachbereitung vorwegnehmen** Es gehört mit zu den schwierigsten Entscheidungen bei der Vorbereitung eines Workshops, die Weite der einzelnen Schritte des Walkthroughs zu planen. Es geht um die Frage, welchen Prozessausschnitt man den Teilnehmern zusammenhängend – also in einem Schritt – präsentiert und zur Diskussion stellt. Der Moderator zeigt den Teilnehmern die Elemente, die dieser Ausschnitt beinhaltet, und rückt sie in deren Aufmerksamkeit sobald er den vorangegangenen Schritt abgeschlossen hat (s. Abb. 5.6, S. 271). Wählt man zu viele Elemente für die nächste Erörterung aus, kann es passieren, dass wichtige Details übersehen werden und die Beiträge der Teilnehmer nicht aneinander anknüpfen, weil sie sich auf unterschiedliche Aspekte des gewählten Prozessausschnitts beziehen. Werden dagegen die Schritte zu klein gewählt, also zu wenige Elemente auf einmal erörtert, dann dauert zum einen der Walkthrough unter Umständen sehr lang. Zum anderen werden die Teilnehmer ungeduldig und die diskutierten Elemente werden zu sehr aus dem Zusammenhang mit anderen Prozessaspekten herausgerissen. Insbesondere passiert es dann häufig, dass die Teilnehmer die Ergänzung neuer Elemente vorschlagen, deren Besprechung erst die kommenden Schritte geplant ist.

**Definition 5.3: Walkthrough-Schritt** Ein Walkthrough-Schritt ist die Erörterung eines Ausschnitts aus einer komplexen Darstellung – also hier des Prozessmodells. Der gewählte Teil wird im Zusammenhang mit einer Leitfrage den Walkthrough-Teilnehmern gezeigt, von ihnen betrachtet, erörtert und ggf. modifiziert. Der Schritt ist erstens (1) durch die Auswahl des zu behandelnden Prozessausschnitts geprägt, der aus mehreren Symbolen der Modellierungssprache und ggf. Kommentaren oder sonstigem Veranschaulichungsmaterial besteht. Die ausgewählten Symbole sollten durch Einbettung oder Relationen einen Zusammenhang bilden. Zweitens (2) ist der Schritt durch die Fragen gekennzeichnet, die auf den Prozessausschnitt bezogen werden. In der Regel ist eine Frage pro Schritt vorgesehen, es können aber auch mehrere sein, wenn sie inhaltlich zusammenhängen. Bei der Durchführung des Schritts wird man versuchen, Erörterungen, die sich auf andere Elemente beziehen, auszublenken oder vorzumerken, um in der Analyse systematisch und fokussiert vorzugehen. Zu einem abgeschlossenen Walkthrough-Schritt gehören drittens (3) die Anmerkungen und Änderungen, die sich aus der Erörterung des gewählten Prozessausschnitts ergeben. Die Weite eines Schrittes bestimmt sich zum einen aus der Zahl der betrachteten Notationselemente und zum anderen aus der Zeit, die man für die Durchführung des Schrittes, also für die Erörterung, benötigt.

Eine Richtlinie besteht aus kognitionspsychologischer Sicht (s. Hintergrund 4.19, S. 234) darin, nicht mehr als sieben zusammenhängende Notationselemente auszuwählen, um sie zur Diskussion zu stellen. Diese Zahl von Elementen kann noch im Fokus der Aufmerksamkeit der Teilnehmer behalten werden, ohne dabei wichtige Aspekte zu übersehen oder zu vernachlässigen. Abbildung 6.2 (S. 310) gibt ein Beispiel, wie sich ein Prozessdiagramm in mehrere Abschnitte für die Schritteinteilung zerlegen lässt. Mehr als sieben Elemente pro Schritt sind nur dann angemessen, wenn sie in einem sehr engen Zusammenhang zueinander stehen. In besonderen Fällen kann sich ein Walkthrough-Schritt auf ein komplettes Prozessmodell beziehen, z. B. mit der Frage „Welche Rollen fehlen noch in diesem Prozess?“. Es ist in der Regel unvermeidbar und sinnvoll, dass die vorab geplante Schrittweite später im Verlauf des Walkthroughs dem aktuellen Diskussionsverlauf angepasst wird.

- ▶ Dem Moderator muss klar sein, dass ihn die Nachbereitung und die daraus resultierende Vorbereitung eines Workshops mehr Zeit und Aufwand kosten, als dessen Durchführung.

### 5.2.5 Die Arbeitsteilung beim STWT

Im Verlauf der gesamten STWT-Workshopserie und insbesondere bei den einzelnen Gesprächsrunden arbeiten mehrere Stakeholder zusammen, deren Aufgabenteilung untereinander zu Beginn und bei Bedarf geklärt wird. Verantwortlich für die Organisation der Workshops ist der Moderator. Er kommt gewöhnlich von einer anderen Firma oder von einer anderen Abteilung und nimmt insbesondere hinsichtlich des zu entwerfenden Prozesses nicht die Position eines Stakeholders wahr. Durch diese Distanz ist es ihm möglich, die Workshops zu steuern, ohne dabei eine bestimmte Lösung aus Eigeninteresse zu verfolgen. Er verfolgt das Ziel, möglichst viele Ideen und Kompetenzen bei den Teilnehmern des STWTs zu mobilisieren und in das kreative Prozessdesign aufzunehmen. In diesem Sinne nimmt der Moderator die Funktion eines Spiegels wahr, mit dem die Mitglieder des Designteam besser sehen können, was sie zu dem Prozessentwurf beitragen können und beigesteuert haben.

**Moderation und Projektleitung an einem Strang** Die interne Sicht und Zielsetzung wird durch einen Projektleiter vertreten, der für das gesamte Prozessdesign bis hin zur Umsetzung des Prozessentwurfs zuständig ist und den Ablauf der STWT-Workshopserie gemeinsam mit dem Moderator plant und begleitet. Daher bereitet der Projektleiter mit dem Moderator die einzelnen Themen der Workshops vor und spricht die Planung jedes einzelnen Workshops mit ihm durch. Des Weiteren trägt er dafür Sorge, dass die Planung auf die Verfügbarkeit und die Einsatzmöglichkeit der Mitglieder des Designteam Rücksicht nimmt. Er hat nicht nur die Koordination nach innen, welche die Zusammenarbeit des Designteam betrifft, sondern auch die Koordination nach außen zu managen. Dazu gehören die Steuerung der Leistungen, die von außen eingeholt oder eingekauft werden, sowie die Zusammenarbeit mit anderen Firmen und Beratern.

Der Projektleiter hilft, Wichtiges von Unwichtigem aus der Sicht des Unternehmens zu trennen und für die aktive Mitarbeit der Teammitglieder die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Es ist empfehlenswert, dass der Moderator – in enger Abstimmung mit dem Projektleiter – unter anderem für das Konfliktmanagement zuständig ist. Der Projektleiter sorgt für die Koordination mit anderen Experten, wie Softwareentwicklern, Organisatoren, Personalentwicklern etc., um die Voraussetzungen für die Veränderungsmaßnahmen im Unternehmen zu klären und zu gewährleisten. Der Projektleiter muss daher die Entscheidungsprozesse vorantreiben und verantworten, die für den Fortschritt des Prozessdesigns ausschlaggebend sind sowie die Einführung des neuen Prozesses ermöglichen. Entscheidungen werden entweder in STWT-Workshops getroffen oder – sofern dies mit dem Management separat erfolgen muss – in den Workshops vorbereitet, und es wird im Nachhinein erläutert, aus welchen Gründen in einer bestimmten Weise entschieden wurde.

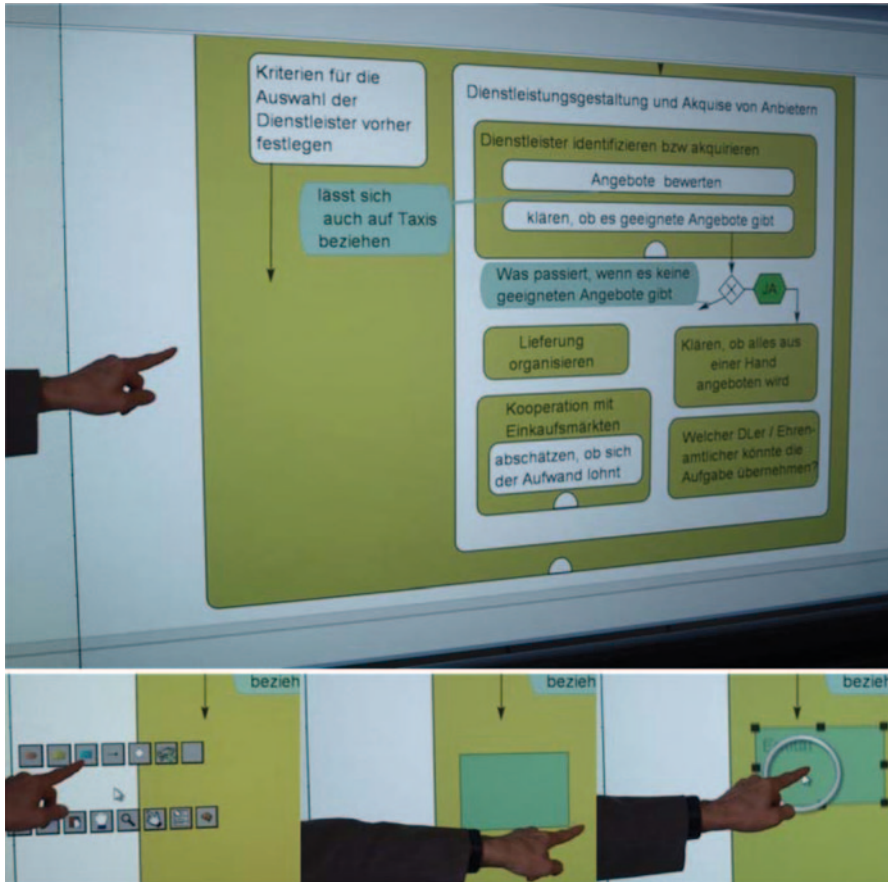
**Ein STWT-Moderator kommt selten allein** Der Moderator benötigt weitere Unterstützung, um die in einem STWT-Workshop und bei seiner Nachbereitung anstehenden Aufgaben zu bewältigen. Dazu gehören etwa die Kommunikationssteuerung, Protokollierung sowie die Dokumentation, und Initiierung von kreativen Phasen oder die fachlich kritische Vertiefung und die Berücksichtigung der sozialen Dynamik der Gruppe. Wenn der Moderator sämtliche dieser Aufgaben wahrnimmt, wird zu viel seiner Aufmerksamkeit absorbiert, so dass er den inhaltlichen Beiträgen des Designteams nicht richtig folgen kann (s. Hintergrund 5.4, S. 286). Bei größeren Gruppen oder wenn es im sozialen Gefüge der Gruppe zu Spannungen kommt, ist es ratsam, einen Ko-Moderator hinzuzuziehen, der sich auf die Gruppendynamik konzentriert und aus dieser Perspektive Vorschläge für die Steuerung der Kommunikation unterbreiten kann.

**Die Rolle des Modellierers – treffsicheres Zuspiel ist erforderlich** Hilfreich ist die Rolle eines Modellierers, der die notwendig werdenden Änderungen am Prozessmodell vornimmt, Kommentare einfügt und darüber hinaus alle weiteren Aussagen, die festgehalten werden müssen, protokolliert (s. Abb. 5.3, S. 267). Die Zusammenarbeit zwischen Moderator und Modellierer muss eingespielt sein. In der Regel greift der Moderator einen Beitrag aus dem Teilnehmerkreis auf und bittet den Modellierer, eine entsprechende Änderung im Modell vorzunehmen. Die räumliche Einteilung und Sitzordnung des Workshops sollte dazu beitragen, dass die Teilnehmer bei Bedarf Zugang zu der Präsentationswand haben und den Moderator und Modellierer im Blick haben können. Es ist von Vorteil, wenn der Modellierer so selbstständig ist, dass er schon aufgrund des Teilnehmerbeitrags und eines knappen Hinweises des Moderators weiß, wie und wo er eine Änderung am Modell vornehmen muss. Andererseits darf er nicht zu eigenmächtig sein. Erfahrungsgemäß ändern Modellierer gelegentlich entlang ihrer eigenen Vorstellung zum künftigen Prozess das Modell, ohne sich dabei ausreichend von den Diskussionsbeiträgen und den Anmerkungen des Moderators leiten zu lassen. Aus unserer Praxis mit dem STWT kommen wir zu dem Schluss, dass das Zusammenspiel der beiden Rollen

am besten funktioniert, wenn der Moderator schon als Modellierer und umgekehrt der Modellierer auch als Moderator gearbeitet hat. Sowohl die Änderungen, die beide Rollen am Modell vornehmen, als auch die Kommunikation zwischen ihnen spiegeln die Beiträge der Teilnehmer wider – Moderator und Modellierer sollen sich in diesem Sinne bei ihrer Zusammenarbeit als Reflektoren der Designvorschläge des Teams verstehen und die Reflexion der eigenen Praxis der beteiligten Fachleute unterstützen (s. Schön 1983). Von Vorteil ist es, wenn der STWT von zwei Moderatoren betreut wird, von denen jeder flexibel in die Rolle des Modellierers wechseln kann.

**Techniknutzen für die Moderation** Mit dem Einsatz interaktiver Präsentationswände wird es für den Moderator leichter, die gewünschten Änderungen am Prozessmodell zu verdeutlichen: Er zeigt nicht nur auf die Stellen, an denen etwas geändert werden soll, sondern kann mit geringem Aufwand Notationselemente verschieben, löschen oder einfügen. Der Modellierer übernimmt dann den Feinschliff und beschriftet die Elemente, verbessert ihre Anordnung, trägt Relationen ein etc. Weiterer Technikeinsatz ermöglicht es den Teilnehmern, mit Hilfe von Laptops oder anderen Eingabegeräten selbst Texte elektronisch zu verfassen bzw. zur Verfügung zu stellen. Daher sind bei der Ausgestaltung des Workshopraums (s. Abb. 5.3, S. 267) Tische vorzusehen, auf denen Eingabehilfen abgelegt werden können. Das ist besonders nützlich, wenn im Designteam assoziativ Ideen gesammelt oder Kommentare beigeleitet werden, um sie danach ins Prozessmodell aufzunehmen. In der einschlägigen Literatur und durch unsere Erfahrung in der Praxis wird deutlich, dass es mit zunehmender technischer Unterstützung der Präsentation und der Zusammenarbeit im Designteam erforderlich ist, eine gesonderte Rolle vorzusehen, die den reibungslosen Technikeinsatz gewährleistet. Sie ist unter anderem wichtig, damit die Hinweise und die Daten, die die Teilnehmer beisteuern, kontinuierlich und verlustfrei erfasst werden.

- ▶ **Beispiel 5.11: Der interaktive Large Screen der Ruhr-Universität Bochum** Abbildung 5.11 zeigt, wie ein Moderator ein Prozessmodell mit Hilfe einer großen interaktiven Präsentationswand (s. Beispiel 4.13, S. 229) verändert. Wenn er eine bestimmte Stelle im Diagramm berührt (oben) erscheint ein Menü mit Symbolen für den Schnellzugriff auf Funktionen. Durch eine zweite Berührung (unten, links) kann er sofort auswählen, welche Art von Notationselement (hier eine Entität) neu erzeugt werden soll oder z. B. das Zeichnen eines Relationspfeils beginnen. Dadurch lenkt er die Aufmerksamkeit der Teilnehmer stärker auf die durchzuführende Veränderung, als wenn die Interaktion von einer weiteren Person – dem Modellierer – durch eine Tastatur und eine Maus gesteuert wird. Er deutet an die Stelle, an die das Element platziert wird und zieht es bis zur gewünschten Größe (unten, Mitte). Danach kann es an die gewünschte Position geschoben werden (unten, rechts). Der Modellierer übernimmt dann die Beschriftung und passt die Größe des Elementes an. An der interaktiven Wand stehen außerdem Schnellzugriff-Symbole zur Verfügung, mit denen Elemente gelöscht, dupliziert oder durch Kommentare ergänzt werden können.



**Abb. 5.11** Interaktive Präsentationswand und Menü zur direkten Steuerung

**Teilnehmer im Designteam – sowohl Ideengeber als auch Mitentscheider** Die übrigen Mitglieder im Designteam sind in erster Linie Informationsgeber, Ideenlieferanten und im Sinne des partizipativen Designs (s. Abschn. 3.1, S. 84) auch Mitentscheider. Je nachdem, wie das partizipative Verfahren organisiert ist, wird es im Designteam entsprechend der Hierarchieebene darüber hinaus solche Rollen geben, die ein Vetorecht haben oder im Konfliktfall eine Entscheidung treffen und verantworten. Falls das obere Management nicht dauerhaft im Designteam vertreten ist, ist es sinnvoll die zuständigen Entscheidungsträger bei passender Gelegenheit als Gast zu den STWT-Workshops einzuladen (s. Beispiel 3.1, S. 87).

**Softwareentwickler einbinden** Eine besondere Aufgabe übernehmen Experten, die für die Softwareentwicklung oder -Konfiguration, die Technikauswahl, die



Installation von Hardware, Wartung sowie Administration zuständig sind. Wie in Abschn. 5.2.4 (S. 279) erläutert, sind die Entwickler zwischen den Workshops mit der Programmierung oder Konfiguration prototypischer Lösungen befasst. Die Prototypen werden möglichst umgehend in den STWT-Workshops präsentiert und mit dem Prozessmodell verknüpft, um die technischen Lösungen unmittelbar im Zusammenhang mit der organisatorischen Seite des Prozesses zu sehen und zu erörtern. Die Software-Experten nehmen an dieser Präsentation und Erörterung aktiv teil, um ggf. zu verstehen, wie notwendige Änderungen oder Vorschläge begründet werden und in der weiteren Entwicklung umzusetzen sind. Die Entwickler arbeiten eng mit dem Moderator und dem Modellierer sowie dem Projektleiter zusammen und besprechen sich bei Bedarf mit weiteren Mitgliedern des Designteams oder Mitarbeitern des Unternehmens. Sie bauen dabei auf den dokumentierten Modellen auf, die nach jedem Workshop aktualisiert vorliegen. In der Abstimmung mit dem Moderator ist unter anderem zu klären, welche technischen Details mit dem Designteam erörtert werden oder eher nicht, weil sie dafür zu komplex sind oder zu nah an der technischen Umsetzung liegen. Dabei ist unter anderem zu besprechen, durch welche Maßnahmen (etwa Prototyping) komplizierte technische Zusammenhänge möglichst anschaulich vermittelt werden.

**Darf's noch ein bisschen mehr sein – weitere Fachkräfte hinzuziehen** Während der Nachbereitung eines STWT-Workshops fallen Aufgaben (s. Abschn. 5.2.4, S. 274) der Ergebnissicherung, der nachträglichen Dokumentation und der Überarbeitung sowie Ästhetisierung der Modelle in die Aufgabenbereiche des Moderators und des Modellierers. Wie in Abschn. 5.2.4 beschrieben, kann ein weiterer externer Modellierungsexperte zwischen den Workshops hinzugenommen werden, um das Prozessmodell einem Review zu unterziehen. Falls es notwendig wird, weitere Informationen zu beschaffen, wird der Moderator ergänzende Erhebungen durchführen oder diese veranlassen. Ggf. wird die weitere Informationsbeschaffung von den Softwareentwicklern vorgenommen oder kann an die anderen Teilnehmer des Designteams delegiert werden. Ihnen obliegt es außerdem, im Arbeitsalltag nach weiteren Anregungen für das Design zu suchen und zu überprüfen, ob sich der geplante Prozess organisatorisch umsetzen lässt. Daher besteht zusätzlich die Erwartung an das Designteam, dass die Überlegungen zum Prozessdesign mit anderen Belegschaftsmitgliedern, die nicht im Team sind, bei Gelegenheit zwischen den Workshops besprochen und erörtert werden.

**Koordinationsaufwand, der sich lohnt** Der Abstimmungsaufwand bei der Zusammenarbeit im Verlauf des STWTs ist zum Teil beträchtlich. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass sich die Koordination zwischen den beteiligten Rollen und die Planung der Workshops sowie der Nach- und Vorbereitungsphase lohnen, um Reibungsverluste und Kommunikationsstörungen zu vermeiden. So gelingt es, eine möglichst zuverlässige Informationsgrundlage zu dokumentieren, die nicht aufgrund von Missverständnissen oder unterbliebener Erörterung mehrfach revidiert werden muss.

- ▶ Während des Prozessdesigns gibt es vielfältige wechselseitige Abhängigkeiten und Beteiligte, die der Moderator koordiniert. Zwischen ihnen stellt die Prozessdokumentation ein wichtiges Bindeglied dar, das man regelmäßig bearbeitet und austauscht und dabei geeignete Formen technischer Unterstützung in Anspruch nimmt.

**Hintergrund 5.4: Zusammenarbeit beim Prozessdesign** Renger et al. (2008) sowie Rittgen (2010) haben in einer umfangreichen Literaturstudie verschiedene Faktoren herausgearbeitet, die die Zusammenarbeit beim Prozessdesign beeinflussen: Hierzu gehören die Zusammensetzung der Gruppe hinsichtlich Mitgliederzahl und Art der Teilnehmer. Weiterhin sind die konkrete Modellierungsaufgabe und das angestrebte Ergebnis wichtig: In welcher Zeit soll ein Modell erstellt werden? In welchem Fachgebiet? Wie komplex oder vollständig soll es sein, mit welchem Detaillierungsgrad? Welche Anschaulichkeit soll erreicht werden? Das angestrebte Ergebnis wird sich insbesondere auch auf die Teilnehmer des Teams beziehen: Wie zufrieden sind sie, wird ein Konsens erreicht, wie hoch ist das gemeinsame Verständnis des Prozessmodells? Es kann ein Zielkonflikt auftreten: Die möglichst vollständige und detailreiche Modellierung steht insbesondere dann der Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit entgegen, wenn sich die Kompetenz der beteiligten fachlichen Experten nur zu einem geringen Grad überlappt.

Ausschlaggebend für den Zielerreichungsgrad sind neben der eingesetzten Modellierungsmethode vor allem die Rollen, die den Kooperationsprozess unterstützen. Dazu gehören: Der *Moderator*, der die Kommunikation steuert und die Beiträge der Teilnehmer unter Bezug auf das Prozessmodell zurückspiegelt. Der *Modellierer*, der die Anmerkungen ins Prozessmodell überträgt und bei der Zurückspiegelung der Teilnehmerbeiträge mitwirkt. Zu der Aufgabenteilung zwischen Modellierer und Moderator gibt es in der Literatur widersprechende Auffassungen, insbesondere zu der Frage, ob ein zusätzlicher Modellierer überhaupt notwendig ist. An einigen Stellen wird die Auffassung vertreten, dass ein ‚*Chauffeur*‘ zur Unterstützung des Moderators ausreicht. Er übernimmt es, den reibungslosen Technikeinsatz sicherzustellen, und er kann ggf. eine Mitschrift anfertigen und dabei helfen, Anmerkungen der Teilnehmer als Kurztexte für die Dokumentation bereitzustellen. Ein *Coach* oder *Ko-Moderator* kümmert sich um die gruppenspezifischen Prozesse im Hinblick auf Konflikte, Unsicherheit bei den Teilnehmern, Motivationsdefizite, Unzufriedenheit etc. Als weitere Rolle wird der *Projektleiter* genannt.

Die Intensität der Zusammenarbeit wechselt mit den Kooperationsformen, je nachdem, ob man (einzeln oder in Kleingruppen) sich nur gelegentlich, nach einem vorab geplanten Schema oder bei jedem einzelnen Schritt untereinander abstimmen muss. Das Erzeugen und Sammeln von Ideen (Divergenzphase) kann eher so verlaufen, dass die Teilnehmer parallel ihre eigenen

Ideen verfolgen. Sie stimmen sich dann nicht untereinander ab und achten nicht zwingend darauf, womit sich andere beschäftigen. Die Zusammenarbeit ist demgegenüber dann am intensivsten, wenn jeder Kommunikationsbeitrag von allen wahrgenommen und jede Änderung an einem gemeinsamen Modell von allen nachverfolgt werden muss. Auch unter dieser Bedingung intensiver Kommunikation können gelegentlich Ideen gesammelt oder spontan eingebracht werden, die der Moderator dann der Reihe nach bei der Modellierung berücksichtigt.

---

## 5.5 Beispiele für socio-technical Walkthroughs

Die Durchführung von STWTs wurde mit der Modellierungsnotation SeeMe in mehreren Fällen hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit erprobt und verbessert. Typische Anwendungsgebiete sind die Einführung von Wissensmanagement, Workflow-Management, kooperativ genutzten Dokumentationssystemen, Print- und Bildverarbeitungsprozessen etc. oder die Unterstützung von Verwaltungsabläufen.

**Breites Einsatzgebiet für den STWT** Tabelle 5.4 listet verschiedene Fälle auf, in denen eine größere Zahl von STWT-Workshops durchgeführt wurde und umfangreiche SeeMe-Diagramme als Prozessmodelle entstanden. Es wird deutlich, dass im Verlauf einer STWT-Workshopserie nicht nur ein, sondern mehrere

Tab. 5.4 Übersicht über STWTs mit mehreren Workshops

Fall	Höchstzahl der Teilnehmer	W. <sup>b</sup>	D. <sup>c</sup>	Von – bis	Ergebnisse
Wissensmanagement für ein Ausbildungsunternehmen	4+2 <sup>a</sup> (Trainer und Büroassistenten)	4	8	04/99–07/99	Abschließen der Anforderungsanalyse + neue Software (SW)
Trainingskonzept für den Druck-Workflow	6+2 <sup>a</sup> (insbesondere Drucktechniker)	5	18	07/99–01/00	Übung und Training wurden durchgeführt
Einführung einer Bibliothekssoftware	8+1 <sup>a</sup> (Bibliotheksteam)	10	35	11/00–05/01	Organisatorische Änderung statt neuer Software
Wissensmanagement für Verbraucherberatung	4+1 <sup>a</sup> (inkl. IT-Spezialisten und Betriebsrat)	4	5	02/01–10/02	Softwareeinführung, aber weniger Gebrauch als erwartet
Mobile Koordination für Fahrer und Disponenten	10+3 <sup>a</sup> (inkl. Disponenten, 2 Fahrern, 2 SW-Entwickler)	4	10	12/02–03/04	Explizites Konzept, kompletter Prototyp, aber keine SW-Einführung wg. Strategieänderung
Softwareentwicklung für eine Röntgenpraxis	5+1 <sup>a</sup> (inkl. 1 SW-Entwickler, 2 Spezialisten, 1 Betriebsrat)	25	31	01/05–05/05	Neue Softwareeinführung, Gewährleistung der hohen Zuverlässigkeit
Wissensmanagement für Stahlröhrenfertigung	17+2 <sup>a</sup> (inkl. 8 Techniker des Rohrschweißteams, 1 Jobverwalter, 1 IT-Spezialist)	8	4	05/06–11/06	Neue Software eingeführt, Notwendigkeit der expliziten Qualitätsverbesserungstätigkeiten wurde akzeptiert
Wissensmanagement für Schaltschrankmontage	11+2 <sup>a</sup> (inkl. 2 Schweißingenieuren, 2 IT-Spezialisten)	8	7	04/07–12/07	Neue Software eingeführt, Wissensteilung und Arbeitsprozesse verbessert
Wissensmanagement für Gelenkwellenmontage	10+2 <sup>a</sup> (inkl. 2 Qualitätssicherer, 2 Monteure)	6	5	08/07–12/07	Keine Softwareeinführung, aber erhöhte gegenseitige Wissensbasis
Analyse IT-basierter Produktion von digitalen Luftbildkarten	3+3 <sup>a</sup> (inkl. 1 Manager, 2 Techniker)	4	3	10/07–02/08	Vorbereitung der Einrichtung einer neuen Zweigstelle in einem neuen Land
Gestaltung von Logistikprozessen für Medizintechnik	12+3 <sup>a</sup> (inkl. Abteilungsvertreter, Management, Vertrieb)	3	4	01/08–05/08	Neuer Logistikprozess, veränderte Informationsflüsse

Tab. 5.4 (Fortsetzung)

Fall	Höchstzahl der Teilnehmer	W. <sup>b</sup>	D. <sup>c</sup>	Von – bis	Ergebnisse
Gestaltung von DL-Prozessen für ältere Menschen	10+2 <sup>a</sup> (inkl. Technikanbieter, Wohlfahrtsverbände, Wohnungsgesellschaft)	5	10	09/08–08/11	Umsetzung der Dienstleitungsprozesse und ihrer Unterstützung in der Praxis
Verwaltungsablaufoptimierung	7+1 <sup>a</sup> (inkl. 2 IT-Spezialisten)	5	4	01/09–04/09	Anforderungsspezifikation für die IT-Unterstützung eines Doktorandenstudiengangs
Verwaltungsablaufoptimierung	3+1 <sup>a</sup> (inkl. 1 IT-Spezialist)	5	17	02/09–06/09	Konzept zur Umsetzung eines neuen Prüfungsmanagements

<sup>a</sup> Vermittler, Forscher, Assistenten oder SeeMe-Modellierer  
<sup>b</sup> Zahl der Workshops  
<sup>c</sup> Zahl der Diagramme mit mehr als 20 Elementen

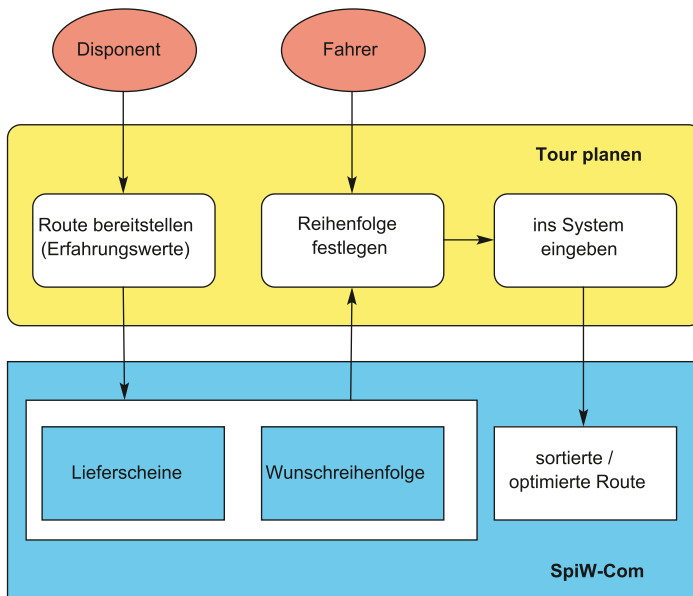
Prozessdiagramme entstehen, die miteinander verknüpft sind. Das Spektrum der Einsatzgebiete des STWTs wird zwischen den Polen aufgespannt, die in der folgenden Aufzählung gegenübergestellt werden:

- Vorrang der Technikgestaltung (Softwareentwicklung, Konfiguration von Standardsoftware, Auswahl von Hard- und Software) vs. Orientierung auf die organisatorische Veränderung oder auf die Qualifizierung der Mitarbeiter
- Rekonstruktion und Analyse von Prozessen (z. B. um sie in anderen Betriebsstätten zu etablieren) vs. Entwicklung neuer Prozesse oder neuer Software
- Prozesse, die schematisch analysiert und nach singulären, vorab festgelegten Gesichtspunkten (z. B. Vermeidung von Medienbrüchen) verbessert werden vs. ganzheitliche Prozessgestaltung mit hohem Kreativitätsanteil
- STWT-Einsatz für einen kleineren Ausschnitt eines Projektes (z. B. Anforderungskonstruktion) vs. STWT-Workshops über den gesamten Verlauf inkl. Prozessimplementierung
- Prozesse mit hoher Fallzahl vs. projektähnliche Prozesse mit geringer Fallzahl.

**STWT gezielt einsetzen** Eine idealtypische STWT-Serie, wie sie in den Abschn. 5.2.1–5.2.4 beschrieben wurde, kann auf bestimmte Phasen oder ausgewählte Themen (wie etwa den Software-Einsatz) eines Projektes der Prozessinnovation heruntergebrochen werden. So lässt sich die Zahl der Workshopthemen auf gezielte Aspekte (etwa im Kontext der Qualitätssicherung) reduzieren, die in einem Unternehmen in einer bestimmten Situation von besonderer Bedeutung sein können. Der Aufwand für die Durchführung einer gesamten STWT-Workshopserie lohnt sich umso mehr, je häufiger der entworfene bzw. analysierte und verbesserte Prozess in der betrieblichen Praxis tatsächlich wiederholt wird. Der STWT lässt sich ebenfalls einsetzen, um Prozesse mit geringer Fallzahl zu entwerfen oder die Planung eines einzelnen Projektes zu unterstützen – etwa bei der Einführung einer Software, zur Bewältigung eines Katastrophenereignisses oder zum Durchführen eines Events mit großer Besucherzahl. Das ist insbesondere dann lohnenswert, wenn das Projekt ein hohes Risiko beinhaltet und eine kreative Phase benötigt wird, um zu planen, wie man auf ein breites Spektrum möglicher Ausnahmefälle oder unvorhergesehener Vorkommnisse reagieren wird.

Es wurden weitere – nicht in Tab. 5.4 enthaltene – STWTs durchgeführt (s. zum Beispiel Böhmann et al. 2011), die jedoch ein oder zwei Workshops beinhalten, aber keine übergreifende Serie. Sie sind nützlich, um im Sinne einer Machbarkeitsstudie Einsichten zu gewinnen, welche Verbesserungspotenziale es für einen Prozess gibt, wie seine Struktur im Überblick aussieht, wo Verbesserungen prinzipiell möglich sind oder der Einsatz von Informationstechnik anknüpfen kann.

**Ein STWT zur Koordinationsverbesserung** Die ausführlichste Dokumentation einer STWT-Serie wurde für das Projekt „Mobile Koordination zwischen Disponenten und Lkw-Fahrern“ vorgenommen (Kunau 2006; Kunau et al. 2005), in dem mobile Endgeräte programmiert wurden. Das Beispiel diente bisher an vielen Stellen als Hintergrund und wird hier zusammenfassend erläutert. In der vorgefundenen Ausgangssituation werden Aufträge, die ein Stahlhandelsunternehmen mit den Kunden

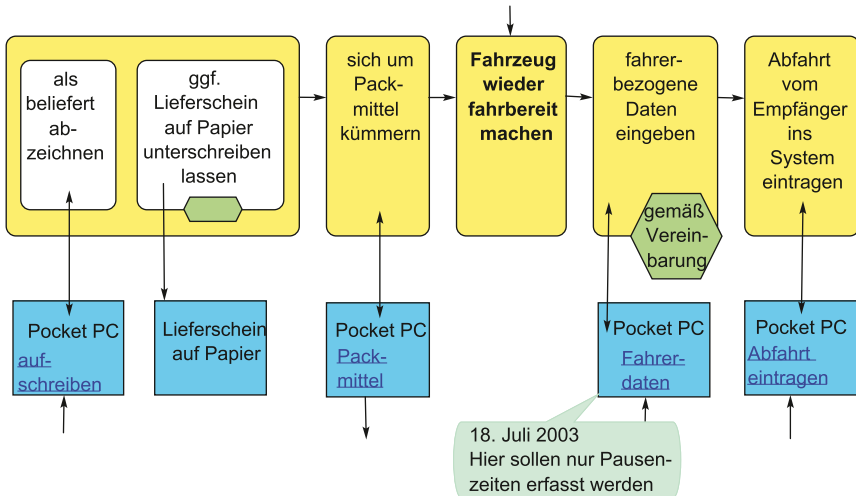


**Abb. 5.14** Abstimmung der Route zwischen Disponent und Lkw-Fahrer

abgeschlossen hat, an die Disponenten weitergeleitet, die dann für die Fahrer Auslieferungstouren zusammenstellen. Diese sind dafür zuständig, die Lkws gemäß den Aufträgen zu beladen, die ihnen in Form von Papierstapeln übergeben werden. Während einer Tour, die zwischen vier und zehn Stunden dauert, findet eine Kommunikation mit dem Disponenten nur in Ausnahmefällen per Mobiltelefon statt. Die Fahrer kommen früh morgens vor der Tour und häufig noch abends ins Büro des Disponenten, um die Lieferpapiere abzugeben, Abrechnungsformalitäten vorzunehmen und die Papiere für ihre nächste Tour abzuholen. Bei dieser Gelegenheit werden evtl. notwendige zusätzliche Informationen zu den Touren ausgetauscht. Ziel des anstehenden Projektes war es insbesondere, die Kommunikation zwischen den auf Tour befindlichen Lkw-Fahrern und den im Büro arbeitenden Disponenten durch ein mobiles Kommunikationssystem so zu unterstützen, dass die Arbeitsprozesse effizienter abgewickelt werden können. Zur Entwicklung der Software für die mobilen Endgeräte, insbesondere zur Erarbeitung der Anforderungen, der Integration der Endgeräte-Benutzung in den Arbeitsprozess sowie für die Planung der Schulungen wurde eine STWT-Workshopserie durchgeführt. Zu dem an den Workshops teilnehmenden Team gehörten im Durchschnitt 8 Beteiligte (3 Disponenten, 2 Fahrer, 1 Manager, 1 Projektleiter, 1 Softwareentwickler) sowie ein Moderator und ein Modellierer. Die vier STWT-Workshops, deren Themen Tab. 5.3 (S. 265) auflistet, waren über einen Zeitraum von 14 Monaten aufgeteilt. Ein großer Teil der Arbeit fand zwischen den Workshops statt.

**Entscheidungsspielräume offenhalten** Im Folgenden wird die Behandlung wichtiger Themen dieses Projekts beispielhaft verdeutlicht. Vor der Einführung der





**Abb. 5.15** Modellierung von Tätigkeiten, die die Koordination beeinflussen

Geräte hatten die Fahrer die Möglichkeit, die von den Disponenten vorgeschlagene Reihenfolge der Touren aufgrund ihrer Wünsche und Erfahrungen abzuändern. Das Diagramm in Abb. 5.14 zeigt, wie diese Aufteilung der Zuständigkeiten und der damit verbundene Entscheidungsspielraum (s. Hintergrund 2.4, S. 27) für den Fahrer zukünftig beibehalten werden soll: Dem Disponenten ist es möglich, die zu einer Tour gehörenden Aufträge in eine Reihenfolge zu bringen, die er für optimal hält. Der Fahrer nimmt diese „Wunschreihenfolge“ zur Kenntnis und kann sie bei Bedarf ändern. Erst danach liegt im System eine festgelegte Route für die Tour vor, über die sich dann der Disponent jederzeit informieren kann. Den Bedenken der Fahrer, dass alleine der Disponent mit der Einführung des neuen Systems die Möglichkeit hat, Routen festzulegen, wurde im Projekt durch explizite Diskussion und Dokumentation begegnet.

**Auf der Spur arbeitsintensiver Tätigkeiten** Das Diagramm in Abb. 5.15 enthält eine Tätigkeit „Fahrzeug wieder fahrbereit machen“ des Fahrers, die weder im betriebswirtschaftlichen Sinne Wert schöpfend ist noch eine Interaktion mit der zu entwickelnden Software aufweist (s. Beispiel 2.5, S. 26). Sie ist jedoch von besonderer Bedeutung, da der Disponent erkennen möchte, dass der Fahrer einen Auftrag bei einem Empfänger beendet hat. Eine erste Überlegung sah vor, dem Disponenten eine Nachricht zu übermitteln, nach dem ein Lieferschein als „unterschrieben“ gekennzeichnet wurde. Das sollte dann als Hinweis verwertet werden, dass der Fahrer mit einem Auftrag fertig ist. Bei dieser Lösung bleibt es jedoch für den Disponent unklar, ob der Fahrer beim Kunden sofort wieder losfahren kann oder zunächst noch einige Zeit braucht, um den Lkw fahrbereit zu machen. Da es hier zu beachtlichen Verzögerungen kommen kann, einigten sich die Beteiligten darauf, dass eine zusätzliche Information an den Disponenten verschickt wird,

sobald der Fahrer tatsächlich losfahren kann. Das Einfügen der Aktivität „Fahrzeug wieder fahrbereit machen“ half in dem Workshop zunächst allen Beteiligten zu verstehen, welche Tätigkeiten noch zwischen der Unterschrift auf dem Lieferschein und der tatsächlichen Abfahrt zu erledigen sind. Darüber hinaus wurde für jeden der als bedeutsam identifizierten Arbeitsschritte erörtert, ob sie durch das System unterstützt oder mit ihm dokumentiert werden – dementsprechend ist einer Aktivität bei Bedarf eine Dialogmaske zuzuordnen. Diese Masken sind in dem Diagramm in Abb. 5.15 als Entitäten eingetragen. Eine Abbildung der jeweiligen Maske, so wie sie auf dem mobilen Endgerät erscheint, kann dann über den unterstrichenen Link abgerufen werden (s. Abb. 5.12, S. 290). Diese Art der Kopplung von Prozessdiagramm und Dialogmasken wurde ebenfalls für die Schulung eingesetzt.

**STWT sucht Feedback** Die Wirkung der eingesetzten SeeMe-Methode lässt sich durch einige Rückmeldungen der Teilnehmer charakterisieren. So wurde zum Beispiel Feedback zu der Frage gegeben, inwieweit die STWT-Methode dazu beitragen kann, dass sich im Team gemeinsame Vorstellungen über den künftigen Koordinationsprozess entwickeln:

„«Das halte ich für sehr notwendig, weil sonst das System von jedem anders verstanden und genutzt wird ... » (Disponent). ...

«[Die Modelle waren während der Diskussion hilfreich], weil man den Prozess schön durchgehen kann» (Vertreter des Managements).

«... das zählt im Prinzip zusammen. Die Arbeit und dieses System und dieses Modell der Arbeit, was man da macht. Das muss ja in sich greifen ... Das greift ja auch in sich. Funktioniert doch so weit» (ein Fahrer).

«Ich finde von der Dokumentation, das heißt, die Art der Modellierung, dass ich es visuell habe und nicht runter geschrieben – finde ich eigentlich sehr gut» ... (Disponent)“ (Kunau et al. 2005, S. 274 f.)

Das Besondere an diesem Beispiel ist, dass die Teilnehmer keinerlei Erfahrung mit Modellierung haben und auch sonst in ihrem Aufgabenfeld keine ähnlichen Dokumentationen entwickeln müssen. Dies gilt auch für viele andere Fälle, in denen der STWT erprobt wurde und zum Beispiel Schweißer, Schlosser, Drucker oder ähnliche Berufsgruppen mitwirkten (s. Brandt-Herrmann und Wilkesmann 2008; Böhmann et al. 2011).

- ▶ Ein wesentliches Ergebnis der meisten STWT-Workshopserien bestand darin, dass die Beteiligten ein besseres Verständnis für die Prozesse und die Koordination der Zusammenarbeit im jeweiligen Unternehmen entwickeln konnten.

**Einer geht noch – STWT-Workshops nach der Entwurfsphase fortsetzen** Im Fall der Koordinationsunterstützung zwischen Disponenten und Fahrern endet der STWT erst mit der Durchführung einer ersten exemplarischen Schulung des Umgangs mit dem neuen System. Außerdem können die STWT-Workshops die Auswertung erster Versuche begleiten, bei denen ein neuer Prozess erprobt wird. So wurde bei dem Projekt verfahren, das neue Dienstleistungen für ältere Menschen entwickelte. In den STWT-Workshops nach der Erprobung ging es darum, die

Dienstleistungscoordination schrittweise zu evaluieren und anzupassen. An diesem Fall wird deutlich, dass der STWT und die dokumentierten Prozessmodelle ebenfalls als Grundlage dienen können, um eingeführte Lösungen zu evaluieren und kontinuierlich zu verbessern.

**Zum Beispiel Kreativitätsworkshop** Das folgende Beispiel beschreibt einen kreativitätsorientierten Workshop, welcher der Vorbereitung einer STWT-Serie diene. Er kombiniert vielfältige Inspirationselemente, die der Moderator einsetzen kann und die in Abschn. 6.5 (S. 329) erläutert werden. Der Workshop wurde in mehrere Phasen unterteilt.

- **Beispiel 5.16: Kreativitätsworkshop zu Dienstleistungen** Für das Projekt zur Unterstützung älterer Menschen wurde ein Workshop geplant und durchgeführt, um neue Ideen für Dienstleistungen zu entwickeln. Sie sollen sowohl kommerziell, ehrenamtlich als auch im Austausch zwischen Generationen erbracht werden können. Aus dieser Sammlung von Ideen sollten im Anschluss die Fälle ausgewählt werden, für die die Bestellung mittels eines elektronischen Stiftes sinnvoll ist und an die dann ein Prozess der Dienstleistungscoordination anknüpfen kann.

Mit viel Aufwand wurde ein dreieinhalb stündiger Workshop geplant: Im ersten Schritt bat die Moderatorin die Teilnehmer (Organisatoren, Softwareentwickler, Vertreter karitativer Einrichtungen, Wissenschaftler) jeweils einzeln zu der Frage: „Wozu ist es für ältere Menschen gut und hilfreich, in ein Netz von Menschen (professionell, ehrenamtlich, verwandtschaftlich) eingebunden zu sein?“ Ideen auf Karten handschriftlich zu notieren. In Gruppen zu drei Personen wurde ausgehend von diesen Ideenkarten die Frage bearbeitet: „Welche Angebote für und von älteren Menschen lassen sich aus Ihrer Sammlung ableiten?“ Dabei wurden die bereits gesammelten Ideen auf ein elektronisches Medium übertragen sowie verdichtet („Aufräumen“, s. Abschn. 6.5.3, S. 338) und neue Ideen unter der neuen Frage assoziativ hinzugefügt. Anschließend wurde durch eine Zusammenfassung der Dreier- zu Sechser-Gruppen und danach durch einen Ideenaustausch aller 12 Teilnehmer eine Transitionsphase organisiert, in der die Ideen zunehmend präzisiert wurden.

Die Anregungen für die Ideenentfaltung wurden nicht nur durch Fragen gegeben, sondern – über die einzelnen Schritte verteilt – auch durch:

- Zufällig ausgewählte Bilder von älteren Menschen in verschiedenen Lebenssituationen.
- Einen Powerpoint-Loop mit Ergebnissen einer Erhebung u. a. zu Interesse und Nachfrage an wohnungsnahen Dienstleistungen oder zum Freizeitverhalten älterer Menschen.
- Geschichten, die von einer Wissenschaftlerin erzählt wurden und vorher in einem Wohnquartier mit älteren Menschen erhoben worden waren.
- Einer Provokation: Man sollte sich die Wünsche eines älteren Prominenten vorstellen, der sich alles leisten kann.

Aus einer großen Zahl von Ideen wurden dann mehrere als besonders interessant gekennzeichnet, die im Dienstleistungsprozess zu berücksichtigen sind.

**Kreativitätsworkshops als Vorbereitung des STWT** Der im obigen Beispiel beschriebene Workshop bezieht sich nicht unmittelbar auf die Planung eines Prozesses, sondern stellt eine notwendige Vorarbeit dazu dar (Abschn. 5.2.1, S. 261). Er gehörte zu der Vorbereitungsphase des STWTs und ergänzt die Erhebung von Informationen. Das Prozessdesign wurde in der anschließenden STWT-Workshopreihe anhand der im Kreativworkshop identifizierten Dienstleistungen vorangetrieben. Der Workshop ist insofern exemplarisch, als er den Einsatz verschiedener kreativitätsförderlicher Maßnahmen beschreibt. Das Aneinanderreihen verschiedener Schritte und der Wechsel zwischen Divergenz und Konvergenz verursachte eine eindringliche Beschäftigung mit den Beiträgen der Teilnehmer und schaffte Zeit, sich eingehend mit dem Thema des STWTs aus verschiedenen Perspektiven zu befassen. Die Walkthrough-Methode im STWT diente im Anschluss dazu, die für den Prozessentwurf gesammelten Ideen unter verschiedenen Leitfragen mehrfach neu zu analysieren und in das Design konstruktiv einfließen zu lassen. Im späteren Verlauf wurden erneut Kreativitätsworkshops durchgeführt, um die Dienstleistungsprozesse anhand der Ergebnisse eines Pretests zu verbessern und zu erweitern.

Als wir das Workshop-Konzept mehrere Monate später auf einer wissenschaftlichen Tagung präsentierten, wurde insbesondere der Umstand diskutiert, dass zunächst handschriftlich Karten erstellt wurden, die die Teilnehmer dann elektronisch erfassen mussten. Die einen kritisierten dies als unnötigen Medienbruch, während die anderen den Vorteil sahen, dass hierdurch eine Zeitverzögerung entsteht, die zu einer intensiveren Beschäftigung mit den gesammelten Ideen führt. Während wir diesen Medienbruch zunächst selbst als vermeidbar bewerteten, wurde uns bei der Auswertung des Workshops klar, wie sehr der handschriftliche Einstieg die Ideensammlung erleichtert und das anschließende Erfassen am Rechner Gelegenheit gibt, erneut nachzuhaken sowie redundante Ideen zu erkennen und zu verdichten.

**Hintergrund 5.6: Der STWT im Vergleich** Es ist kaum möglich, die Eignung einer Methode wie die des socio-technical Walkthroughs wissenschaftlich zu belegen, da der Erfolg eines betrieblichen Projektes von zu vielen Faktoren abhängt. Man kann daher in der Praxis nicht mit Sicherheit sagen, an welchen Maßnahmen es tatsächlich lag, wenn das Projektziel erreicht wurde oder nicht. Im Unterschied zu betrieblichen Projekten gelang es in einer experimentellen Fallstudie (Carell et al. 2005; Menold 2009) mit Studierenden, die STWT-Methode unmittelbar der herkömmlichen Metaplan-Methode (Einsatz von Flipcharts, Karten und Pinboard) gegenüberzustellen. Aus 24 Studenten wurden zweimal je vier Dreiergruppen gebildet, von denen die einen mit dem STWT arbeiteten und die Kontrollgruppen mit Metaplan. In beiden Bedingungen wurde die Gruppendiskussion moderiert, wobei die Moderatoren genau instruiert wurden, damit sie das Verhalten in den Gruppen nicht unterschiedlich beeinflussten. Die Studenten hatten zu Beginn eines Semesters die Aufgabe zu planen, wie sie im Team mit Hilfe eines Wissensmanagement-

Systems zeitversetzt kooperieren würden, um einen gemeinsamen Vortrag für ein Seminar vorzubereiten und abzustimmen. Der STWT oder die Metaplan-Methode bei den Kontrollgruppen sollten helfen, in einem gemeinsamen Workshop der jeweiligen Dreiergruppen die Nutzung des Wissensmanagement-Systems zu planen und zu verabreden.

Es zeigte sich signifikant, dass in den Gruppen mit Metaplan die Teilnehmer im Durchschnitt mehr Beiträge beisteuerten. Zählt man jedoch nur die Beiträge aus, die sich auf Vereinbarungen zur Nutzung des Wissensmanagement-Systems bezogen, so kamen hier die meisten Vorschläge von den STWT-Gruppen. Außerdem wurde im Anschluss an den Planungsworkshop deutlich, dass die STWT-Gruppen das Wissensmanagement-System deutlich intensiver nutzten als die anderen. Die STWT-Gruppen hatten also die geplante Nutzung konsequenter umgesetzt. Dieser Effekt ergibt sich wahrscheinlich deshalb, weil der Walkthrough die Teilnehmer dazu veranlasst, sich wesentlich genauer zu überlegen, wie die gemeinsame Systemnutzung Schritt für Schritt abläuft und wie sie sich dafür verabreden müssen.