

Planung großer Arrangements am Beispiel der Jahrestagung 2000, dem Millenniumtreffen

gi..gi..gigantisch !

von Bernd Gerlach

Der FREMO wächst: Mehr Mitglieder, mehr Module und mehr Treffen. Arrangements aus weit über hundert Modulen waren vor 5 Jahren noch undenkbar. Heute sind sie bei H0/H0e/H0m "normal". Größere Arrangements bedeuten nicht immer größeren Spielspaß. Millingen'99 hat uns Grenzen aufgezeigt. Für Braunschweig '99 wurden neue Methoden erfolgreich eingeführt und damit können wir diese Grenzen überwinden. Martin Meiburg hat in Hotteln diese Methoden auch für ein mittleres Treffen erfolgreich adaptiert. Dieser Artikel beschreibt Vorbereitung, Planung und Aufbau des H0-Arrangements der Jahrestagung 2000. Er kann als Leitfaden für zukünftige Treffen aller Baugrößen dienen. Bedenken und Kritik, aber auch Anregungen und Ideen sind willkommen.

Die Organisation großer Arrangements ist so umfangreich, daß sie auf mehrere Personen aufgeteilt werden muß. Aufgaben, die bei kleinen Treffen nebenbei erledigt werden (z.B. Uhr), erfordern bei großen Treffen ein ganzes Team. Es muß ein "mittleres Management" eingeführt werden. Die Aufgabenverteilung klingt hochtrabend, aber die Zielsetzung ist ein effizienter, paralleler Aufbau, wie er in Braunschweig '99 erfolgt ist. Bild 1 gibt einen Überblick über die Aufgabenverteilung.

Es gibt ein Team von Hauptorganisatoren für die Grobplanung, Oberorganisatoren für die Detailplanung und Unterorganisatoren für den Aufbau.

Der Hauptorganisator für die Halle ist ein ortsansässiger FREMO-ikaner und verantwortlich für die exakte Vermessung der Halle mit Pfeilern, Vorsprüngen, Türen mit

Schwenkbereich und unverrückbaren Gegenständen (Tribüne, Fußballtor). Mit den Maßen wird der Hallenplan auf einem Coputer angefertigt (Maßstab 1:1).

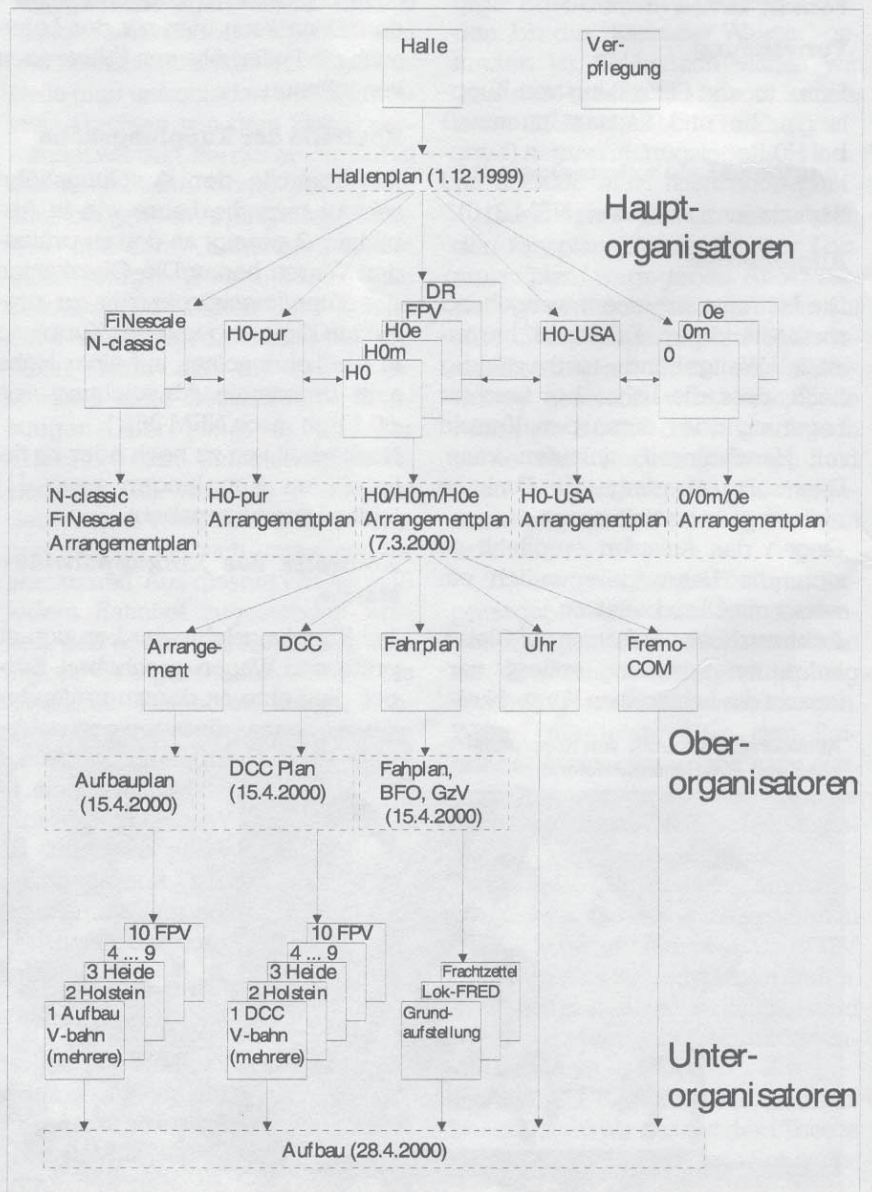
Ein weiterer Hauptorganisator ist für die Verpflegung zuständig, damit während des Treffens niemand verhungert oder verdurstet. Empfehlenswert sind schnelle Gerichte, die lange warm bleiben und auch zur

"Fütterung" von mehreren hundert Teilnehmern geeignet sind, ohne daß vielstündige Mittagspausen entstehen.

Für jedes Arrangement oder Teilarrangement mit spezieller Thematik gibt es jeweils einen Hauptorganisator, bei dem die Module angemeldet werden. Anmeldeschluß ist der 20.2.2000. Mit den Modulen und dem Hallenplan werden die Arrangementpläne am PC erstellt. Für jede Baugröße gibt es eine Gruppe Oberorganisatoren; bei H0 gibt es 5 Oberorganisatoren. Die Oberorganisatoren sollten keine Module mitbringen oder sie kommen in Megastreß.

Der Arrangement-Oberorganisi-

Bild 1: Organisation und Aufgabenverteilung



sator ist für den Aufbauplan verantwortlich

Der DCC - Oberorganisator erstellt den DCC - Plan mit Boosterbereichen, Rail-Sync-Abschnitten, Bedienerseiten und die Positionen der LN-Boxen. Er ist verantwortlich, dass ausreichend Material vorhanden ist. Wer schreibt einen Hp1-Artikel zur Thematik?

Der Fahrplan - Oberorganisator erstellt Fahrplan, Bahnhofsfahrordnungen, GzV, Grundaufstellung. Für "last minute"-Änderungen sollte ein PC mit Drucker vorhanden sein.

Der Uhr - Oberorganisator ist verantwortlich für die Planung von Uhrtakt, Verteilung und Anschluß der Uhren.

Der FREMOcom - Oberorganisator ist verantwortlich für die Planung der Telefon-Ausrüstung, Aufstellung der Zentralen, deren Verbindung untereinander, Verteilung und Anschluß der Telefone, sowie für die "Telefonbücher".

Die Unterorganisatoren arbeiten sich in ihren Aufgabenbereich ein und sind der Ansprechpartner vor Ort. Beim Aufbau handeln sie eigenverantwortlich und schalten ihren Oberorganisator nur im Problemfall ein.

Für jeden Streckenast (z.B. Nebenbahn) ist ein Arrangement - Unterorganisator für den mechanischen Aufbau der Module gemäß Arrangement- und Aufbauplan verantwortlich. Er kann auch Eigentümer einiger Module des Streckenastes und hat Erfahrung beim Arrangementaufbau. Die Module werden elektrisch verbunden. Das beschleunigt den DCC-Aufbau. Bis zur Testfahrt bleiben die Modulbesitzer vor Ort!

Für jeden Streckenast gibt es einen DCC - Unterorganisator. Der Aufbau der Digitalausrüstung eines Streckenastes erfolgt kurz nach dem mechanischen Aufbau. Sobald der Abschnitt fertig ist, erfolgt die Testfahrt. Mit dieser Methode sollte der elektrische Aufbau spätestens zwei Stunden nach dem mechanischen Aufbau abgeschlossen sein. Bei großen Arrangements werden wir mit unserem DCC - System in neue Dimensionen vorstoßen. Es können neue Effekte auftreten, die wir noch nicht kennen. Dafür wird

Pufferzeit eingeplant.

Für den Fahrplan gibt es mehrere Unterorganisatoren. Der Grundaufstellungs-Unterorganisator verteilt die Fahrzeuge für den ersten Fahrplan sobald Betriebsstellen - insbesondere die Schattenbahnhöfe aufgebaut und getestet sind. Der Lok-FRED-Unterorganisator weist die Lokomotiven zu und der Frachtzettel-Unterorganisator sammelt schon während des Aufbaus die Frachtzettel und bildet damit die Güterzüge für den ersten Fahrplan. Er hilft unerfahrenen Bahnhofsbesitzern bei der Erstellung der Frachtzettel und erklärt das Spielsystem.

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt beim Hauptorganisator der jeweiligen Baugröße. Anmeldeschluß ist der 20.2.2000. Die Planung beginnt schon vor dem Anmeldeschluß, daher sollte sich jeder so früh wie möglich verbindlich anmelden. Mitspieler ohne Module sollten sich auch anmelden, damit der Fahrplan-Oberorganisator beim Personalbedarf und der Verpflegungsorganisator beim Esseneinkauf richtig kalkuliert.

Wer Module anmeldet, **MUSS** kommen! **MUSS** pünktlich kommen!

Zur Anmeldung gehört:

- Maßstäbliche(!) Zeichnung 1:10, 1:20 oder elektronisch im dxf Format.
- Bahnhofsdatenblatt mit Signalen, Gleis- und Bahnsteiglänge, die Anschließer und deren Frachten. Streckenmodule haben Hinweise auf Modulgruppen, Dreischienengleis oder Signalstandorte. Eine Betriebsstellenliste und eine Binnenfrachtenliste gibt es im www. Diese Informationen ermöglichen einen intensiven Güterverkehr zwischen den Betriebsstellen.
- Elektrik: Sind LN - Boxen eingebaut? Gibt es fest montierte Booster? Anzahl der Boosterbereiche? Welches DCC - Gerät wird mitgebracht?
- Telefon ist bei Betriebsstellen mitzubringen. Wie lang ist das Telefonkabel? Wie viele Telefonanschlüsse werden benötigt?
- Zeitpunkt, an dem das Modul in das Arrangement eingebaut werden

kann. Es wird einen "minutiösen" Aufbauplan geben. Dieser wird mit den Unterlagen verschickt. Bitte den Aufbauzeitpunkt nicht mit der Ankunftszeit in der Halle verwechseln! Bitte genügend Reserve für Staus auf der Autobahn, aber auch Zeit für Händeschütteln, Ausladen und Aufbauen einkalkulieren.

- Wünsche für den Einsatzort des Moduls (z.B. DR, Sx, Bayrische Nebenbahn oder neben der Theke) und an den Fahrbetrieb (z.B. gemütlich, viel rangieren, Vieh-, Milch-, Stückgutverkehr).

- Telefonnummer, auch tagsüber und am Wochenende, Handy für Nachfragen bei Anreise und E-Mail-Adresse.

Vorbereitung zur Arrangementplanung:

Alle Module werden in AutoCAD im Maßstab 1:1 gezeichnet. Werner Schmeißer hat hier seine Hilfe angeboten. Die Modulzeichnungen werden für spätere Treffen in einer Datenbank abgelegt. Mit Modulen und dem Hallenplan werden die Arrangements am PC zusammengestellt. Die Pappe hat bei großen Arrangements ausgedient. Der elektronische Arrangementplan hat folgende Vorteile:

- Elektronische Austauschbarkeit. Die Planer von H0, FPV, H0-USA, 0, N können abwechselnd ändern und ihre Arrangements erweitern und optimieren. Die begrenzte Hallenfläche wird zwischen den Baugrößen optimal ausgenutzt. Voraussetzung ist ein Internetzugang und die Verwendung gleicher Programme. Das muß vorher(!) ausprobiert werden.

- Veröffentlichung im WWW.

- Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit (Pflicht!) in der Planungsphase Wünsche einzubringen und gegebenenfalls ein Veto einzulegen. Nichtvernetzte Teilnehmer werden per Post/Telefon informiert. Irrtümlicher Einbau falscher oder nicht vorhandener Module sollte erkannt werden.

- Der Arrangementplan wird mit den Anmeldeunterlagen verschickt. Dadurch kann sich jeder Teilnehmer vorher mit dem Einbauort der Module vertraut machen, der Aufbau kann auch ohne Organisator begin-

nen (Hammelburg'98) und die Planung von DCC, Uhr und FREMO-COM wird erleichtert.

Arrangementplanung

Das Arrangement muß in den Raum passen. Der Aufbau muß effizient erfolgen. Der Betrieb soll Spaß machen und die Wünsche der Teilnehmer sind zu berücksichtigen. Die Betriebsstellen müssen aufeinander abgestimmt sein. Die Module sollen optisch zusammenpassen. Folgende Regeln haben sich bewährt und wurden im Beispielarrangement (Bild 2) berücksichtigt:

- Sternförmiger Arrangementaufbau. Das erste Modul steht im Zentrum und ist ein Abzweig. Alle ausgehenden Strecken, einschließlich Schmalspur sind ungefähr gleich lang. Es wird in drei Richtungen gleichzeitig aufgebaut.

- Der Aufbau im Saal erfolgt von "hinten nach vorne". Der Eingangsbereich bleibt bis zum Ende frei.

- Das erste Modul steht an einer markanten, einfach zu bestimmenden Position (parallel am Fenster, dicht am Pfeiler.

- Weitere Abzweige werden eingebaut und dürfen auch vom Mittelpunkt weg führen, damit das Arrangementzentrum nicht zum betrieblichen Engpaß wird. Es gibt weitere Enden, an denen parallel aufgebaut werden kann.

- Module eines Besitzers bleiben zusammen. Das sieht gut aus (gleicher Baustil, gleiche Materialien) und beschleunigt den Aufbau. Diese Module kommen gleichzeitig und werden zusammen aufgebaut, ausgerichtet, elektrisch verbunden und getestet. Der Erbauer hat alles im Griff und muß nicht zwischen mehreren Baustellen rotieren. Der Abbau geht auch schneller.

- Von der Verbindungsbahn (leistungsfähigere Nebenbahn) zweigen Nebenbahnen ab. Sie ist beidseitig (bei kleineren Arrangements auch einseitig) durch einen leistungsfähigen Schattenbahnhof abgeschlossen. Es werden möglichst leistungsfähige Betriebsstellen eingesetzt. Werden die Schattenbahnhöfe dicht nebeneinander aufgebaut, erleichtert das den Aus-

tausch von Leerwagen und den freizügigen Einsatz des Zugpersonals von beiden Endpunkten aus. Der Aufbau der Verbindungsbahn sollte etwas früher abgeschlossen sein, damit hier etwas mehr Zeit für die Grundaufstellung in den Schattenbahnhöfen bleibt.

- Abzweigende Nebenbahnen haben jeweils ein spezielles Thema (z.B. DR, Heidebahn oder WLE). Bei der Verteilung der Betriebsstellen werden auch die Mentalität und Wünsche der Teilnehmer berücksichtigt. Es gibt Nebenbahnen mit gemütlichen Betrieb und Nebenbahnen mit anspruchsvollem Betrieb mit allen Feinheiten.

- Jede Nebenbahn hat eine Mindestlänge von 2 Bahnhöfen und ein paar Haltestellen / Anschlüssen für abwechslungsreichen Betrieb.

- Betriebsstellen einer Nebenbahn werden aufeinander abgestimmt. Typischerweise nimmt die Länge der Güterzüge zum Endbahnhof hin ab. Daher werden die großen Bahnhöfe am Anfang und die kleineren am Ende eingesetzt. Die Bahnhofsanzahl einer Nebenbahn (typisch 2 bis 5) richtet sich nach der Leistungsfähigkeit der Betriebsstellen und dem Frachtaufkommen. Abzweige auf Nebenbahnen bringen weitere Betriebsmomente.

- Nebenbahnen können auch durch einen Schattenbahnhof abgeschlossen werden. Dieser repräsentiert dann weitere Stationen. Im Schattenbahnhof können Personenzüge getauscht und zwischendurch abgestellt werden, ohne einen kleinen Endbahnhof zu blockieren. Frachten können zum Schattenbahnhof verschickt werden und versorgen die angenommenen Stationen außerhalb des Arrangements. Ein auf der Nebenbahn zusammengestellter Gag (z.B. Schotter aus Hillenberg) kann zum Schattenbahnhof geführt werden und entlastet die Verbindungsbahn. Ohne Farbcode kann der Schattenbahnhof unbesetzt bleiben.

- Zwei besetzte Betriebsstellen ohne Kreuzungsmöglichkeit sollten nicht direkt hintereinander angeordnet werden.

- Minimale Streckenlänge zwischen den Einfahrsignalen ist die maximale Zuglänge. Wünschenswert ist min-

destens die doppelte Streckenlänge als Bahnhofslänge. Traumhaft wären mindestens 10 m!

- Module von unzuverlässigen oder unpünktlichen Teilnehmern werden dort eingebaut, wo der Ausfall nur geringen Einfluß hat. Im Wiederholungsfall wird auf die Module verzichtet.

Aufbauplan

Der minutiöse Aufbauplan ist für den effizienten Arrangementaufbau erforderlich. Ein Arrangement aus vielen hundert Modulen von unabhängig reisenden Teilnehmern ist nur schwer planmäßig aufzubauen. Der Aufbauplan muß Reserven enthalten. Zehn Minuten für das Andocken, Ausrichten und Anschrauben eines Moduls sind ausreichend. Dabei ist die Länge und die Funktion des Moduls egal. Aufbauzeit wird eingespart, wenn mehrere Module als Gruppe untereinander ausgerichtet und verschraubt werden. Die ganze Gruppe wird dann als "ein Modul" an das Arrangement angefügt.

Ausgehend vom Aufbauzeitpunkt des ersten Moduls wird für jedes Modul 10 Minuten addiert. Bei Verzweigungen wird dann auf jedem Ast parallel gezählt. Sind alle Endbahnhöfe erreicht, muss man beachten:

- Ist der Aufbauzeitpunkt des letzten Moduls akzeptabel (maximal 22 Uhr)?

- Sind alle Nebenäste (auch Schmalspur) gleichzeitig mit dem Aufbau fertig?

- Sind die Aufbauzeitpunkte von allen Teilnehmern einhaltbar?

Wenn einer der Punkte nicht erfüllt ist, muß korrigiert werden:

- Früher anfangen;

- Arrangementzentrum verschieben.

- Äste kürzen, Module tauschen, Äste tauschen;

- Wenn alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, Arrangement verkleinern!

Was bringt der Aufbauplan?

Bestimmung des Zeitpunkts der Fertigstellung, leichtere Erkennbarkeit von Aufbauverzögerungen und mehr Information. Teilnehmer brauchen am Bautag keinen Urlaub zu nehmen, wenn ein Modul erst um 21:20 eingebaut wird. Leute, deren

Module spät eingebaut werden, können später kommen, stehen nicht im Weg herum und halten die anderen nicht vom Aufbau ab. Aber jeder darf früher kommen und beim Aufbau helfen.

Unterschiedliche Aufgaben eines Teilnehmers können abgestimmt werden. Beispiel: von 15:00 Uhr bis 16:30 Uhr Module aufbauen, von 18:00 Uhr bis 20:00 Uhr DCC einrichten und von 21:00 Uhr bis 21:30 Uhr die Grundaufstellung aufbauen. In den Pausen kann gegessen oder erzählt werden.

Nochmals zur Erinnerung: Der angegebene Zeitpunkt ist der Moment, an dem ein Modul an das Arrangement angebaut werden soll. Das Modul ist ausgeladen, ausgepackt und steht auf seinen Beinen in der Nähe des Anbauortes! Bitte nicht verwechseln mit dem Ankunftszeitpunkt am Ort!

Wer sich verspätet (Stau, Unfall, verschlafen), soll-

Bild 2: grober Aufbauplan für das H0/H0m/H0e Beispielarrangement



te in der Halle anrufen, damit frühzeitig reagiert werden kann. Die Telefonnummern werden mit den Unterlagen verschickt.

Beispielarrangement

Die ersten spontanen, unverbindlichen Zusagen lassen ein Arrangement von etwa 400 m Länge erwarten! Wir streben ein qualitativ

hochwertiges Treffen an. Die Größe ist kein Qualitätsmerkmal! Alle Module sollen möglichst optimal in das Arrangement eingefügt werden. Die Wünsche der Teilnehmer werden berücksichtigt. Der Betrieb entspricht "normalem" FREMO - Betrieb mit Schwerpunkt im Güterverkehr, wie wir ihn aus Hotteln oder Rheda kennen. Der Fahrplan soll in 2,5 Stunden mit einer Zeitverkürzung von 1:8 durchgespielt werden können.

Ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, daß noch nichts festgelegt ist. Weitere Betriebsstellen werden hinzukommen, andere werden vielleicht absagen. Auch wenn die Salzmannhalle sehr geräumig ist, müssen wir uns an die Hallenabmessungen anpassen und uns mit den Arrangements anderer Baugrößen arrangieren. Die Aufbau-reihenfolge (garantierter Anbauzeit-

punkt) kann noch einiges durcheinanderwirbeln. Im Beispiel wird der Aufbau mit Wega um 10 Uhr begonnen. Kurz

nach 22 Uhr ist der mechanische Aufbau beendet und um Mitternacht sollte auch DCC und die Grundaufstellung abgeschlossen sein. Das Arrangementzentrum (Wega, Bickburg) kann aber eventuell auch schon am Vorabend (27.4.) aufgebaut werden.

Wünsche, Anregungen und Kritik sind willkommen!

Die Strecken im Beispielarrangement

1: Verbindungsbahn (2 E, 6 P, 1Sg, 3Dg, 5Ng/Üs Paare), maximale Zuglänge ca. 3,50 m. 2: Holstein (gemütlicher Verkehr, typisches Groß Brunsrode-Arrangement) 3: Heidebahn, teilweise Dreischienengleis mit H0m. 4: H0m unterteilt in RTM, Spreewald und Harz. 5: Norddeutschland, mit H0e-Netzwerk 6: Bergisches Land - Westerwald - Oberfranken (5+6 ergeben typisches Hotteln-Arrangement). 7: Bayern und Sx-Land, Meienburg ist Systemwechselbahnhof zwischen DCC und Sx.

8: Südhessen (gemütlicher Verkehr, hinter Rodgau ist die Grenze zur DR). 9: Südthüringen, Reichsbahnland (für ??? fehlt noch ein DR - Bahnhof) 10: Norddeutsche Privatbahn, Zugleitbetrieb, typisches Ennigerloh-Arrangement.