

zeitig noch nicht auf dem Modellbahnmarkt erhältlich sind. Der Twindexx der SBB erfüllte offensichtlich beide Anforderungen, und so fiel bei ROCO der Entscheid, diesen Zug primär für den Schweizer Markt herzustellen. Da der FV-Dosto beim Vorbild nur in der Schweiz fährt, war bereits beim Entschied klar, dass auch das Modell im umliegenden Ausland auf ein eher geringes Interesse stoßen würde und somit auch der potenzielle Kundenkreis eher beschränkt ist. Solche Überlegungen fließen später auch in die Produktionszahlen ein.

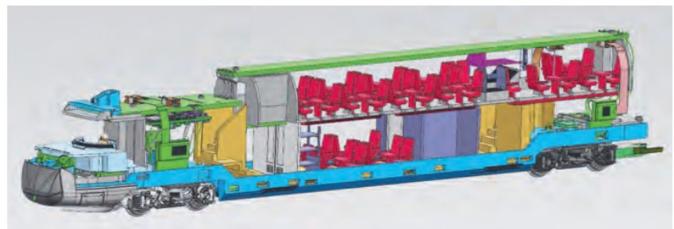
Nach dem Entschied für den Twindexx als Modell wurden im Sommer 2023 die Recherchearbeiten begonnen, und es wurde beim Zughersteller und bei den SBB nach Zeichnungen und Unterlagen angefragt. Ersterer stellte für den Twindexx umfangreiche CAD-Daten zur Verfügung. Das Produktmanagement hielt darauf in einem Lastenheft alle für die Konstruktionsabteilung wichtigen Informationen fest. Mit enthalten war da auch, welche Varianten produziert werden, wie hoch der Detaillierungsgrad sein soll und welche sonstigen technischen Voraussetzungen zu erfüllen sind. Außerdem wurde zu diesem Zeitpunkt eine erste Abschätzung gemacht, wie viel der Zug später am Markt kosten darf. Wie wir heute wissen, kam man auf den stolzen Preis von rund 1500 Euro für die analoge Variante. Um diesen Preis rechtferigen zu können, wurden im Lastenheft sehr hohe Anforderungen an die Detaillierung der Modelle gestellt. Das Lastenheft sowie die vorhandenen Zeichnungen und Unterlagen des Vorbildfahrzeuges wurden somit an die Konstruktionsabteilung in Gloggnitz übergeben.

### Entstehung der Konstruktionspläne

In der Konstruktionsabteilung wurden in der Folge die vorliegenden Unterlagen und Zeichnungen gesichtet, bevor mit der Arbeit an den Konstruktionszeichnungen begonnen wurde. Dass beim Twindexx die kompletten CAD-Modelle zur Verfügung standen, war natürlich ideal, stellte aber die Konstruktionsabteilung auch vor einige Herausforderungen. So waren die vorhandenen Rechner nicht für so umfangreiche CAD-Daten ausgelegt und arbeiteten dadurch sehr langsam. Da die Modelle konstruktiv komplett anders aufgebaut sind als das Vorbild, konnten die Vorbildzeichnungen nur als Vorlage dienen. Die vorliegenden CAD-



Am Arbeitsplatz der Konstrukteure entstehen die CAD-Zeichnungen: Auf dem Bildschirm zu sehen ist ein Schnitt durch End- und Mittelwagen des Twindexx.



In der Konstruktionszeichnung sind alle Details zu sehen, hier der Endwagen ohne Gehäuse.

Daten des Vorbilds wurden deshalb vereinfacht, bis nur noch die Außenhüllen der Wagen übrig waren. Diese wurden massstäblich verkleinert und dienten als Basis für die Modellzeichnungen. Basierend darauf wurden die Zeichnungen der Modelle komplett neu erstellt. Für ein realistisches Modell mussten gewisse Details in Form und Grösse angepasst werden, um die gewünschte Wirkung sowie den Wiedererkennungswert beim Kunden zu erzeugen. Die Konstruktionspläne des Vorbilds einfach zu verkleinern, hätte nicht funktioniert. Außerdem gab es jeweils Details, die in den vorhandenen Zeichnungen des Herstellers für die Modellkonstrukteure nicht genau nachvollziehbar waren. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde ein ausgedehnter Besuchstermin in der SBB Serviceanlage Zürich Herdern direkt beim grossen Vorbild organisiert. Die Konstrukteure aus Gloggnitz konnten sich den Zug so hautnah und von allen Seiten ansehen und ein Gefühl für das Aussehen und die Wirkung des Zuges entwickeln. Eben-

falls konnten diverse Teile genau vermessen und konnten über 1500 Fotos von diversen Details erstellt werden.

Natürlich war es mit der Außenform des Zuges nicht getan. Jedes noch so kleine Einzelteil, das später im Zug verbaut werden soll, muss als eigenständiges CAD-Modell vorliegen. Hierbei wurde natürlich auch auf die kleinen, feinen Unterschiede der einzelnen Wagen geachtet. Auch die Modellinneneinrichtung wurde sehr detailliert umgesetzt, ebenfalls mit den Unterschieden von Wagen zu Wagen. Keiner der acht Wagen ist exakt gleich. Diese kleinen Unterschiede verliehen dem Projekt eine hohe Komplexität. Der Twindexx ist eines der aufwendigsten Projekte, die ROCO je aufgelegt hat.

Für den achteiligen Zug wurden 150 neue Kunststoffteile konstruiert, die meist in vielfacher Ausführung im Zug verbaut werden. Weitere 50 Kunststoffteile konnten von bereits bestehenden Fahrzeugen übernommen werden. Hinzu kommen noch die Teile in Zinkalugus sowie die Elektronik, die bis auf den Decoder ebenfalls von