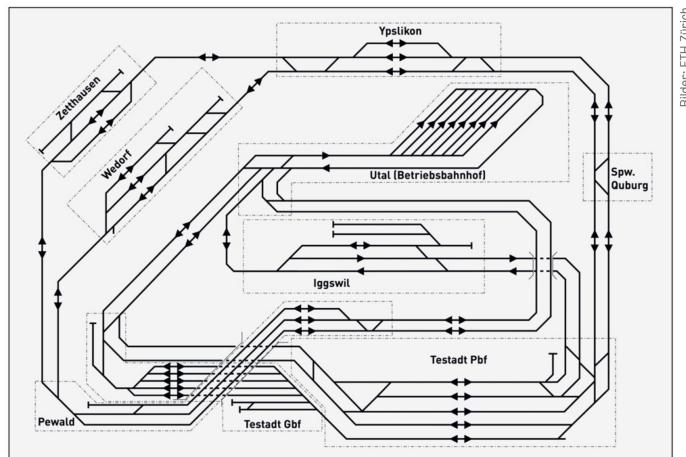
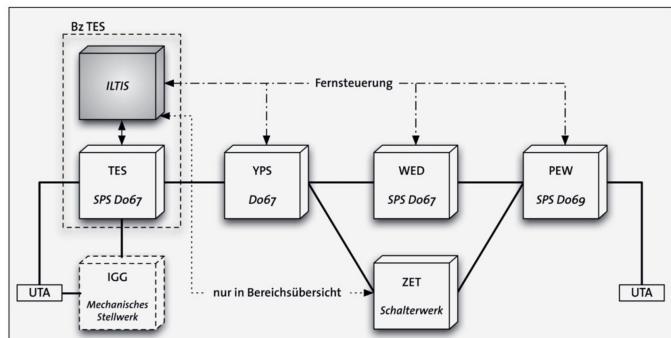


rung dar. Es musste öfter revidiert werden, was die SBB-Fachdienste in freundschaftlicher Unterstützung erledigten. In Iggwil kamen etwa gleich viele Züge in einer Stunde vorbei wie früher bei der grossen Eisenbahn in vergleichbaren Stationen an einem Tag.» Auch an der Technischen Universität (TU) Dresden steht ein Eisenbahnbetriebslabor. Ab den 1990er-Jahren findet ein reger Austausch zwischen den beiden Institutionen statt. Während die Anlage in Dresden auch für die Forschung zum Einsatz kommt, beispielsweise für das Testen neuer Software, dient das EBL ausschliesslich der Lehre und dem Schulungszweck.

Gleich nach seinem Amtsantritt als Nachfolger von Professor Brändli im Jahr 2004 initialisiert Professor Weidmann die nächste Gesamtsanierung. Aus seiner vorherigen Tätigkeit bei den SBB ist ihm bewusst, dass das EBL nur eine Zukunft in der Ausbildung hat, wenn die Fernsteuerung ILTIS hinzugefügt wird. Die Gelegenheit sollte zudem dazu genutzt werden, eine alte Schwäche der Gleisanlage zu beheben: Die zwei fiktiven Kopfbahnhöfe Pewald und Iggwil werden in echte Durchgangsbahnhöfe mit grosszügiger Gleislänge umgebaut. 2009 bis 2011 wird die Anlage dazu ein zweites Mal baubedingt stillgelegt. Zu den Neuerungen gehören ein elektronisches Stellwerk auf SPS-Basis sowie das European Train Control System (ETCS) für das Fahren mit Führerstandsignalisierung ohne feste Aussensignale. Zudem kommt der Schattenbahnhof Utal hinzu. Dieser ist nicht an ILTIS angeschlossen. Hier werden die Züge gemäss hinterlegtem Fahrplan automatisiert von den angrenzenden Bahnhöfen Pewald, Testadt und Iggwil weg- bzw. zu ihnen hingesteuert. Die Bahnhöfe Testadt und Wedorf mit Domino 67 sowie Pewald mit Domino 69 werden seit der letzten Anlagerneuerung elektronisch auf SPS-Basis gesteuert, der Bahnhof Ypslikon mit Domino 67 weiterhin über die klassische Relaistechnik. Elektronische Stellwerke benötigen gegenüber der Relais-technik weniger Platz, Fernsteuerungen sind über noch weitere Distanzen möglich, und die Anlagen lassen sich einfacher an-



Schematischer Spurplan der Anlage im Eisenbahnbetriebslabor. In Wirklichkeit umrunden die Gleise zwischen zwei Bahnhöfen jeweils die ganze Anlage.



Das Verknüpfungsschema der Stellwerke zeigt die Steuerungen der einzelnen Bahnhöfe und deren Einbindung ins Gesamtsystem.



Mit dem European Train Control System (ETCS) sind auch auf der EBL-Anlage Fahrten mit Führerstandssignalisierung ohne feste Aussensignale möglich.