Elektrifizierung der Drachenfelsbahn

Zweiter Abschnitt.

BERGBAHNEN IM SIEBENGEBIRGE A.-G. KÖNIGSWINTER/RH.

Elektrifizierung der Drachenfelsbahn

Zweiter Abschnitt.

Im Zuge der Elektrifizierung der Drachenfelsbahn wurde am 28. März 1955 ein weiterer elektrischer Zahnradtriebwagen dem Verkehr übergeben.

Die elektrische Einrichtung lieferte wiederum die Firma Brown, Boveri & Cie., Mannheim, während der wagenbauliche Teil von der Waggonfabrik A. G., Rastatt, hergestellt wurde.

Das neue Fahrzeug hat bei einer Länge von 10 m und einer Breite von 2,60 m ein Fassungsvermögen von 80 Personen (62 Sitz- und 18 Stehplätze). Die bisher bewährte Form des Antriebes durch einen serienmäßig hergestellten Obusmotor (Stundenleistung ca. 110 kW bei 750 V Fahrdrahtspannung) wurde beibehalten. Da der Motor mit 2 Kollektoren und 2 getrennten Feldwicklungen ausgerüstet ist, wurden zur weiteren Steigerung der Betriebssicherheit zwei voneinander völlig unabhängige Fahr- und Bremsstromkreise vorgesehen. Die maximal zulässige Geschwindigkeit liegt sowohl für die Berg- als auch für die Talfahrt bei 18 km/h; lediglich in den Steigungen über $160^0/_{00}$ sind Geschwindigkeitseinschränkungen vorgeschrieben.

Mit Rücksicht auf die vorgesehene Zugsteuerung, bei der mehrere zusammengekuppelte Triebwagen von einem Führerstand aus gesteuert werden, ist es erforderlich, daß auch die Bremseinrichtungen aller Fahrzeuge von dieser Stelle aus bedient werden können. Die Anwendung von Druckluft bietet dafür eine verhältnismäßig einfache und betriebssichere Möglichkeit.

Die einzelnen Bremsen werden hierbei durch Federkraft angezogen und mittels Luft gelöst. Sollte die Druckluft aus irgendeinem Grunde einmal ausfallen, so ziehen diese »Federspeicherbremsen« selbsttätig an und der Zug bleibt stehen, bzw. kann nicht abfahren, so daß die Bremswirkung also in jedem Falle sichergestellt ist.

Für normale **Betriebsbremsungen** während der Fahrt zu Tal wird der vorhandene Elektromotor als Stromerzeuger geschaltet und ist unabhängig von der Fahrleitung. Die freiwerdende Energie wird in den auf dem Wagendach befindlichen Chrom-Nickel-Widerständen in Wärme umgesetzt und dann durch den Fahrwind abgeleitet. Wie bereits erwähnt, sind zwei voneinander völlig getrennte Stromkreise vorhanden, so daß selbst bei einem evtl. Drahtbruch die Bremswirkung nicht völlig aussetzt.

An Sicherheitsvorrichtungen wurden u. a. noch folgende Einrichtungen eingebaut:

1. Die **Klinkenbremse,** eine druckluftgelöste Federspeicherbremse, wirkt über eine Bremstrommel unmittelbar auf das talseitige Zahnrad, gibt jedoch im festgebremsten Zustand mit Hilfe einer Freilaufeinrichtung die Fahrt zu Berg frei. Ein Druckwächter verhindert automatisch die Bergfahrt, solange diese Bremse nicht fest angezogen ist. Damit wird ein Zurückrollen des Fahrzeuges vermieden, sofern evtl. der Strom aussetzt oder sonstige Störungen während der Fahrt bergauf eintreten sollten.

2. Die **Notbremseinrichtung,** ebenfalls eine druckluftgelöste Federspeicherbremse, wirkt auf die am bergseitigen Zahnrad angebrachte Bremstrommel. Diese Bremse kann sowohl von beiden Führerständen aus als auch vom Schaffner betätigt werden. Während der Bergfahrt wird

durch den Notbremstaster gleichzeitig der Antriebsmotor ausgeschaltet. Am talseitigen Führerstand ist weiterhin noch ein Notbremshahn angebracht, der eine Betätigung der Bremse bei Ausfall sämtlicher elektrischer Aggregate ermöglicht.

3. Als **Handbremseinrichtung** ist am Führerstand der Talseite eine mit Öldruck arbeitende Lösevorrichtung für beide Bremszahnräder vorhanden, die ein Räumen der Strecke auch bei Störungen an der Druckluftanlage ermöglicht.

4. Die **Fliehkraftbremse** leitet automatisch eine Notbremsung ein, sobald die zulässige Geschwindigkeit von 18 km/h um mehr als 10% überschritten werden sollte.

5. Die **Sicherheitsfahrschaltung** (Totmann-Einrichtung) ist, wie bisher, zeitabhängig und setzt den Wagen still, sofern dem Fahrer etwas zustoßen sollte und er diese Einrichtung länger als 4 Sekunden nicht bedienen kann.

Während beim elektrischen Teil und bei den Bremsen das Hauptaugenmerk auf die absolute Betriebssicherheit gelegt wurde, galt die besondere Aufmerksamkeit bei der Einrichtung und Ausstattung des Fahrgastraumes dem Wunsche, den Fahrgästen die Fahrt so angenehm wie möglich zu gestalten und die Zeit für den Fahrgastwechsel so abzukürzen, daß eine möglichst dichte Zugfolge erreicht wird.

Der Wagen ist durch 8 Gummielemente abgefedert, außerdem sind sowohl der Motor mit Zentrifugalbremse und Reibungskupplung (zur Sicherung gegen Überlastung der Triebwerksteile), als auch das Kompressoraggregat mit der Lichtmaschine und die Drehmomentstütze nochmals

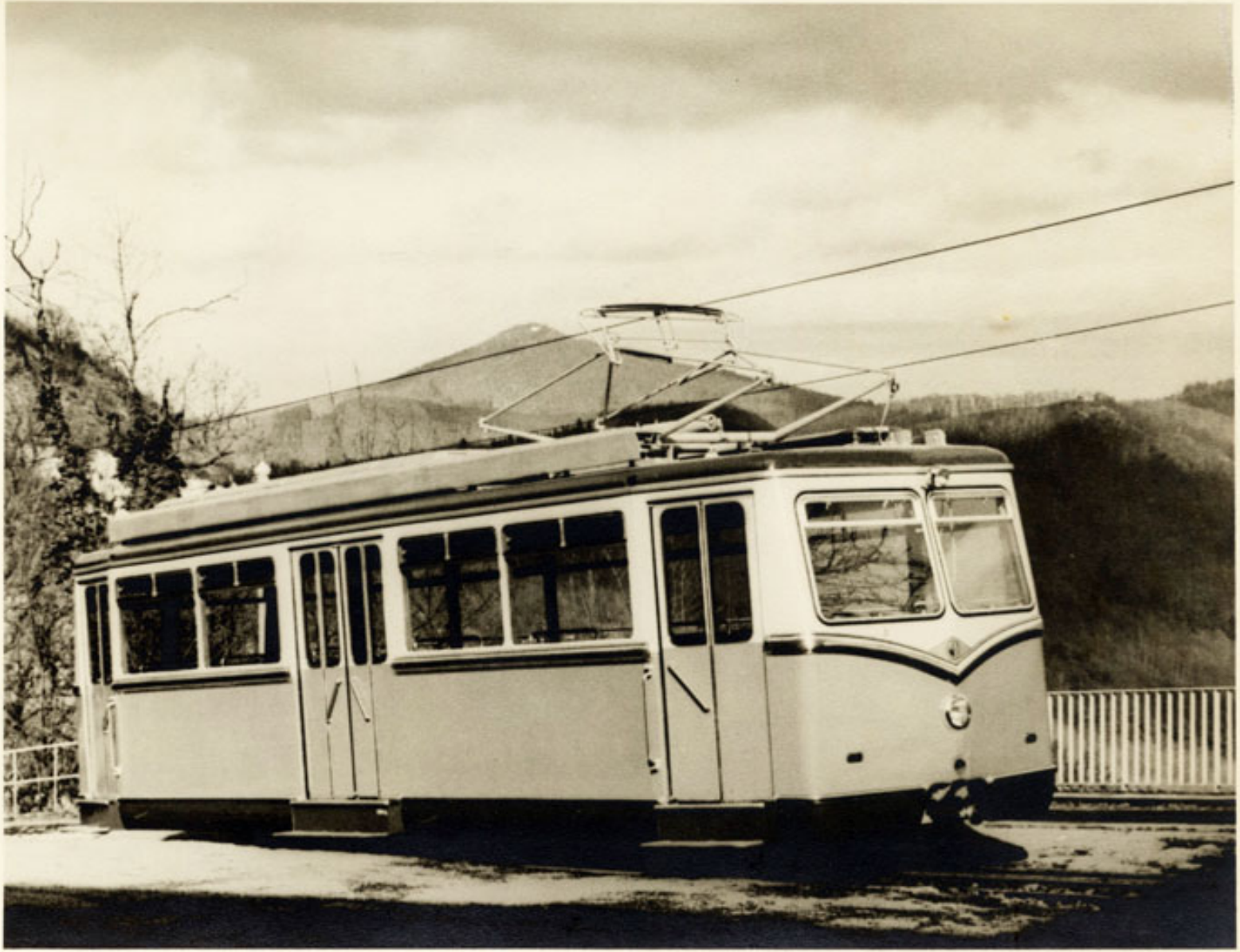
auf Gummipuffern gelagert. Durch diese weitgehende Vermeidung jeder metallischen Berührung zwischen den rotierenden Teilen und dem Fahrgastraum werden die Laufgeräusche auf ein Mindestmaß herabgedrückt.

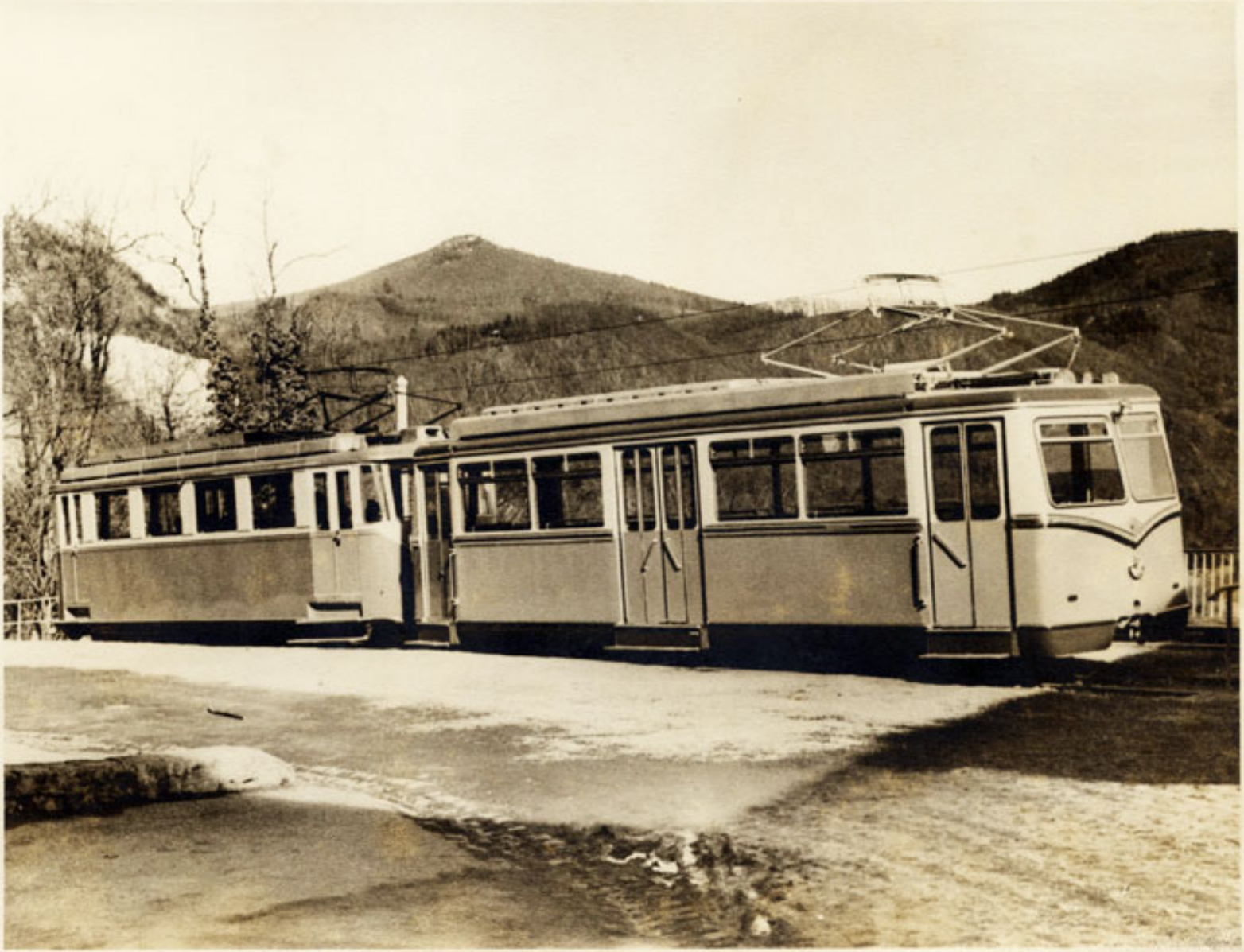
Es wurden 62 durch Bandfederung und Schaumgummi gepolsterte Sitze (davon 10 Klappsitze) vorgesehen. Die großen Fenster können während der warmen Jahreszeit mittels Handkurbeln vollständig versenkt werden, während an kühleren Tagen reichlich bemessene Lüftungsmöglichkeiten im oberen Drittel sämtlicher Fenster gegeben sind.

Die Seiten- und Stirnwände sowie die Führerstände sind mit hochglanzpoliertem afrikanischem Birnbaum verkleidet, während die helle Decke aus Ahorn besteht.

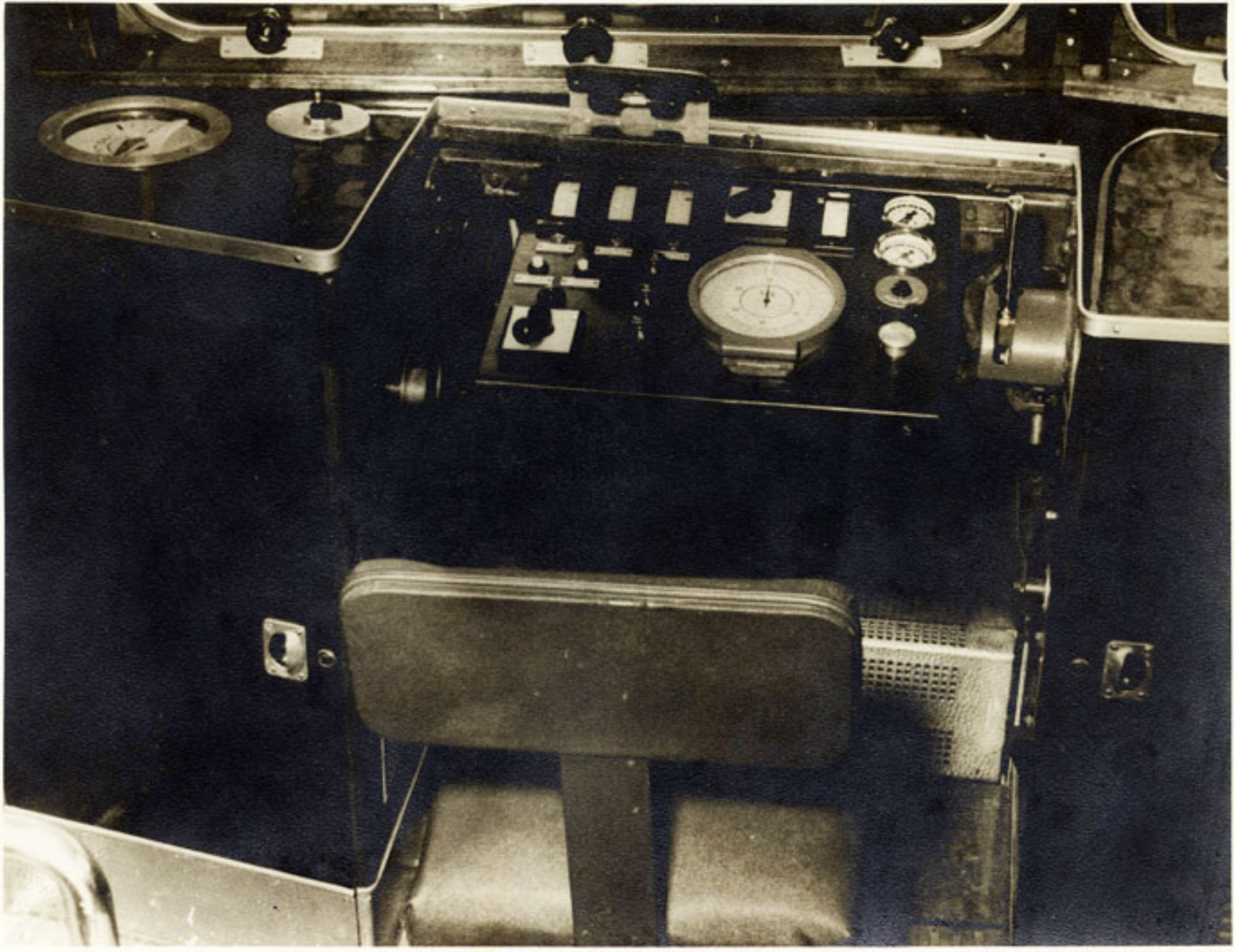
Zwei normale Falttüren an den Führerständen und eine doppelte breite Falttür in der Mitte des Wagens ermöglichen ein rasches Ein- und Aussteigen der Fahrgäste. Sämtliche Türen können vom Fahrer elektro-pneumatisch betätigt werden. Selbstverständlich hat auch der Schaffner die Möglichkeit, jeweils die Tür zu bedienen, an der er sich gerade befindet.

Eine Glaskuppel von ca. 3 qm an der Talseite läßt den Ausblick auf Königswinter und das Rheintal voll zur Geltung kommen, so daß die Fahrt in diesem hellen und mit gediegenem Komfort ausgestatteten Fahrzeug zu einem schönen Erlebnis wird.









Elektrifizierung der Drachenfelsbahn

Zweiter Abschnitt

1955

Bergbahnen im Siebengebirge A.G.

Königswinte/Rh.

Aus der Sammlung Rudi Schuchert

Zur Verfügung gestellt für unser

Virtuelles Brückenhofmuseum

www.virtuellesbrueckenhofmuseum.de

Zu finden in der Vitrine

Drachenfelsbahn