

Kabelbäume

Entwicklung

Die Kabelbäume der Nimbus sind klein und übersichtlich. Man verwendete bis ca. Nr. 7500 Kabel aus 1,5 m² starkem und mit schwarzer Gummiisolierung umschlossene Kupferlitze. Diese waren zusätzlich mit einem Baumwollgewebe ummantelt und gegen Witterungseinflüsse lackiert. Anschließend wurden die einzelnen Kabel mit einem Gewebeschlauch zu Kabelbäumen zusammengefügt.

Ab Nr. 7501 verwendete man die nun schwarze, kunststoffisolierte Kabel gleichen Querschnitts welche mit einer Kunststoffhülle (Bougierrohr) zu Kabelbäumen zusammengefasst wurden. Mit der Einführung des Hella-Scheinwerfers mit eingelassenen VDO-Tachometer wurden nun Kabelbäume aus farbigen Kabeln verwendet. Die parallel hergestellten Maschinen mit kleinen Scheinwerfern und seitlich angebrachten Smiths-Tachometern, z.B. für das Militär, wurden weiterhin mit Kabelbäumen aus schwarzen Kabeln ausgeliefert.

Alle Kabelenden wurden verlötet wobei einige Enden, je nach Anschlusspunkt gerade belassen, zu Ösen geformt oder mit Messinganschlussfahnen verbunden wurden. In alle Anschlussfahnen war die entsprechenden Anschlusskennung geprägt.

Siehe hierzu auch → [Schaltpläne](#)

Masseverbindung

Die Nimbus besitzt zwei aus Draht bestehende Masseverbindungen. Die unscheinbarste ist die Verbindung mittels starrem 54 mm langen und an den Enden mit jeweils einer 4 mm Öse versehenen Kupferdrahtes (4D / 8097) zwischen der linken Lichtmaschinenkohle und dem Lichtmaschinengehäuse.

Die zweite Masseverbindung wird mittels flexiblen 1,5 mm² Kabel gelegt. Bis Nr. 7500 wurde das Kabel vom Batterie-Minuspol zum, auf den Getriebestopfen aufgeschraubten, Sicherungshalter geführt. Ab Nr. 7501 fiel der Sicherungshalter weg und man verband lediglich den Batterie-Minuspol mittels Kabel (12 / 9544) mit dem den Lichtmaschinenregler tragenden Bügel an dessen linker Rahmenbefestigung fortan das zweite Kabelende mittels Öse befestigt wurde.

Tipp:

Es empfiehlt sich diese Masseverbindung mit mindestens 2,5 mm² Kabel auszuführen und ein vormals vorhandenen Sicherung in dieses Kabel einzufügen. Hier kann gut ein Torpedo-Sicherungshalter mit einer 16 Ampere-Torpedo-Sicherung (rot) verwendet werden. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage der Nimbus kann durch das Trennen des Sicherungshalters auf einfachste Weise die Verbindung zur Fahrzeugmasse getrennt werden um Kurzschlüsse bei den Tätigkeiten zu vermeiden.

Weiter ist es empfehlenswert eine zusätzliche Masseverbindung zwischen der Lampenaufnahme im Scheinwerfergehäuse und der vorderen linken Tankbefestigung zu schaffen da ohne diese eine Masseverbindung der Verbraucher an Lenker und Vorderradgabel zur Batterie einzig über die gefetteten Kugeln im Lenkkopflager stattfindet. Heute als Ersatzteil beziehbaren Hauptkabelbäumen wird häufig ein zusätzliches Kabel als Masseverbindung zwischen Lampenhalter und Batterie-Minus beigefügt.

Spannungsversorgung / Plus-Leitung

Die Versorgung des Bremslichtschalters mit Dauerplus wird bis Nr. 7500 über ein einzelnes Kabel (12 / 8146) vom Batterieplus zum Bremslichtschalter gewährleistet. Ein zweites Kabel (12 / 9651) verbindet von Nr. 2401 bis 7500 den Pluspol der Batterie mit dem Anschluss B am Laderegler. Ab Nr. 7501 werden beide am Batterieplus angeschraubten Kabelösen durch eine einzige rechteckige Anschlussfahne ersetzt sodass das nun ein y-förmiges Kabel (12 / 9896) die Einzelaufgaben zusammenfasst. Leider passt die serienmäßige Anschlussfahne nur noch an die damals üblichen Batterien mit seitlich abgehenden Gewindestiften und Rändelmuttern.

Rücklichtkabelbaum

Der einzige während der gesamten Bauzeit unveränderte Kabelbaum besteht aus zwei 1,0 mm² Kabeln mit jeweils zwei Ösen an den Enden. Dieser Kabelbaum (12 / 7829) verbindet ab Nr. 1341, der serienmäßigen Einführung des Bremslichtes, die Anschlüsse „S“ und „L“ des Bremslichtschalters mit dem Rücklicht. Er wird mittels dreier Schellen (12 / 4571) auf der rechten Innenseite des hinteren Kotflügels fixiert. Bis Nr. 7500 war der Kabelbaum aus schwarzem, gewebeummantelten Kabeln, anschließend aus schwarzem, kunststoffummantelten Kabeln gefertigt. Beide Kabelpaare waren in, bis Nr. 7500, gewebeummanteltem und anschließend blankem Schutzschlauch geführt.

Beleuchtungskabelbaum

Bei diesem Kabelbaum gibt es zwei unterschiedliche Versionen.

Bei Verwendung der Riemann- und Lucas „DU 42“ Scheinwerfer bis Nr. 7500 wird ein 3-adrige Kabelbaum (12 / 8162) verwendet der die Anschlüsse 3, 4 und 7 am Lichtschalter mit den Anschlüssen für Abblend-, Park- und Fernlicht im Lampentopf verbindet. Dieser Kabelbaum kann ebenso bei den Nimbussen mit Lucas „MU42“ und Hella-Scheinwerfern ohne Tachometerloch bis Nr. 9500 sowie bei Nachkriegs-Militär-Nimbussen mit Lucas- oder Bosch-Scheinwerfern verwendet werden.

Mit Verwendung der Hella-Scheinwerfer mit Tachometerloch (9C / 9901) wird der 6-adrige Kabelbaum (12 / 9548) verwendet. Dieser wird mit farbigen Kabeln hergestellt.

1. Anschluss „3“ am Lichtschalter zum Abblendlicht (rot)
2. Anschluss „4“ am Lichtschalter zum Standlicht (grün)
3. Anschluss „5“ am Lichtschalter zur Hupe (schwarz)
4. Anschluss „6“ am Lichtschalter zur Instrumentenbeleuchtung (Tachometer) (gelb)
5. Anschluss „7“ am Lichtschalter zum Fernlicht (blau)
6. Anschluss vom Hupenknopf zur Hupe (schwarz)

Anmerkungen:

Schaut man in die DIN 72551-7 (Straßenfahrzeuge - Niederspannungsleitungen: Farben und Farbkennzeichnung von Adern für Niederspannungsleitungen) würden die Kabelfarben dieses Kabelbaums wie folgt ausfallen:

- Abblendlicht → gelb
- Standlicht → grau - schwarz oder grau - rot
- Hupe → schwarz - gelb
- Instrumentenbeleuchtung → grau - rot
- Fernlicht → weiß

In Dänemark hergestellte neue Kabelbäume verfügen meist über ein zusätzlich eingefügtes Massekabel mit welchem man eine Verbindung zwischen Lampengehäuse und Batterie-Minus herstellen sollte. Siehe hierzu auch unter Masseverbindung.

Hupenkabelbaum

Ein getrennter Hupenkabelbaum (12/8151) wurde bis zur Verwendung des Hella-Scheinwerfers ab Nr. 9501 verwendet. Dieser wurde aus drei Kabeln konfektioniert welche bis 7500 aus gewebeummantelten und anschließend aus schwarzem PVC-Kabeln bestanden. Neben den zwei für die Hupe notwendigen Kabeln wurde das dritte Kabel für die Stromversorgung der Tachobeleuchtung hinzugefügt.

Die Kabel verbinden

1. die Hupe mit Anschluss 5 am Lichtschalter
2. die Hupe mit dem Hupenknopf
3. den Sockel der Tachometerbeleuchtung mit Anschluss 6 am Lichtschalter.

Hinweise

Bis Nr. 7500 war das am Hupenknopf aufgelegte Kabelende blank ausgeführt. Mit dem neuen Lenker und dem an anderer Position angebrachten Hupentaster wurde das entsprechende Ende nun mit einer gelöteten Öse von 3,2 mm Ø versehen.

Dieser Hupenkabelbaum wurde auch für die nach Nr. 7501 gebauten Nimbusse in Militärausführung (kleiner Scheinwerfer / Smiths-Tacho) verwendet.

Für die kurzzeitig in Batteriehöhe an der linken oberen Rahmenstrebe, der vormaligen Position der Handschaltungsumlenkung, montierten Hupe gibt es keine Angaben über den benötigten Kabelbaum. Dieser dürfte entweder aus zwei Kabeln bestehen, welche auf der Hupenseite mit blanken Enden und auf der Lenkerseite mit jeweils einer Lötöse am Hupentaster und einer Lötflanke am Lichtschalter auf den Anschluss 5 gelegt würden. Alternativ und einfacher, jedoch nicht über die Zündung geschaltet, wäre eine Verbindung vom Batterie-Plus zur Hupe und eine weitere einadrigen Kabelverbindung von der Hupe zum Hupentaster am Lenker.

Lichtmaschinenkabelbaum

An den Nimbussen 1301 - 1400 mit Wechselstromlichtmaschine wurde eine einfache Kabelverbindung zwischen Lichtmaschinenausgang und Batterieplus gelegt.

An den Nimbussen von Nr. 1551 bis 2400 wird ein zweiadriger Kabelbaum für die Verbindungen zwischen den Anschlüssen D und F der Lichtmaschine und den Anschlüssen D und F des Ladereglers verwendet.

Hauptkabelbaum

Von Nr. 1301 - 1340 besteht der Hauptkabelbaum (12 / 7322-A) aus vier Adern. Diese verbinden

1. den Pluspol der Batterie mit dem Amperemeter
2. das Rücklicht mit Anschluss 6 am Lichtschalter (die ersten Maschinen hatten keinen Bremslichtschalter)
3. die Drehstrom-Lichtmaschine mit Anschluss 2 am Lichtschalter
4. die Zündspule mit Anschluss I am Lichtschalter

Von Nr. 1341 - 1550 wird ebenfalls ein vieradriger Kabelbaum (12 / 7322-B) verbaut. Dieser verbindet

1. den Pluspol der Batterie mit dem Amperemeter
2. den Bremslichtschalter Anschluss L mit Anschluss 6 am Lichtschalter
3. den Anschluss D der Lichtmaschine mit Anschluss 2 am Lichtschalter
4. die Zündspule mit Anschluss I am Lichtschalter

Von Nr. 1551 - 2400 verbindet der vieradrige Kabelbaum (12 / 8156)

1. den Pluspol der Batterie mit dem Amperemeter
2. den Anschluss B des Ladereglers mit Anschluss 5 am Lichtschalter
3. den Bremslichtschalter Anschluss L mit Anschluss 6 am Lichtschalter
4. die Zündspule mit Anschluss I am Lichtschalter

Der von Nr. 2401 - 7500 verbaute Kabelbaum (12 / 8337) besteht aus vier einzelnen Adern und einer Y-Verbindung. Hier werden

1. der Anschluss B des Ladereglers mit Anschluss 2 am Lichtschalter
2. der Bremslichtschalter Anschluss L mit Anschluss 6 am Lichtschalter
3. der Anschluss F des Ladereglers mit Anschluss F der Lichtmaschine
4. der Zündspule mit Anschluss I am Lichtschalter sowie
5. der Anschluss D des Ladereglers mit dem Anschluss D der Lichtmaschine und der Ladekontrollleuchte

verbunden

Der von Nr. 7501 - 9500 verbaute Kabelbaum (12 / 9085) gleicht dem vorherigen Kabelbaum in den Anschlussbelegungen jedoch werden nun schwarze PVC-Kabel und eine geänderte Anschlussbezeichnung verwendet. So führen nun im Kabelbaum die Kabel vom

1. Anschluss B des Ladereglers zum Anschluss B am Lichtschalter
2. Anschluss L am Bremslichtschalter zum Anschluss 6 am Lichtschalter
3. Anschluss F des Ladereglers zum Anschluss F der Lichtmaschine
4. Anschluss der Zündspule zum Anschluss I am Lichtschalter und der
5. Anschluss D des Ladereglers mit dem Anschluss D der Lichtmaschine und der Ladekontrollleuchte.

Der von Nr. 9501 - 14015 verbaute Kabelbaum (12 / 9085) ist identisch dem vorherigen Kabelbaum in den Anschlussbelegungen jedoch werden nun farbige PVC-Kabel verwendet. So werden nun die Kabel im Kabelbaum vom

1. Anschluss B des Ladereglers zum Anschluss B am Lichtschalter mit rotem Kabel
2. Anschluss L am Bremslichtschalter zum Anschluss 6 am Lichtschalter mit schwarzem Kabel
3. Anschluss F des Ladereglers zum Anschluss F der Lichtmaschine mit gelbem Kabel
4. Anschluss der Zündspule zum Anschluss I am Lichtschalter mit grünem Kabel und der
5. Anschluss D des Ladereglers mit dem Anschluss D der Lichtmaschine und der Ladekontrollleuchte mit blauem Kabel

ausgeführt.

Hinweis:

Bei der Eigenfertigung eines Hauptkabelbaumes ist es nach heutigen Kenntnissen empfehlenswert die Verbindungen zwischen Batterie und Laderegler sowie vom Laderegler zum Lichtschalter mit Kabeln von 2,5mm² auszuführen.

Amperemeterverbindung

Die notwendige Verbindung vom zweiten Amperemeteranschluss zum Lichtschalter Anschluss 2 übernimmt bis zur Einführung der Ladekontrollleuchte das Einzelkabel 8167.

Aufstellung verwendeter Kabel und Kabelbäume 1301 - 7500

Aufstellung verwendeter Kabel und Kabelbäume 1301 - 7500					
	1301 - 1340	1341 - 1400	1401 - 1550	1551 - 2400	2401 - 7500
	Amperemeter				Ladekontrollleuchte
Masseleitung mit Sicherung	8032				
Bremslichtschalter - Rücklicht	(*)	7829			
Batterie - Bremslichtschalter	(*)	8146			
Kontroller - Rücklicht - Lima - Zündspule + Amperemeter - Batterie	7322-A				
Masseleitung - Lima	???				
Kontroller - Bremslichtschalter - Lima - Zündspule + Amperemeter - Batterie		7322-B			
Kontroller - Bremslichtschalter - Zündspule - Laderegler + Amperemeter - Batterie				8156	
Kontroller - Bremslichtschalter - Lima - Zündspule - Laderegler					8337
Laderegler - Lima				8147	
Laderegler - Batterie					9651
Kontroller - Scheinwerfer	8162				
Kontroller - Tacho - Hupe - Hupentaster	8151-1				
Kontroller - Amperemeter	8341		8167		
Kontroller - Ladekontrollleuchte					8341

Hinweise:

Die Ersatzteilnummer 7322 A+B für die Hauptkabelbäume 1301 - 1340, 1341 - 1400 und 1401 - 1550 ist fiktiv, wurde jedoch bei keinem anderen Ersatzteil verwendet.

(*)Die ersten ausgelieferten Nimbusse besaßen kein Bremslicht. Dieses wurde erst später auf Kundenwunsch mit dazugehörigem Bremslichtschalter nachgerüstet. Hier ist auf entsprechende Kabelbäume (8146 + 7829) umzurüsten.

Aufstellung verwendeter Kabel und Kabelbäume 7501 - 14015

Aufstellung verwendeter Kabel und Kabelbäume 7501 - 14015				
	7501 - 8000	8001 - 9500	9501 - 14015	9501 - 14015
Verwendung	Zivil		Militär	Zivil
Scheinwerfer	Lucas MU 42	Hella	Bosch	Hella
Tachometer	extern Smith			intern VDO
Kontroller - Lima - Zündspule - Laderegler - Bremslichtschalter	9085			
Masseleitung	9544			
Bremslichtschalter - Rücklicht	7829			
Batterie - Bremslichtschalter - Laderegler	9896			
Kontroller - Scheinwerfer	8162			
Kontroller - Tacho - Hupe - Hupentaster	8151-2			
Kontroller - Scheinwerfer - Tacho - Hupe - Hupentaster				9548

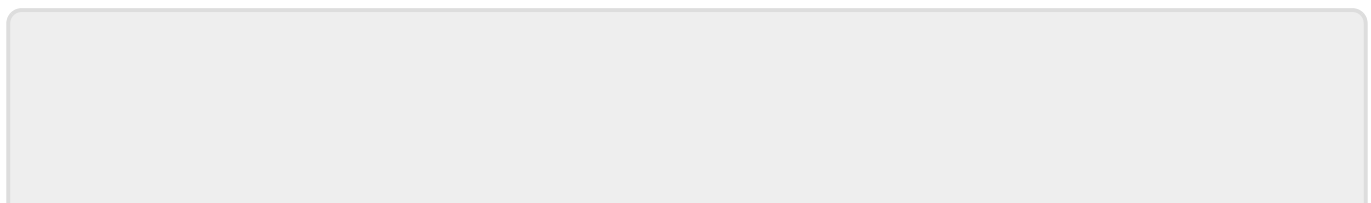
Hinweis:

Kurzzeitig wurde bei der Umstellung von der niedrigen auf die hohe Gabel bei den zivilen Maschinen die Hupe an der rechten Rahmenstrebe zwischen Laderegler und Batterie verbaut. Hier bedarf es einer zweiadrigen Verbindung zwischen Anschluss 5 am Kontroller zur Hupe und zurück zum Hupentaster.

Seitenwagen:

Ein montierter Seitenwagen benötigt eine Begrenzungsleuchte welche an Anschluss „L“ vom Bremslichtschalter angeschlossen wird. Eine zusätzliche Masseverbindung zwischen beiden Fahrzeugteilen oder Begrenzungsleuchte und Motorradrahmen ist sinnvoll.

Siehe auch → [Steckverbindung](#)



From:

<https://www.nimbus-motorrad.de/dokuwiki/> - **Nimbus-Motorrad-Wiki**

Permanent link:

<https://www.nimbus-motorrad.de/dokuwiki/doku.php?id=hauptseite:technik:baugruppen:elektrik:kabelbaum>

Last update: **09.03.2021 22:33**

