


Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau -
Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

Bauwerksverzeichnis

0	1.Planänderungsverfahren: Antragsfassung (neu eingefügte Unterlage)	29.03.2020
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträgerin:		
DB Netz AG  Regionalbereich Süd (I.NP-S-M-L) Richelstraße 3 80634 München		
Datum	Unterschrift	
Verfasser:		
Ingenieurbüro Grassl GmbH		GRASSL
Machtlfinger Straße 5-7		BERATENDE
81379 München		INGENIEURE
29.03.2020		BAUWESEN
Datum	Unterschrift	
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G1	a) km 1,146 (5420) b) BÜ Hasenweidweg Ost	G3.1	a) Rückbau des Bahnübergangs und Neubau einer Eisenbahnüberführung im Bereich der beiden vorhandenen Gleise der Strecke 5420 Bauart: Stahlbetonvollrahmen Gründung: Flachgründung Verbau: Spundwandverbau lichte Weite: 9,15 m lichte Höhe (Straße): 3,75 m lichte Höhe (Gehweg): 2,30 m Überbaubreite: 10,95 m b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) DB Netz AG b ₁) DB Netz AG b ₂) DB Netz AG		Die Entwässerung des Überbaus erfolgt über einen Freispiegelkanal der Stadtwerke Lindau, der an den westlichen Regenwasserkanal angeschlossen wird. Im Bereich der Gleise werden die Spundwände bei 1,70m unter Schienenoberkante gekürzt und verbleiben im Boden.
G2	a) km 1,146 (5420) b) Straße Hasenweidweg	G3.1	a) --- b) Bau einer Grundwasserwanne (GWW) zur Durchführung des Hasenweidweges unter der EÜ	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G3	a) --- b) Hasenweidweg, Grünfläche, Parkplätze	G9.1	a) --- b) Baustelleinrichtungsfläche (Größe: ca. 1.000 m ² , Befestigung: Schottertragschicht)	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckennummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G4	a) --- b) Grünfläche Bahngelände	G9.1	a) --- b) Baustelleinrichtungsfläche (Größe: ca. 75 m ² , Befestigung: Schottertragschicht)	a ₁) DB Netz AG a ₂) DB Netz AG b ₁) DB Netz AG b ₂) DB Netz AG		
G5	a) --- b) Grünfläche Hasenweidweg Nr.19,	G9.1	a) --- b) Baustelleinrichtungsfläche (Größe: ca. 385 m ² , Befestigung: Schottertragschicht)	a ₁) Schlüsselnummer G2 a ₂) Schlüsselnummer G2 b ₁) Schlüsselnummer G2 b ₂) Schlüsselnummer G2	Rückbau nach Bauende. Teilweise Neubau von Parkplätzen, siehe G11.	
G6	a) --- b) Hasenweidweg	G9.1	a) --- b) Herstellen einer temporären Baustellenzufahrt	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G7	a) --- b) Grünfläche Hasenweidweg Nr.4,	G9.1	a) --- b) Herstellen eines temporären Wendehammers und bauzeitlicher Parkplätze. Fläche: ca. 300 m ² Befestigung: Schottertragschicht	a ₁) Schlüsselnummer G1 a ₂) Schlüsselnummer G1 b ₁) Schlüsselnummer G1 b ₂) Schlüsselnummer G1	Rückbau nach Bauende	
G8, G9	bleibt frei					

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G10	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze Hasenweidweg	G3.1	a) --- b) Anpassung Straße und Neubau Gehweg Hasenweidweg auf 200 Fahrbahnbreite = 7,40 m Gehwegbreite = 2,50 m	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G11	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze Hasenweidweg	G3.1	a) --- b) Rückbau von 8 Stellplätzen und Neubau von 8 Parkplätzen Hasenweidweg 19 Abmessungen 5,00 m x 2,30 m	a ₁) Schlüsselnummer G2 a ₂) Schlüsselnummer G2 b ₁) Schlüsselnummer G2 b ₂) Schlüsselnummer G2		
G12	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze Hasenweidweg	G3.1	a) --- b) Neubau von 2 Längsparkplätzen Hasenweidweg 19 Abmessungen 5,00 m x 2,50 m	a ₁) a ₂) Schlüsselnummer G2 b ₁) b ₂) Schlüsselnummer G2		
G13	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze Hasenweidweg	G3.1	a) --- b) Wiederherstellung von 4 Parkplätzen im Hasenweidweg Abmessungen 5,00 m x 2,50 m	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G14	a) km 1,146 (5420) b) Zufahrt zum Grundstück Hasenweidweg 21	G3.1	a) --- b) Neubau einer Zufahrt zum Grundstück Hasenweidweg 21, Breite 6,00 m im Bereich der Parkplätze, 2,5 m im Zufahrtbereich, Entwässerung wie im Bestand in Grünfläche	a ₁) Schlüsselnummer G2 a ₂) Schlüsselnummer G2 b ₁) Schlüsselnummer G2 b ₂) Schlüsselnummer G2		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G15	a) km 1,146 (5420) b) Pumpwerk	G10.1	a) --- b) Erstellung eines Pumpwerks in Schachbauwerk neben der GWW	a ₁) a ₂) Stadt Lindau b ₁) b ₂) Stadt Lindau		Das, im Bereich der GWW, anfallende Regen- und Schleppwasser wird über das Pumpwerk in die vorhandene Kanalisation der Stadt Lindau eingeleitet.
G16	a) km 1,146 (5420) b) Streckenentwässerung	G10.1	a) Bauwerksentwässerung wird erstellt, Entwässerung in Abwasserkanal b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) DB Netz AG b ₁) DB Netz AG b ₂) DB Netz AG		
G17	a) km 1,146 (5420) b) Straßenentwässerung	G10.1	a) --- b) Erneuerung Straßenentwässerung im Trogbereich über Straßeneinläufe und Sammelleitung im Bereich des Hasenweidweges, Anschluss an das Pumpwerk	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G18	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze „Am Alpengarten“	G3.1	a) --- b) Rückbau von 16 Parkplätzen, Wiederherstellung und Neubau von 19 Parkplätzen und 3 Behinderten-Parkplätzen „Am Alpengarten“ Abmessungen 5,00 m x 2,50 m	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G19	a) km 1,146 (5420) b) Parkplätze „Am Alpengarten“	G3.1	a) --- b) Rückbau von 22 Parkplätzen, Wiederherstellung und Neubau von 14 Parkplätzen „Am Alpengarten“ Abmessungen 5,00 m x 2,50 m	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G20	a) km 1,146 (5420) b) Gehweg	G3.1	a) --- b) Wiederherstellung Gehweg „Am Alpengarten“ auf einer Länge von ca. 60 m, Breite 2,00 m	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G21 – G600	bleibt frei					
G601	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: TK	G10	a) TK-Bahnsparten werden bauzeitlich gesichert, auf Kabelbrücke umgelegt und abschließend auf der neuen EÜ im Kabeltrog verlegt b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) DB Netz AG b ₁) DB Netz AG b ₂) DB Netz AG		
G602	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: LST	G10	a) LST-Bahnsparten werden bauzeitlich gesichert, auf Kabelbrücke umgelegt und abschließend auf der neuen EÜ im Kabeltrog verlegt b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) DB Netz AG b ₁) DB Netz AG b ₂) DB Netz AG		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G603	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: Drahtzugleitung	G10	a) Bahnsparten werden ersatzlos rückgebaut b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) b ₁) DB Netz AG b ₂)		
G604	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: Drahtzugleitung	G10	a) Bahnsparten werden ersatzlos rückgebaut b) ---	a ₁) DB Netz AG a ₂) b ₁) DB Netz AG b ₂)		
G605	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: Vodafone	G10	a) Vodafone-Bahnsparten werden bauzeitlich gesichert, auf Kabelbrücke umgelegt und abschließend auf der neuen EÜ im Kabeltrog verlegt b) ---	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		
G606	a) km 1,146 (5420) b) Bahnsparten: Telekom	G10	a) Telekom-Bahnsparten werden bauzeitlich gesichert, auf Kabelbrücke umgelegt und abschließend auf der neuen EÜ im Kabeltrog verlegt b) ---	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G607	a) km 1,146 (5420) b) Wasserleitung	G10	a) --- b) Wasserleitung im Bereich der Straße wird vor Beginn der Baumaßnahme verlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G608	a) km 1,146 (5420) b) Gasleitung	G10	a) --- b) Gasleitung im Bereich der Straße wird vor Beginn der Baumaßnahme verlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G609	a) km 1,146 (5420) b) Stromleitungen	G10	a) --- b) Stromleitungen im Bereich der Straße werden vor Beginn der Baumaßnahme verlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G610	a) km 1,146 (5420) b) Stromleitungen NS	G10	a) --- b) Stromleitungen im Bereich der Straße werden vor Beginn der Baumaßnahme verlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G611	a) km 1,146 (5420) b) Stromleitung	G10	a) --- b) Stromleitung im Bereich der Straße wird vor Beginn der Baumaßnahme verlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G612	a) km 1,146 (5420) b) Vodafone	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Bau Feld umverlegt	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G613	a) km 1,146 (5420) b) Telekommunikationsleitung	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G614	a) km 1,146 (5420) b) Telekommunikationsleitung	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G615	a) km 1,146 (5420) b) Vodafone	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		
G616	a) km 1,146 (5420) b) Telekomleitungen	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G617	a) km 1,146 (5420) b) Vodafone	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G618	a) km 1,146 (5420) b) Gasleitung	G10	a) --- b) Gasleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld in die Straße am Alpengarten umverlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G619	a) km 1,146 (5420) b) Wasserleitung	G10	a) --- b) Wasserleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld in die Straße am Alpengarten umverlegt	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G620	a) km 1,146 (5420) b) Regenwasserleitung	G10	a) --- b) Regenwasserleitung wird verlegt	a ₁) Stadt Lindau a ₂) Stadt Lindau b ₁) Stadt Lindau b ₂) Stadt Lindau		
G621	a) km 1,146 (5420) b) Gasleitung	G10	a) --- b) Gasleitung im Bereich des BÜ wird bauzeitlich stillgelegt. Nach Erstellung der EÜ und der GWW wird die Leitung unter dem Gehweg verlegt.	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		
G622	a) km 1,146 (5420) b) Wasserleitung	G10	a) --- b) Wasserleitung im Bereich des BÜ wird bauzeitlich stillgelegt. Nach Erstellung der EÜ und der GWW wird die Leitung unter dem Gehweg verlegt.	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) Stadtwerke Lindau b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂) Stadtwerke Lindau		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G623	a) km 1,146 (5420) b) Telekom	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden bauzeitlich gesichert	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G624	a) km 1,146 (5420) b) Vodafone	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden bauzeitlich gesichert	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		
G625	a) km 1,146 (5420) b) Telekom	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Telekom a ₂) Telekom b ₁) Telekom b ₂) Telekom		
G626	a) km 1,146 (5420) b) Vodafone	G10	a) --- b) Telekommunikationsleitungen werden vor Beginn der Baumaßnahme aus dem Baufeld umverlegt	a ₁) Vodafone a ₂) Vodafone b ₁) Vodafone b ₂) Vodafone		
G627	a) km 1,146 (5420) b) Stromleitung Beleuchtung	G10	a) --- b) Straßenbeleuchtung im Bereich des BÜ wird bauzeitlich stillgelegt. Nach Erstellung der EÜ und der GWW wird die Leitung unter dem Gehweg verlegt.	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂)		

Vorhaben:

Unterlage G4

Maßnahmenbündel im Knoten Lindau

Maßnahme G: BÜ Beseitigung Hasenweidweg Ost

Ifd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km (Streckenummer) b) vorhandene Anlagen	Unterlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes b) anderen Anlagen	a ₁) bisheriger Eigentümer a ₂) künftiger Eigentümer b ₁) bisheriger Unter-/Erhaltungspflichtiger b ₂) künftiger Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
G628	a) km 1,146 (5420) b) Stromleitungen	G10	a) --- b) Stromleitung im Bereich des BÜ wird bauzeitlich stillgelegt. Nach Erstellung der EÜ und der GWW wird die Leitung unter dem Gehweg verlegt.	a ₁) Stadtwerke Lindau a ₂) b ₁) Stadtwerke Lindau b ₂)		