

Philippe GROSSE

De: Pierre Kugener (pierre.kugener@eau.etat.lu) <pierre.kugener@eau.etat.lu>
Envoyé: jeudi 27 octobre 2022 14:15
À: Christophe ARMBORST
Cc: 'm.wolsfeld@gubbini.lu'; EAU Forages; Magali Bernard; Joël Pompei
Objet: RE: --> M. ROBY EISCHEN - GOLAV - Fwd: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen / CRECHE_DREIBORN P22-019 |

Gudde Mëtteg Här Armborst,

Dir dierft op dëser Parzell déi gefrote Buerung maachen. Och Geothermie ass méiglech.
Fir de Projet awer besser plangen ze kënnen a wéinst der geologescher Situatioun, déi effektiv net ganz kloer ass, froe mir eng Erkundungsbuerung iert de Projet fir d'Geothermie geneemegt ka ginn.

Dës Buerung wäert eis Erkenntnis iwwer de Verlaf vun de Couchen am Ënnergrond ginn. Awer och wou a wéi déi Stéierung genau verleeft.

Déi Buerung kann och genotzt ginn fir ee geothermal response test ze maachen, an evtl och dono mat an de Système integréiert ginn. Mir froen net, dass d'Grondwaasser muss iwwerwaacht ginn. Et gëtt eng reng Erkundungsbohrung.

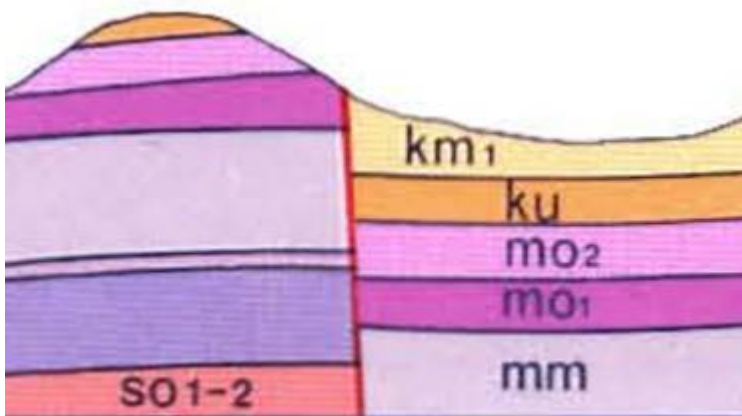
Heifir braucht dir eng Autorisatioun vun eiser Verwaltung an evtl och vum Naturschutz, falls de Projet sech an der Zone verte befënnt.

De Geolog (bureau d'études) muss haaptsächlech do sinn fir ze iwwerwaachen, dass net ze déif gebuert gëtt. Dir dierft net an de Buntsandstein bueren. Den ieweschte Muschelkalk huet eng net onbedeutend nappe mat Grondwaasser an déi dierf net mat der nappe aus dem Buntsandstein vermëscht ginn. Dësweideren kéinte Probleemer optauchen mat Anhydrit a Gips. Dorop hate mir jo schon higewisen.

Soubal de Bericht vum Geolog eis virläit, kënnen mir soen wéi déif d'geothermesch Buerungen dierfe gemaach ginn.

D'Déift fir dës Buerung leeë mir op 130 m fest. Je nodeem wéi d'Stéierung verleeft a wéi mächtig déi eenzel Couche sinn, dierf d'Geothermie dono och nach e bësse méi déif goen. De Buntsandstein gëtt je no Zeenario entweder bei 150-160 oder bei >200 m erwaard.

D'Situatioun kënnt dir iech sou virstellen: déi geplangte Buerung géif genau rechts vun där Stéierung ufänken a jee no Wénkel vun der Stéierung dës kräizen oder eben derlaanscht goen.



Mat deene beschte Gréiss,

Pierre Kugener

Géologue / Division des eaux souterraines et des eaux potables

1, avenue du Rock'n'Roll . L – 4361 Esch-sur-Alzette
Tél. (+352) 24 556 533 . FAX (+352) 24 556 7533
E-mail : pierre.kugener@eau.etat.lu
www.waasser.lu



From: Christophe ARMBORST <christophe.armborst@golav.lu>
Sent: 29. September 2022 09:32
To: Pierre Kugener <pierre.kugener@eau.etat.lu>
Cc: 'm.wolsfeld@gubbini.lu' <m.wolsfeld@gubbini.lu>; EAU Forages <forages@eau.etat.lu>
Subject: Fwd: --> M. ROBY EISCHEN - GOLAV - Fwd: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen / CRECHE_DREIBORN P22-019 |

Gudde Moien Här Kugener,

Eise Büro (Goblet Lavandier) schafft am Moment um Energieversuergungskonzept fir eng nei Crèche zu Dreiborn (Lieudit: Bauschberreg, Parzelle n° 1666/5141). Wéi aus Ärem Email-Echange (cf. ënnen) mam Här Wolsfeld ervirgeet, ass déi geologesch Situatioun op deem Site scheinbar net ganz kloer an et musse weider geologesch Erkundungen gemaach ginn, fir ze préifen op geothermesch Buerungen méiglech wieren.

Vu dass geothermesch Buerungen fir dëse Projet eng ganz interessant Léisung wieren, ass de Bauhär bereet eng Erkundungsbuerung ze maachen.

Wéi musse mer heifir konkret virgoen? Wann ech dat richteg verstinn, wier eng Erkundungsbuerung vun 80-100m erfuerderlech. Heescht daat, dass Buerungen vun >100m d'office net méiglech wäerte sinn? Der hutt geschriwwenen, dass während der Erkundungsbohrung e Geolog mat op der Plaz muss sinn. Muss dat e Geolog vun Ärem Service sinn oder kann dat och e Geolog vun engem externen Büro sinn?

Wéi schätzt Der den Opwand fir d'Etuden no der Erkundungsbohrung? Oder anescht gefrot: ënnert wéi engem Délais kenne mer no der Erkundungsbuerung mat enger definitiver Ausso vun der AGE rechnen, op geothermesch Buerungen genehmegt ginn oder net?

Kann d'Erkundungsbohrung ggf. spéider och als Erdsonde genotzt ginn an am Erdsondenfeld mat agebonnen ginn (natierlich sous condition dass geothermesch Buerungen genehmegt ginn)?

Merci am viraus vir Äre Retour.

Mat beschte Gréiss,

Christophe ARMBORST	
Phone:	+352-436676-305
GSM :	+352-621 151 178
Mail :	christophe.armborst@golav.lu

From: Nora FANELLI
Sent: 02.03.2022 12:10:34
To: Christophe ARMBORST; Alessandro VENTURINI; Roby EISCHEN
CC:

Subject: Fwd: --> M. ROBY EISCHEN - GOLAV - Fwd: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen / CRECHE_DREIBORN P22-019

Contact:	m.wolsfeld@gubbini.lu	02.03.2022 12:08:55	DMS?	No
To:	Roby EISCHEN		P.Copy	
CC:			Type:	1_Mail
Concerne:	Fwd: --> M. ROBY EISCHEN - GOLAV - Fwd: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen			
Files:	iPlan_STEMPEL_GRÜN.png; image008.png; image001.png; image003.png; image004.png; image005.png; image006.png; image007.png; image009.png; map_geoportal_lu__2022_01_13T120736.690.pdf; Dreiborn_Verwerfung.pdf;			

Von: "Max Wolsfeld (m.wolsfeld@gubbini.lu)" <m.wolsfeld@gubbini.lu>

Datum: 2. März 2022 um 12:05:10 MEZ

An: Roby EISCHEN <roby.eischen@golav.lu>

Kopie: BUREAU <archi@gubbini.lu>

Betreff: --> M. ROBY EISCHEN - GOLAV - Fwd: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen

Salut Roby,

Wei grad mat dir beschwat schecken ech Dir eis Échangen mam Här Kugener an mam Här Barthel vun der AGE.

Wanns du nach Froen hues dann mell dech einfach bei mir.

Bescht Gréiss

Max Wolsfeld
architecte

iPlan by marc gubbini architectes
Tel: +352 262953-1

au nom et pour compte de
im Namen und im Auftrag von
am Numm ann am Optrag vunn

Anfang der weitergeleiteten Nachricht:

Von: Pierre Kugener <pierre.kugener@eau.etat.lu>

Betreff: FW: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen - RAPPEL

Datum: 13. Januar 2022 um 14:55:37 MEZ

An: "'m.wolsfeld@gubbini.lu'" <m.wolsfeld@gubbini.lu>

Kopie: 'archi' <archi@gubbini.lu>, Magali Bernard <magali.bernard@eau.etat.lu>, Joël Pompei <Joel.Pompei@eau.etat.lu>, EAU Forages <forages@eau.etat.lu>

Här Wolsfeld,

Wéi beschwat, hei verschidden Detailer, déi an eisen An wichteg sinn.

Wéi schonn ugeschwat, ass d'geologesch Situatioun net ganz kloer, well eng Stéierung duerch oder laanscht den Terrain verleeft. D'geologesch Kaart ass do beschtefalls bis op 20 m präzis (éischer sou tëschent 20-50 m). Am Anhang fannt dir een Auszuch vun där Kaart aus dem Geoportail, op déi mir eis bezéien; déi geologesch Stéierung ass a rout agezeechent.

Mir hunn eis mam Service géologique beroden fir eis een Iwwerbléck iwwer d'Situatioun ze verschafen. Am Anhang fann dir eng Zeechnung déi eng méiglech Situatioun vum Ënnergrond op där Plaz weist.

Mat deenen Informatiounen déi mir hunn, kënnen mir Folgendes soen:

- **Helixbuerung oder Spiralbuerungen** sinn hei **ouni Autorisatioun méiglech bis** an eng Déift vun **15 m/TN**
- alles wat méi déif geet, brauch eng Genehmegung vun der AGE
- een éischte Grondwaasserleeder (mo2,1) gëtt mat grousser Wahrscheinlechkeet schonn an enger gerénger Déift ugetraff
- déi maximal méiglech Déift vu geothermeschen Buerungen hänkt dovunner of, wéi wäit d'Geothermiefeld vun där geologescher Stéierung (Richtung Südosten) wech läit a vum Wénkel vun där Stéierung
- mat der Hëllef vu **geotechneschen Buerungen**, déi fir sou ee Projet meeschtens sws mussen gemaach ginn, kéint gekläert ginn op wat fir enger Säit vun der Stéierung de Projet iwwerhaapt läit
- evtl kann een sou och deen **ongeféiere Wénkel vun där Stéierung** bestëmmen, viraus gesat et gëtt mindestens eng Buerung bësse méi déif gemaach (20-30 m) → dofir bräicht dir dann och eng Genehmegung
- mat enger nach méi déiwer **Erkundungsbuerung** (80-100m) kéint een de geneeë Schichteverlaf dokumentéieren; hei muss dann ee **Geolog** mat **op der Plaz** sinn, fir d'Geologie ze bestëmmen, de Chantier ze iwwerwaachen a fir d'Buerung matzäiten kënnen ze stoppen; d.h. iert een zweete Grondwaasserleeder ugetraff géif ginn, wat absoult vermieden muss ginn
- am Beräich vun der Stéierung steet mat grousser Wahrscheinlechkeet, d'Grondwaasser aus dem ieweschte Muschelkalk (mo2,1) mat dem Anhydrit/Gips aus dem Mëttelsten Muschelkalk (mm) a Verbindung; dës deit op sulfatär Grondwaasser hin → do mussen **sulfatresistent Baustoffe** benotzt ginn fir d'Geothermiesonden fachgerecht anzubauen
- falls an der Erkundungsbuerung massiv Sulfatlagen ugetraff gëfen ginn, recommandéieren oder verlaangen mir ee generelle Buerestopp

Eng Erkundungsbuerung mat enger Etude (Verlaf/Wénkel vun der Stéierung; Coupe géologique) zesummegefaasst an engem kuerzen Rapport géif eis hei am meeschten virubringen. Am anere Fall rode mir op eng Léisung mat Hélix-/Spiralbuerungen oder Energiekierf ze goen.

Bei weidere Froen si mir gär bereet iech ze ënnerstëtzen. Wann de Projet mat geothermeschen Buerungen soll verwierklecht ginn, da froen mir op alle Fall dass ee Geolog oder ee Büro d'études mat Geologen dat Ganzt begleeden muss.

Mat deene beschte Gréiss,

Pierre Kugener

Géologue / Division des eaux souterraines et des eaux potables

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

1, avenue du Rock'n'Roll . L – 4361 Esch-sur-Alzette

Tél. (+352) 24 556 533 . FAX (+352) 24 556 7533

E-mail : pierre.kugener@eau.etat.lu

www.waasser.lu

From: Pierre Kugener

Sent: 5. Januar 2022 15:47

To: 'archi' <archi@gubbini.lu>

Cc: EAU Forages <forages@eau.etat.lu>

Subject: RE: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen - RAPPEL

Gudde Mëtteg,

Et ginn Onkloerheeten iwwer d'Machbarkeet vu geothermesche Buerungen op dësem Site. D'geologesch Situatioun op dëser Plaz ass eis net ganz kloer.

Mir hunn eng gesetzlech Verpflichtung fir d'Grondwaasser sou gutt et geet ze schützen. Mir dierfen deemno keng zwee verschidde Grondwaasserleeder mateneen verbannen resp. kuerzschléissen. D.h. mir erlabe prinzipiell keng Buerungen duerch zwee verschidde Grondwaasserleeder op deene Plaze wou mir wëssen, dass et se gëtt. Bei Onkloerheete si mir och léiwer virsiichteg. Duerch eng oder méi Buerunge kann op deem Niveau Schued entstoen, deen dann net méi réckgängeg ze maachen ass.

Wéinst dësen Onkloerheeten kënnen mir momentan kee positiven Avis fir geothermesch Buerunge ginn.

Mir hunn dowéinst weider Informatiounen beim Service géologique nogefrot, deen hei evtl méi Informatiounen zu Dispositioun huet.

Wa mir eng Äntwert vun hinnen hunn, da kënnen mir iech méi Genaues iwwert eng méiglech Buerung an och d'Déift dovunner soen.

Wat awer ëmmer méiglech ass, sinn aner Léisungen mat Erdwärmekierf (Spiral oder Helix) bis eng maximal Déift vun 15 m. Do besteet op dëser Plaz kee Problem.

Mir géifen eis namol mellen, wa mir eppes méi wëssen.

Mat deene beschte Gréiss,

Pierre Kugener

Géologue / Division des eaux souterraines et des eaux potables

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

1, avenue du Rock'n'Roll . L – 4361 Esch-sur-Alzette

Tél. (+352) 24 556 533 . FAX (+352) 24 556 7533

E-mail : pierre.kugener@eau.etat.lu

www.waasser.lu

From: archi <archi@gubbini.lu>

Sent: 5. Januar 2022 11:06

To: EAU Forages <forages@eau.etat.lu>; Pierre Kugener <pierre.kugener@eau.etat.lu>

Subject: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen - RAPPEL

POUR MEMOIRE ET RAPPEL LE 05.01.2022 - MERCI

Début du message réexpédié :

De: Marc GUBBINI <m.gubbini@gubbini.lu>

Objet: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK A DREIBORN - Erdwärmebohrungen

Date: 1 décembre 2021 à 16:38:09 UTC+1

À: forages@eau.etat.lu, pierre.kugener@eau.etat.lu

Cc: BUREAU <archi@gubbini.lu>

Bonjour Här Barthel

Wann ech Ären Mail richtig liësen dann kann ech jo dervunn ausgoën dass mer op der Parzell 1666/5141 zu Dreibuër vum Prinzip hiër eng Geothermie machen diërften ... allerdings misst nach mat der AGE geklärt ginn op een op där Plaatze déi voll Déift vun $\pm 100\text{m}$ fir esou eng Buëhrung machen därf, oder manner (z.B. $\pm 80\text{m}$...?).

Ass meng Interpretatioun vun Ärem Mail an deem Sënn richtig?

Fir méi genau gewuëhr ze ginn wéi déif een dô buëhren darf huët mäin Büro haut, esou wéi Där daat recommandéiert hat, ee Mail unn den Här Kugener gemach.

Ech hoffen dass den Här Kugener eis elô zimlech kurzfristeg déi entspriechend Äntwert iwwert déi erlabten Buëhrdéift mattdeelen wärt.

bäscht Greis

am Numm ann am Obtrag vun

marc gubbini

architecte et administrateur délégué

⚠ This e-mail and any files transmitted with it are confidential and are intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed. It may contain privileged and confidential information. If you as a reader of this message are not the intended recipient, or the employee or agent responsible to deliver it to the intended recipient and you have received this e-mail in error, you are hereby notified that any use, dissemination, forwarding, printing or copying of this e-mail and all or part of the information it contains is strictly prohibited. and you shall immediately contact and notify the sender by mail, fax (#352 262953-53) or telephone (#352 262953-1) and immediately destroy the original message and delete it from your mailbox and server. Our company accepts no liability for the content of this email, or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided, unless that information is subsequently confirmed in a letter written on iPlan by marc gubbini architects letterhead and signed by an authorised signatory. Any views or opinions presented are solely those of the author and do not necessarily represent those of iPlan by marc gubbini architects s.a.. This e-mail does not form part of a legally binding agreement.

⚠ We have taken precautions to minimize the risk of transmitting software viruses, but we advise that you carry out your own checks on any attachments to this message. We cannot accept liability for any loss or damage caused by software viruses. The recipient should check this electronic mail and any attachments for the presence of viruses. Names of partners and employees of the company and their respective professional qualifications can be obtained at #352 262953-1.

Please reply to archi@gubbini.lu and visit us @ www.gubbini.lu / www.gubbini.com

· · · please consider environment before printing · · ·

De: EAU Forages <forages@eau.etat.lu>

Objet: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK - Erdwärmebohrungen

Date: 25 novembre 2021 à 14:28:32 UTC+1

À: 'archi' <archi@gubbini.lu>

Cc: 'Max WOLSFELD' <m.wolsfeld@gubbini.lu>

Guten Tag Frau Justen,

Ich habe nun eine Rückmeldung von den Geologen erhalten, leider ist diese nicht sehr hilfreich.

Anscheinend gibt es Unklarheiten über die zu erlaubende Bohrtiefe in dem angefragten Gebiet. Ich kann Ihnen momentan also keine Auskunft geben.

Ich gebe Ihnen für etwaige Nachfragen hierzu den Kontakt meines Kollegen, einem Geologen aus der zuständigen Division für Grund- und Trinkwasser:

Pierre Kugener, Tel 24556-533, Email pierre.kugener@eau.etat.lu

Bescht Gréiss / Meilleures salutations / Mit freundlichen Grüßen

Sven Barthel

Chargé de gestion

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

1, avenue du Rock'n'Roll . L – 4361 Esch-sur-Alzette

Tél. (+352) 24 556 932

E-mail : sven.barthel@eau.etat.lu

www.waasser.lu www.emwelt.lu

-

From: archi <archi@gubbini.lu>

Sent: 15. Oktober 2021 15:49

To: EAU Forages <forages@eau.etat.lu>

Cc: Sven Barthel <sven.barthel@eau.etat.lu>; tom.veisse@eau.etat.lu; Max WOLSFELD <m.wolsfeld@gubbini.lu>

Subject: --> AGE - FORAGES (M. Sven BARTHEL) - CE427 BILLEK - Erdwärmebohrungen

Sehr geehrter Herr Barthel,

Wir hätten eine Frage hinsichtlich Bohrungen für Erdwärme im Rahmen eines Projekts in Dreiborn, Lieudit: Bauschberreg (Parzelle n° 1666/5141 — Kadasterplan im Anhang).

Könnten Sie uns bitte mitteilen, welche besonderen Einschränkungen dies mit sich bringt?

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Im Voraus dankend, verbleiben wir mit freundlichen Grüßen.

t a m a r a j u s t e n

⚠ This e-mail and any files transmitted with it are confidential and are intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed. It may contain privileged and confidential information. If you as a reader of this message are not the intended recipient, or the employee or agent responsible to deliver it to the intended recipient and you have received this e-mail in error, you are hereby notified that any use, dissemination, forwarding, printing or copying of this e-mail and all or part of the information it contains is strictly prohibited and you shall immediately contact and notify the sender by mail, fax (#352 262953-53) or telephone (#352 262953-1) and immediately destroy the original message and delete it from your mailbox and server. Our company accepts no liability for the content of this email, or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided, unless that information is subsequently confirmed in a letter written on iPlan by marc gubbini architects letterhead and signed by an authorised signatory. Any views or opinions presented are solely those of the author and do not necessarily represent those of iPlan by marc gubbini architects s.a.. This e-mail does not form part of a legally binding agreement.

⚠ We have taken precautions to minimize the risk of transmitting software viruses, but we advise that you carry out your own checks on any attachments to this message. We cannot accept liability for any loss or damage caused by software viruses. The recipient should check this electronic mail and any attachments for the presence of viruses. Names of partners and employees of the company and their respective professional qualifications can be obtained at #352 262953-1.

Please reply to archi@gubbini.lu and visit us @ www.gubbini.lu / www.gubbini.com

· · · please consider environment before printing · · ·

Files:

\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\iPlan_STEMPEL_GRÜN.png
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image008.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image001.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image003.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image004.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image005.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image006.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image007.png>
<\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\image009.png>
\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\map_geoportal_lu_2022_01_13T120736.690.pdf
\\fileisvr\document\Temp\CommonFolder\2022\P22-019\EMAIL\IN\220302\Dreiborn_Verwerfung.pdf

iPad links:

http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/iPlan_STEMPEL_GRÜN.png
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image008.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image001.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image003.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image004.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image005.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image006.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image007.png>
<http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/image009.png>
http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/map_geoportal_lu_2022_01_13T120736.690.pdf
http://printsvr.golav.golav.lu/document/Temp/CommonFolder/2022/P22-019/EMAIL/IN/220302/Dreiborn_Verwerfung.pdf

