

**Folosind cea mai
modernă tehnică
pentru introducerea
conductelor și cablurilor
economisiți timp și bani**

2002



Georg Föckersperger GmbH

Instalarea conductelor de apă, apă menajeră și de gaz

Singurul plug disponibil în Germania care poate fi reglat hidraulic și care poate fi transformat dintr-un plug pentru cabluri în unul pentru conducte



Performanțe înalte în timp record

Fiind tras de un dispozitiv special de tractare, și bazat pe tehnologia noastră a plugului pentru cablu, nu este nici o raritate să se introducă 5 km/(3. mile) de conducte și cabluri într-o singură zi - cu asigurarea protecției împotriva înghețului. De asemenea, la adâncimea de acoperire specificată.



Introducerea cablurilor și conductelor cu ajutorul laser-ului și GPS-ului

Folosirea celei mai noi tehnologii

Noi lucrăm cu cea mai modernă tehnică pentru introducerea cablurilor și conductelor. Pentru a garanta adâncimile specificate de îngropare a conductelor și cablurilor, este posibilă folosirea unei tehnici pe baza laser-ului. Aceasta asigură poziția conductelor și a cablurilor la o adâncime constantă. Prin intermediul afișajului digital, direct pe plugul pentru conducte și/sau pe Plugul-Racheta este asigurată o monitorizare permanentă a adâncimii.



Introducerea corectă a cablurilor și a conductelor este esențială

Indiferent de vreme, tehnica plugurilor pentru introducerea cablurilor, a conductelor, Plugul-Racheta sau tehnica de astupat oferă mari avantaje față de tehnica convențională:

- Timp scurt de montare - necesită un spațiu minim de acțiune -
- posibilitatea unei economii cu până la 50%.

NOUȚATE

Dispozitiv de astupare automată

Astuparea mecanică a cablurilor și a conductelor



Introducerea unei conducte de apă cu un diametru exterior de 180 mm/(7") folosind dispozitivul de astupare automată

1. Functionând în orice condiții

Dispozitivul, special elaborat pentru teren dificil este atașat direct la plugul pentru conducte și/sau cabluri, și face posibilă umplerea spațiilor goale din zona cablurilor și/sau a conductelor.

Acest nou dispozitiv garantează o alimentare omogenă a canalului cu nisip chiar și pentru trasee mai complicate. Această nouă îmbunătățire înlocuiește munca manuală care este costisitoare și ia mult timp.

2. Avantajele dintr-o privire

- Mai puțină forță de muncă (nu este nevoie de munca manuală - astupat cu lopata).
- O alimentare 100% omogenă (uniformă) cu material.
- Potrivit chiar și pentru trasee și terenuri dificile.
- "Timpului pâlniei" a luat sfârșit prin astuparea automată cu nisip.

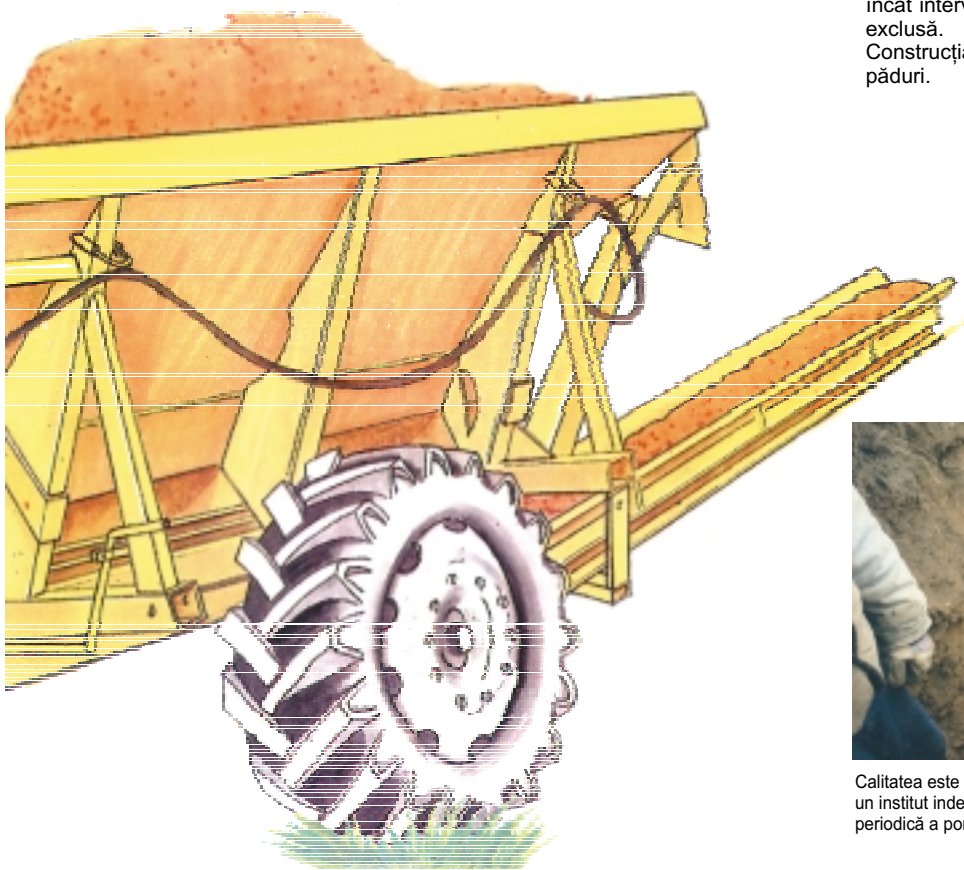


3. Trasee separate

Pentru a evita avariile mediului înconjurător dispozitivul de astupare automată rulează pe un traseu separat de cel al plugului, care nu coincide cu cel al conductei sau cablului. Prin intermediul acestei modalități tehnice, se protejează mediul înconjurător, astfel încât intervenția firmei constructoare pentru corecturi este aproape exclusă.

Construcția joasă permite fără nici o problemă intervenția pe poteci în păduri.

NOUTATE



Calitatea este monitorizată permanent în cooperare cu un institut independent din München, prin inspecția periodică a porțiunilor unde s-a lucrat.

Pluguri pentru introducerea conductelor și cablurilor, instaurarea operatorilor

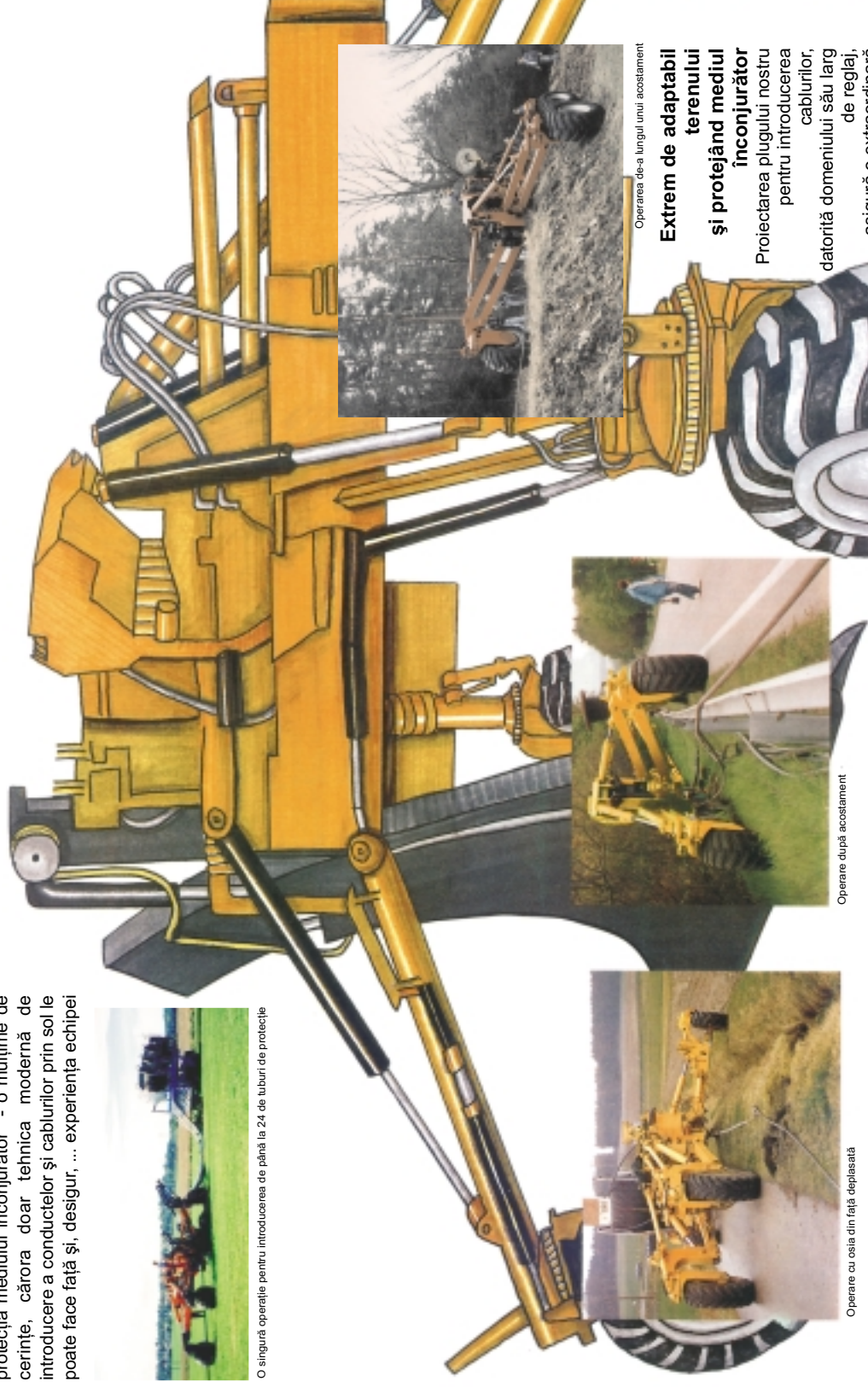
Performanțe superioare solicitate pentru om și utilaj

Flexibilitate în introducerea conductelor și cablurilor prin sol, rapiditate, costuri reduse și protecția mediului înconjurător - o mulțime de cerințe, cărora doar tehnica modernă de introducere a conductelor și cablurilor prin sol le poate face față și, desigur, ... experiența echipei



O singură operație pentru introducerea de până la 24 de tuburi de protecție

Tehnica cea mai modernă pentru introducerea rapidă a conductelor și/sau a cablurilor



Operare cu osia din față deplasată

Separabilitatea conferă un plus de flexibilitate sistemului
Separând motorul de tracțiune de plug este posibilă manevrarea flexibilă pentru a executa lucrările eficiente, și se minimizează degradarea terenului. Moto-ul fiabilității dovedit de nenumărate ori este: o fixare fermă a motorului de tracțiune într-o poziție stabilă face posibilă folosirea utilajului pentru un spectru larg de

Mobilitate absolută în toate pozițiile

Patru extensii complet reglabile, cu roți din cuiuc reglabile hidraulic asigură trecerea peste aproape orice obstacol.



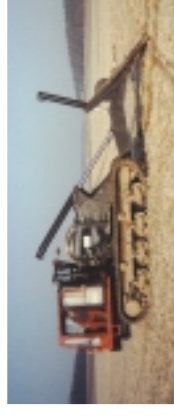
Operare după acostament



Operarea de-a lungul unui acostament

Extrem de adaptabil terenului și protejând mediul înconjurător

Proiectarea plugului nostru pentru introducerea cablurilor, datorită domeniului său larg de reglaj, asigură o extraordinară adaptabilitate la particularitățile terenului, care va asigura ca degradarea terenului, dacă aceasta apare, să fie menținută la un nivel minim.



Vehicul cu șenile folosit ca unitate de tracțiune

Experiența noastră un plus (o mare valoare) pentru dumneavoastră

Peste 30 de ani de experiență ne-au avansat până la stadiul actual al tehnicii tehnologice ingineriei mecanice, și astfel ne-au ajutat să ne câștigăm un renume. În afară de aceasta, avem o capacitate deosebit de mare. Suntem în permanență alături de partenerii noștri de afaceri, aceștia nu își vor asuma nici un fel de risc deoarece le asigurăm instruirea



Motorul de tracțiune cu scut de susținere

Performanțe impresionante

Se poate găsi întotdeauna poziția de staționare cea mai bună pentru motorul de tracțiune cu scut de susținere. Din această poziție, prin intermediul tehnologiei sofisticate a susținerii și a tracției, plugul poate lucra chiar și pe un teren dificil. Forța de tracțiune de 160 t combinată cu facilitatea de resemare, cu ajutorul unui suport

Sistemul Föckersperger

... ieftin, protejând mediul înconjurător, performant



Instalarea de-a lungul unei autostrăzi



Instalarea de-a lungul unei căi ferate



Transversarea unui râu



Instalarea direct de pe tambur

Instalarea de

- cabluri de comandă
- cabluri telefonice
- cabluri de fibră optică
- tuburi de protecție a cablurilor
- conducte de apă, apă menajeră și gaz

ieftin

- la instalare este necesară o singură operație
- prin eficiența sa zilnică înaltă (ca. 4000 metri) se mențin cheltuielile, cu personalul raportate la metru instalat, reduse
- prin flexibilitatea sa se poate instala oriunde, și acolo unde ar fi nevoie de munca manuală
- nu perturbă circulația rutieră
- economii de peste **50%**

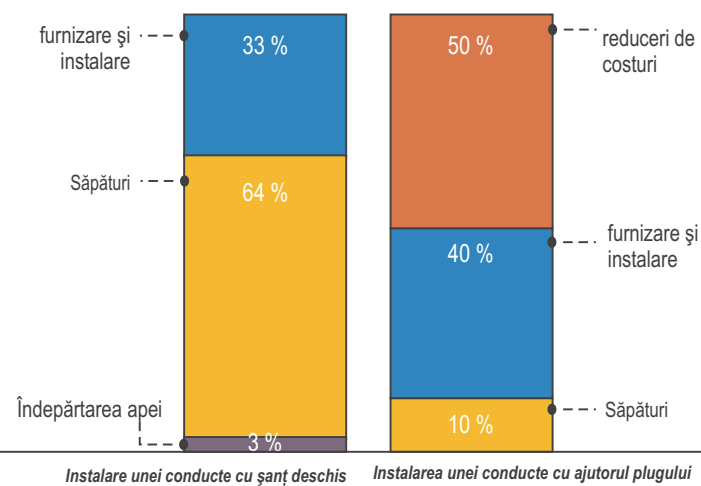
Protejează mediul înconjurător

- după scurt timp de la instalare nu se mai observă urme ale lucrării efectuate.
- la instalarea cu ajutorul plugului se consumă 90% mai puțin combustibil decât prin metodele tradiționale
- solul nu este degradat
- nu este necesară o scădere a nivelului apei freactice

Performant

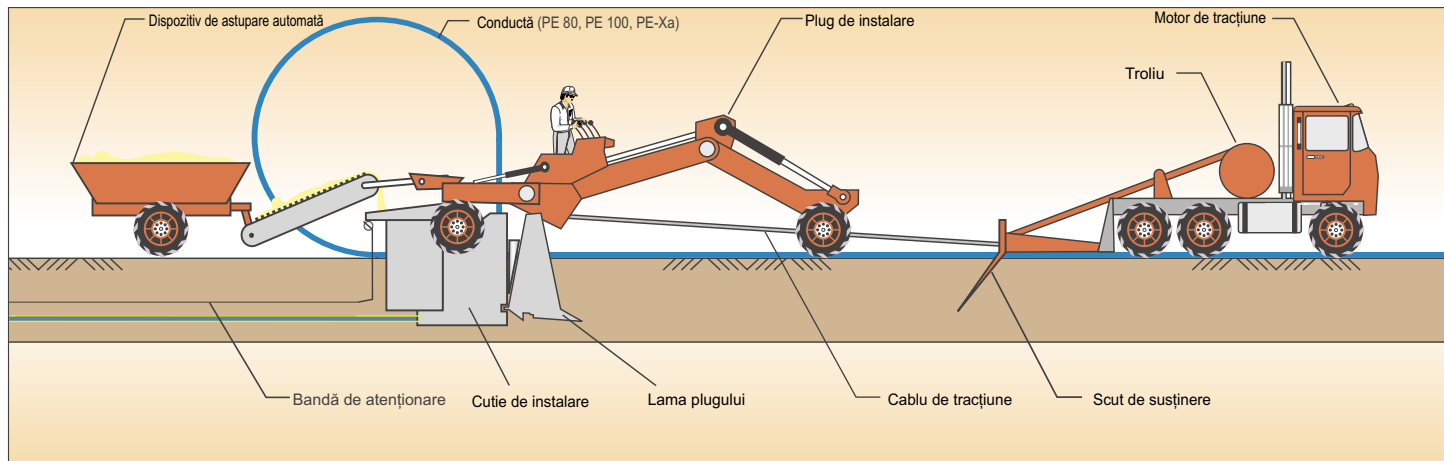
- producerea, dezvoltarea și folosirea de pluguri pentru instalarea de conducte și cabluri de peste 30 de ani
- cablurile și conductele instalate cu plugul sistemului Föckersperger sunt de o calitate și rezistență mai înaltă decât cele tradiționale
- comutare hidraulică de la plugul pentru cablu la plugul pentru conducte
- umplerea spațiilor goale cu dispozitivul de astupare automată cu nisip
- o dezvoltare permanentă a tehnicii
- mai mult de 50.000 km de conducte și cabluri instalate

Comparația merită: 50% reduceri de costuri prin folosirea plugului



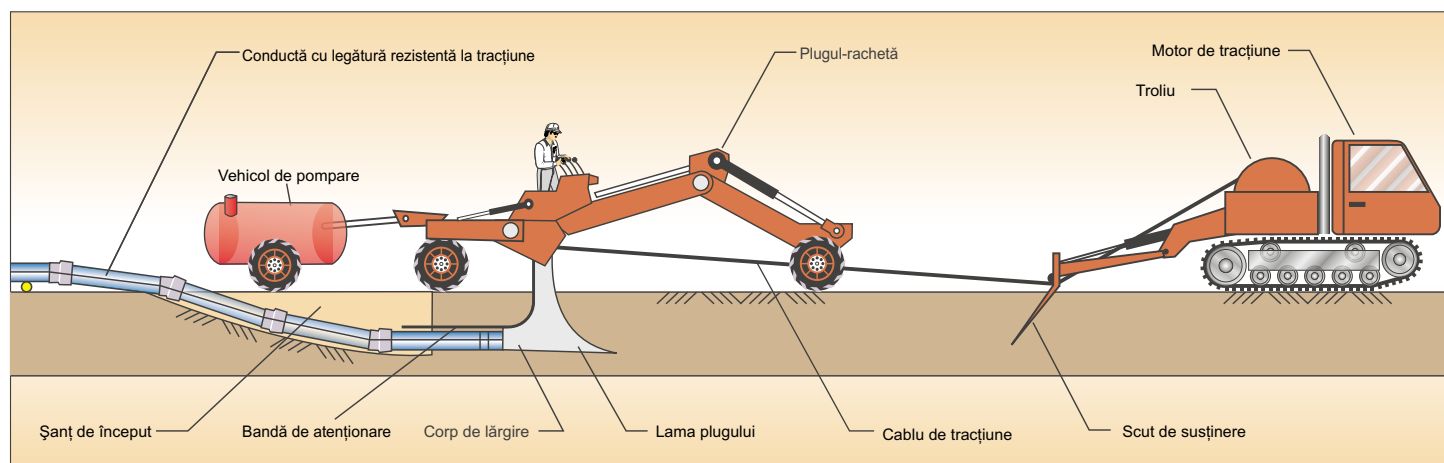
Descrierea sistemului

Procedeul Föckersperger pentru instalarea conductelor și cablurilor / Procedeul de instalare cu plug



Plugul este tras cu ajutorul unui troliu atașat unui vehicul de teren, care trece peste neregularitățile solului, plugul de instalare este dotat cu patru extensii complet reglabile cu roți din cauciuc reglabile hidraulic. Lama plugului este reglată pentru obținerea adâncimii instalării la începutul traseului într-un șanț de început. Prin intermediul forței de tracțiune a cablului lama plugului îndepărtează pământul din zona conductei și tasează prin greutatea sa mare baza șanțului. Astfel se obține un spațiu gol pentru conductă. Acesta poate fi umplut cu dispozitivul de astupare automată conectat direct la plugul de instalare.

Procedeul Föckersperger de instalare cu ajutorul Plugului-Rachetă®



Spre deosebire de procedeul de instalare cu plug, la Plugul-Rachetă, dezvoltat și patentat de **Fa. Georg Föckersperger**, se montează (de la $\varnothing 225$ mm în sus) conductă direct la un corp de lărgire și este tras în spațiu gol făcut de acesta. Cu corpul de lărgire se pot executa spații goale cu diametrul de până la 500 mm. Astfel se pot instala conducte PE cu DA 355 mm și conducte flexibile turnate sau din oțel de până la DN 250. În același timp, cu ajutorul unui șanț de instalare montat pe Rachetă se pot instala tuburi protectoare, cabluri și benzi de atenționare suplimentare.

La Plugul-Rachetă conducta de lungime 200-300 metri este în prealabil întinsă până la șanțul de început, iar mișcarea este simultană cu cea a cablului de tracțiune.

Ca material de ghidare se folosesc conducte sudate (SDR11) din PE 80, PE 100, conducte PE cu înveliș de protecție, PE-x și conducte flexibile turnate sau din oțel.

Prin introducerea suspensiei, pentru a micșora forțele de frecare și a umple spațiile poroase, este de asemenea posibilă o monitorizare a forțelor de tracțiune care acționează asupra conductei.

Tehnologia cea mai actuală - permanent

Date tehnice ale sistemului Georg-Foockersperger	
Plug pentru conducte și/sau cablu	
Masa (funcție de model)	12 - 22 t
Lățime min.	2.00 metri / (6' 7")
Lățime max.	7.50 metri (24' 7 1/4")
Apatament min.	4.70 metri / (15' 5")
Apatament max.	13.00 metri / (42' 8")
Adâncimea reglabilă continuu (funcție de structura solului)	0 - 2,00 metri
Diametrul cablului și/sau a conductei max.	355 mm / (14")
Numărul de cabluri și/sau tuburi goale funcție de Ø dia.	24 buc..
Garda de la sol, (parapet, etc.), max.	1.30 m / (4 1/4")
Propulsie	Hidrostatica
Motor de tracțiune	până la 460 CP / (cai putere)
Forța tractoare a trolului	până la 80 tone



Tehnologia cea mai actuală - permanent

Multe soluții constructive care au brevet de invenție sunt incluse în tehnologia noastră modernă. Astfel vă putem oferi un sistem perfect de facilități mecanice pentru introducerea conductelor și a cablurilor. O continuă dezvoltare în detaliu și folosirea materialelor de înaltă calitate garantează (asigură) performanțe înalte și siguranța în muncă. Noi dezvoltăm și producem toate dispozitivele auxiliare pe sisteme flexibile cu comandă numerică. **Va rugăm să ne puneți-ne la încercare. Vă facem cu plăcere o ofertă !**



Georg Föckersperger GmbH

Wirtshöhe 2
D-91086 Aurachtal-Münchaurach
Tel. +49 (0) 91 32/78 44-50
Fax +49 (0) 91 32/78 44-99
E-mail: info@kabelpflug.de
Internet: www.kabelpflug.de