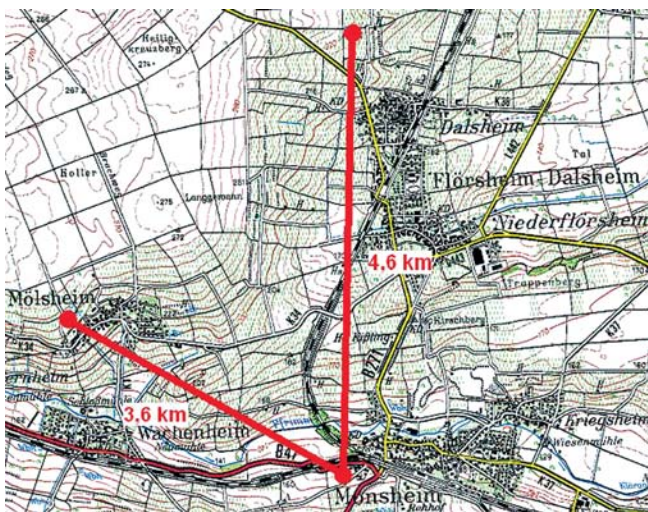




# Bezdrôtová technológia hory prenáša

## Vodné dielo prekonáva prekážky rádiových vln pomocou opakovačov – ukážka aplikácie z praxe

Vďaka rádiovému riešeniu od Phoenix Contact sa Účelovému združeniu pre vodné dielo Seebach podarilo rýchlo a výhodne nahradiť 4 km dlhé káblové spojenie, ktoré vyžadovalo renováciu. Pretože v tradičnej vinárskej oblasti nebolo možné vytvoriť priame rádiové spojenie, posla sa rádiový signál cez kopec pomocou opakovačov (obr. 1).



Obr.1 Mapa s vyznačenou trasou bezdrôtového prenosu

Účelové združenie pre vodnú elektrárňu Seebach zásobuje pitnou vodou rozvetvenú zásobovaciu sieť vodných diel Osthofen, Bechtheim-West a Molsheim. Všetky vodné nádrže a čerpace stanice sú spojené s centrárou v Osthofene a sú monitorované dvoma osobnými počítačmi. Počítače zobrazujú stavy, dokumentujú prítok a odtok vody a štatisticky vyhodnocujú dodávky vody. Pri poruchách upozornia osoby, ktoré sú v pohotovosti na telefóne, a upovedomia externých odborných pracovníkov. V roku 2004 prevzalo Účelové združenie zásobovanie obce Molsheim. Prameň z obce napája vodnú nádrž. Odtiaľ sa voda čerpá do výškovej nádrže, kam zároveň tečie voda z čerpacej stanice Dalsheim. Káblové spojenie čerpacej stanice Dalsheim s výškovou nádržou Molsheim bolo v minulosti potrebné renovovať. Oprava 4 km dlhého kábla bola vzhľadom na rozsiahlosť poškodenia takmer nemožná. Preto sa Účelové združenie rozhodlo pre rádiové spojenie.

## Rádiové vlny namiesto pozemných prác

„Vzhľadom na požadovanú vysokú spoľahlivosť a veľkú vzdialenosť padlo na šes rozhodnutie na obojsmerné rádiové moduly od Phoenix Contact“, vysvetľuje elektrotechnický majster Hermann-Josef Hofmeister, ktorý má v združení okrem iného na starosti opravné a údržbové práce. „Pomocou technológie Trusted wireless možno bez problémov na veľké vzdialenosti obojsmerne prenášať I/O dáta a analógové signály.“ Avšak vytvoriť rádiovú trasu nebolo spočiatku také jednoduché. Výšková nádrž v Molsheimu a čerpacia stanica Dalsheim ležia uprostred viníc a obidve stanovišťa nie sú vzájomne na dohľad. „Pomocou simulačného programu bol tento problém vyriešený už vo fáze plánovania“, spomína H. J. Hofmeister. Vďaka tejto bezplatnej službe firmy Phoenix Contact sa pomocou topografického mapového materiálu v mierke 1 : 50 000 našiel vhodný bod, ktorý umožňoval rádiové spojenie okolo vrcholu kopca. Pri ďalšej vodnej nádrži na stanovišti Molsheim bola zriadená medzista-



Obr.2 Opakovač (tretí obojsmerný rádiový prijímač) prekonáva v Molsheime neexistujúce priame prepojenie medzi Dalsheimom a Molsheimom – opakovanie posla signály v nezmenenej podobe

nica na dátovú prevádzku medzi Molsheimom a Dalsheimom (obr. 2). „Človek nepotrebuje byť odborník na rádiové technológie ani nemusí mať žiadne špeciálne školenie, aby dokázal prístroje nainštalovať a dať do prevádzky“, vysvetľuje H. J. Hofmeister. „Použitím rádiových modulov sme ušetrili veľa nákladov a času a aj v budúcnosti mienime niektoré pozemné káble nahradiť rádiovým riešením.“

Autori článku sú Dipl. Wirt. Ing. Stephanie Chaintoutis (Phoenix Contact Nemecko), Ing. Václav Chytil (manažér produktu Automatizace, Phoenix Contact Česká republika a Slovenská republika)



**PHOENIX CONTACT s.r.o.**

Pribinova 25, 811 09 Bratislava  
Tel.: +420 542 213 401  
Fax: +420 542 213 701  
e-mail: obchod.sk@phoenixcontact.com  
http://www.phoenixcontact.cz

13