

Region Midtjylland

Indstilling fra Vækstforum om bevilling til erhvervsudviklingsaktiviteter inden for innovation, iværksætteri, brobyggerfunktioner og it

Bilag

**til Regionsrådets møde
den 24. oktober 2007**

Punkt nr. 5

Version 4: Udkast, juli 2007

Samarbejdsaftale mellem AU-HIH og Region Midtjylland, Herning Kommune, Holstebro Kommune, Ikast-Brande Kommune og Struer Kommune 2007-2010

Aftalens parter:

Aftalens parter er AU-HIH, Birk Centerpark 15, 7400, Region Midtjylland, Skottenborg 26, 8800 Viborg, Herning Kommune, Torvet, 7400, Holstebro Kommune, Kirkestræde 11, 7500 Holstebro, Ikast-Brande Kommune, Rådhusstrædet 6, 7430 Ikast og Struer Kommune, Østergade 11-15, 7600 Struer.

Formål:

Samarbejdsaftalen har til formål at regulere forholdet mellem aftalens parter vedrørende den uvildige kommunale erhvervsservice og erhvervsudvikling m.v. der ydes i henhold § 9 og § 12 og §13 i Lov om Erhvervsfremme og i henhold til kommunalfuldmagten..

Med denne samarbejdsaftale tildeles AU-HIH såvel en regional som en lokal operatørrolle med hensyn til den kommunale og regionale erhvervsudvikling.

Regionen og kommunerne forbeholder sig ret til at entre med flere operatører til at løse opgaver omkring erhvervsservice og erhvervsudvikling.

Retlige forhold m.v.:

Det er AU-HIH opgave at sikre at regionens og kommunernes bidrag, jf. nedenfor, anvendes indenfor projektbeskrivelsens rammer, således at regionen og kommunerne holder sig indenfor lovgivningens og kommunalfuldmagtens rammer. Det er endvidere AU-HIH's opgave at sikre, at der aflægges årsregnskab og årlige resultatevalueringer.

*Budgetåret og regnskabsåret følger kalenderåret og årsregnskab udarbejdet efter reglerne for kommunale regnskaber, alternativt årsregnskabsloven skal foreligge for regionen og kommunerne i revideret stand fra en statsautoriseret revisor inden udgangen af **april** måned i det efterfølgende år. **Regnskabet må gerne revideres som en del af AU-HIH's normale revision.***

Det bemærkes at 2006 og 2007 ses som en periode.

Udbetaling af årets bevilling sker pr. 1. maj i året med modregning af ikke forbrugte midler. Behov for anden udbetalingstermin kan aftales konkret mellem AU-HIH, de fire kommuner og regionen.

*Med henvisning bevilget bidrag fra regionen og de fire kommuner disponerer AU-HIH over disse midler efter forudgående godkendelse fra regionen og de fire kommuner, **dog således at AU-HIH gives en vis frihed til anvendelse af midler inden for et område og mellem områder, så længe***

der holdes fokus på de aftalte mål. Der kan efter aftale med de fire kommuner og regionen gives mulighed for mere radikale ændringer af budgettet – herunder overflytning af midler til efterfølgende år.

Regionen og de fire kommuner er berettiget til at føre kontrol midlernes anvendelse og kan forlange enhver oplysning i forbindelse hermed.

Regionen og de fire kommuner forbeholder sig ret til at føre kontrol med at de bevilgede midler anvendes i overensstemmelse med lovgivning og beskrevne aktiviteter.

Såfremt aktiviteterne ikke gennemføres skal midlerne tilbagebetales ti regionen og kommunerne i henhold til deres andel. .

Nærværende aftale har virkning fra 1. januar 2007 og udløber den 31. december 2010.

I tilfælde af uenighed er hver af parterne berettiget til at lade dette afgøre ved voldgift af en voldgiftsret nedsat efter reglerne for det danske voldgiftsinstitut. Voldgiftsrettens afgørelse, herunder omkostningsspørgsmålet, er endelig og bindende for parterne.

Økonomisk ramme:

Eventuelle ubrugte bevilgede midler ved årets udgang tilbageføres til regionen og kommunerne senest 14 dage efter godkendelse af det reviderede..

AU-HIH kan udføre erhvervsudviklingsopgaver for andre aktører, Staten eller EU, men er forpligtiget til altid at sikre en skarp adskillelse af de regionale og kommunale midler fra andre erhvervsserviceopgaver end dem, der udføres for regionen og de fire kommuner..

AU-HIH den

Region Midtjylland, den

(AU-HIH)

(Region Midtjylland)

Herning Kommune den

Holstebro Kommune den

(Herning Kommune)

(Holstebro Kommune)

Ikast-Brande Kommune den

Struer Kommune den

(Ikast-Brande Kommune)

(Struer Kommune)

Bilag 1 - Aktivitetsbeskrivelse til samarbejdsaftale mellem AU-HIH, Herning Kommune, Holstebro Kommune, Ikast-Brande Kommune, Struer Kommune og Region Midtjylland 2007 – 2010

I forlængelse af fusionen mellem Aarhus Universitet og Handels- og IngeniørHøjskolen - og dermed dannelsen af den nye universitetsafdeling i Herning (AU-HIH) - har Landsdelscenter Midt Vest og Ringkøbing, Viborg og Aarhus amter bevilget midler til igangsætning af nye aktiviteter på AU-HIH. Aktiviteterne skal bidrage til at styrke den regionale erhvervsudvikling.

Landsdelscenter Midt Vest har bevilget 2 millioner kroner årligt fra 2006 – 2010 og amterne har bevilget 4 mio. i 2006 med forventning om, at Region Midtjylland bidrager med en tilsvarende finansiering i årene 2007 – 2010 (Ringkøbing amt 2 mio., Viborg og Aarhus amter hver 1 mio.).

Midlerne vil blive anvendt til at skabe regional udvikling i landsdelscenterområdet samt i region Midtjylland gennem følgende:

- Anvendelsesorienteret forskning og udvikling
- Samarbejde om fælles projekter med virksomheder, offentlige myndigheder og andre uddannelsesinstitutioner i området inden for innovation og F&U
- Vidensbrobygningsaktiviteter til erhvervsfremmeaktører
- Aktiviteter for at øge graden af iværksætteri blandt elever og studerende
- Konferencer, seminarer og anden form for vidensformidling
- Udvikling af erhvervsorienteret, skræddersyet efter- og videreuddannelse rettet mod områdets virksomheder
- Samarbejde med områdets øvrige uddannelsesinstitutioner om vidensformidling, innovation og iværksætteri
- Formidling af viden fra det øvrige AU bl.a. gennem oprettelse af forskningsnetværk mellem AU og AU-HIH

Det skal bemærkes, at ordinær uddannelse ikke er et af anvendelsesområderne, hvorfor de lønandele m.v. som følger nedenfor udelukkende er rettede mod ovenstående aktiviteter. AU-HIH er interesseret i en løbende dialog om udmøntningen af midlerne, således at det sikres, at midlerne anvendes på en sådan måde, at de bidrager bedst muligt til realiseringen af de regionale og lokale myndigheders udviklingsplaner. I forhold til midlerne fra Landsdelscenterkommunerne og Region Midtjylland er der fokus på fire områder:

1. Innovation og forretningsudvikling - herunder ledelsesudvikling
2. Iværksætteri
3. Samspil mellem vidensinstitutioner og erhvervsvirksomheder
4. Integreret IT

Disse fire områder har en central placering i landsdelscenterkommunernes udviklingsplaner samt i regionens Erhvervsudviklingstrategi ”Fornyelse og vækst i en international vækstregion” samt den tilhørende handlingsplan.

AU-HIH’s aktiviteter på de fire indsatsområder i medfør af denne aftale er nærmere beskrevet på de følgende sider.

Budget for regionale erhvervsudviklingsinitiativer på AU-HIH i forbindelse med fusion med AU

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Perioden i alt |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| Totale omkostninger | 1.702.500 | 5.732.000 | 8.395.100 | 8.576.200 | 8.944.200 | 33.350.000 |
| <i>Formål:</i> | | | | | | |
| Innovation og forretningsudvikling - herunder ledelsesudvikling | 400.000 | 3.976.000 | 4.012.240 | 4.193.200 | 4.505.200 | 17.086.640 |
| Iværksætter | 0 | 384.000 | 1.520.000 | 1.520.000 | 1.520.000 | 4.944.000 |
| Samspil mellem videninstitutioner og erhvervsvirksomheder | 0 | 200.400 | 1.404.800 | 1.404.800 | 1.404.800 | 4.414.800 |
| Integreret IT | 1.302.500 | 1.171.600 | 1.458.060 | 1.458.200 | 1.514.200 | 6.904.560 |
| Finansiering | 1.702.000 | 6.014.000 | 8.512.000 | 8.512.000 | 8.610.000 | 33.350.000 |
| Region Midt | 0 | 600.000 | 5.100.000 | 5.100.000 | 5.200.000 | 16.000.000 |
| Landsdelscenterkommunerne | 0 | 3.700.000 | 2.100.000 | 2.100.000 | 2.100.000 | 10.000.000 |
| Anden finansiering | 1.702.000 | 1.714.000 | 1.312.000 | 1.312.000 | 1.310.000 | 7.350.000 |
| Noter | | | | | | |
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Perioden i alt |

Innovation og
forretningsudvikling - herunder
ledelsesudvikling

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Antal personer | | 10 | 12 | 12 | 13 | |
| Årsværk | | 5,29 | 5,51 | 5,80 | 6,30 | |
| Lønomkostninger | | 2.835.000 | 2.910.200 | 3.061.000 | 3.321.000 | |
| Andre omkostninger inkl. overhead | 400.000 | 1.141.000 | 1.102.040 | 1.132.200 | 1.184.200 | 17.086.640 |

Iværksætter

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Antal personer | | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Årsværk | | 0,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | |
| Lønomkostninger | | 245.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | |
| Andre omkostninger inkl. overhead | | 139.000 | 295.000 | 295.000 | 295.000 | 4.944.000 |

Sampil mellem
videninstitutioner og
erhvervsvirksomheder

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Antal personer | | 3 - 5 | 6 - 8 | 6 - 8 | 6 - 8 | |
| Årsværk | | 0,34 | 2,19 | 2,19 | 2,19 | |
| Lønomkostninger | | 167.000 | 1.129.000 | 1.129.000 | 1.129.000 | |
| Andre omkostninger inkl. overhead | | 33.400 | 275.800 | 275.800 | 275.800 | 4.414.800 |

Integreret IT

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Antal personer | | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| Årsværk | 0,40 | 1,70 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | |
| Lønomkostninger | 208.333 | 918.000 | 1.126.000 | 1.126.000 | 1.126.000 | |
| Andre omkostninger inkl. overhead | 1.094.167 | 253.600 | 332.060 | 332.200 | 388.200 | 6.904.560 |

1. Innovation og forretningsudvikling/ledelsesudvikling

Ved fusionen mellem Handels- og Ingeniørhøjskolen i Herning (AU-HIH) og Aarhus Universitet den 1. august 2006 blev der ved AU-HIH oprettet ”*Center for innovation og forretningsudvikling*”.

På mange måder har regionen et godt udgangspunkt for den fremtidige erhvervsmæssige udvikling, men der er klare såvel nationale som regionale udfordringer: Danmark er som resten af Europa ikke rustet til en stærk specialiseret konkurrencesituation (*Mandag Morgen*, side 17-21 den 11. juni 2007) og samtidig er videntung erhvervsudvikling relativ svag i regionen bla. fordi kompoetenceniveauet ikke er tilstrækkeligt højt (*Fornyelse og vækst i en international vækstregion*, Erhvervsudviklingsstrategi 2007-2009, Region Midtjylland, 2007)

Formålet med oprettelsen af *Center for innovation og forretningsudvikling* er overordnet at styrke den regionale udvikling i Midt- og Vestjylland. Grundlaget for nyskabelser i regionen er

- højtuddannet arbejdskraft
- virksomheder med evne og lyst til innovativ udvikling af virkefelt
- institutioner med tilsvarende evne og lyst til at opbygge kompetencer for arbejdskraft og erhvervsliv

og på den baggrund vil *Center for innovation og forretningsudvikling* arbejde med forskning, vidensspredning, uddannelse og kompetenceudvikling. Udover uddannelse op til kandidatniveau inden for teknik og økonomi drejer det sig om følgende tiltag

i) *Ph d.-stipendier med fokus på innovation, iværksætterier og ledelse*

Aktivitet: Etablering af en forskningsenhed med base i regionen kan ikke i fuldt omfang løses ved rekruttering udefra. Derfor er etablering af en kritisk masse af ph.d.-stipendiater blandt AU-HIH's heltidsundervisere nødvendig.

Effekt: I perioden frem til 2010 opslås der 1-2 stipendier årligt. Det ene stipendiat skal sætte fokus på innovation i det offentlige med udgangspunkt i et emne dækkende aftalens fire landsdelscenterkommuner.

ii) *Viden fra kyst til kyst*

Aktivitet: Erhvervsklyngeforskning

Effekt: Øget viden om værende klynger og mulighed for at sætte fokus på potentielle kommende klynger.

iii) *Udvikling af nye lederuddannelsesstilbud*

Aktivitet: Håndtering af komplekse og videntunge virksomheder stiller også store krav til fremtidens ledere – også krav som ikke umiddelbart kan løses uden videndeling mellem uddannelsesinstitutioner og virksomhederne.

Effekt: Muliggørelse af uddannelses tiltag, som ikke findes i dag i den vestlige og midterste del af regionen/landsdelscenterområdet, f.eks. Master i Ledelse

- iv) *Opbygning af en forskningsenhed ved AU-HIH, der tager udgangspunkt i den regionale erhvervspolitiske situation:*

Forskning med fokus på

- innovation,
- erhvervsklynger
- iværksætteri

er helt central for sikring af den fremtidige erhvervsudvikling. Er det f.eks. rigtigt, at der ikke er innovationsaktivitet i tilstrækkeligt omfang? Er det således at det er inden for de ”forkerte” brancher at virksomhederne starter i dag? Er det en fordel for virksomhederne at være med i et formelt/uformelt netværk (klynge) af nært beslægtede virksomheder?

Aktivitet: Etablering af et forskningsmiljø bestående af op til 12 forskere med tilhørende administrativt personale. Minimum to af forskerne bør have et teknisk/naturfagligt/ingeniør afsæt.

Effekt: Den viden, der opbygges, kan måles på flere måder

- dels i form af traditionelle forsknings-output mål (videnskabelige artikler ol.),
- dels i form af samarbejder med regionale virksomheder om udvikling af nye produkter, produktionsformer, ol. og
- endelig ved at øge sandsynligheden for at nye virksomheder kan etableres inden for områder, som regionen vil satse på.

Endelig kan de peges på samarbejder mellem offentlige myndigheder og *Center for Innovation og Forretningsudvikling* med henblik på monitorering af udvikling: Etablering af et analyseapparat med fokus på identifikation og måling (monitoring) af centrale nøgletal for regionen/landsdelscenterområdet.

2. Indsats og aktiviteter inden for området iværksætteri

Business Factory

Business Factory (BF) blev etableret i starten af 2005 på baggrund af en engangsbevilling på 2.1 millioner fra Erhvervs- og Byggestyrelsen.

BF tilbyder foruden konkret fysisk ophold i centeret, professionel coaching til studerende og andre opfindere/idémagere, adgang til et meget stort videns- og erfaringsnetværk. BF danner bindeled mellem erhvervsliv, opfindere/idémagere, studerende og en lang række erhvervsfremmeaktører og rådgivere.

Aktiviteter i medfør af denne aftale:

| Business Factory Challenge | |
|-----------------------------------|---|
| Formål | At skabe nye hensigtsmæssige rammer, der motiverer og giver plads til at arbejde med innovation og iværksætteri samtidig med et studie. |
| Beskrivelse | Iværksætteri på tværs af studieretninger sammen med en ekstern/intern idémager/opfinder. Business Factory er med til at finde og visitere eksterne idéer/opfindelser, og er med til at sammensætte et team, der kan realisere forretningsidéen. Teamet får bl.a. 12.000 kr. til at arbejde med forretningsidéen og medejerskab af den forretning/videnpakke de får skabt. |
| Aktiviteter | 2007 skal gå med at færdiggøre konceptets praktiske rammer, samt at opstarte de første 5 grupper. Herefter skal de første succeshistorier synliggøres, så projektet kan bredes ud som et iværksættertilbud på hele AU. |
| Succeskriterier | Målet er at komme op på ca. 15 nye grupper pr. år i 2010 |

| Business Factory Outreach | |
|----------------------------------|--|
| Formål | At skabe mere iværksætteri hos eksisterende SMV'er i hele regionen. |
| Beskrivelse | Corporateventuring sammen med studerende. Skal ske ved målrettet at knytte studerende sammen med virksomheder, med det formål at opdyrke urealiserede innovative forretningsidéer - forretningsidéer, som typisk ligger på kanten af virksomhedernes nuværende strategier, eller som er et resultat af manglende tid eller ressourcer. |
| Aktiviteter | 2007 skal gå med at afprøve konceptet og få skabt de første succeshistorier. Herefter skal projektet markedsføres og bredes ud som et tilbud til regionens virksomheder. Det sidste skal ske i tæt samarbejde med en række centrale erhvervsfremmeaktører. |
| Succeskriterier | Målet er at komme op på ca. 5 nye grupper pr. år i 2010 |

| Projekt "Kulturudfordring" | |
|-----------------------------------|--|
| Formål | At fremme innovations- og selvstændighedskulturen på AU-HIH, så antallet af intra- og entreprenører øges blandt studerende og dimittender. |
| Beskrivelse | Se ovenfor. |
| Aktiviteter | Dette skal hovedsagelig ske via målrettet information og intern markedsføring af iværksætteri og innovation, samt gennem løbende afholdelse af forskellige arrangementer som understøtter dette. |
| Succeskriterier | Afholde minimum et stort tværgående innovationsarrangement for samtlige studerende på en årgang, samt forskellige mindre pr. år. |

| Projekt "Iværksætteriformidling" | |
|---|---|
| Formål | At samarbejde og formidle viden om iværksætteri med områdets øvrige uddannelsesinstitutioner, især folkeskoler og ungdomsuddannelser samt KVVU institutionerne i Herning, Holstebro, Ikast-Brande og Struer Kommuner. |
| Beskrivelse | Se ovenfor. |
| Aktiviteter | Skal bl.a. ske via foredrag, aktiv sparring omkring nye idéer og direkte samarbejde om iværksætteriprojekter. |
| Succeskriterier | Målet er minimum 2 henvendelser pr. semester - gerne flere. |

| Business Factory Online | |
|--------------------------------|--|
| Formål | At skabe et virtuelt studentervæksthus for studerende og dimittender, der søger partnerskab med andre iværksættere, samt professionel sparring med centrale erhvervsfremme aktører i forbindelse med iværksætteri. Business Factory Online har til formål at samle og synliggøre alle de formelle/uformelle studenteriværksætternetværk, der findes i regionen, samt at bringe Business Factorys ydelser ud til en langt større målgruppe. |
| Beskrivelse | Ved at skabe en webbaseret database over ressourcer og nye innovative forretningsideer, bliver det i fremtiden langt nemmere at finde den gode idé samt ligesindede personer, der ønsker at deltage i realiseringen. I praksis bliver det en form for datingportal for studerende, opfindere, og virksomheder, der ønsker at realisere en idé i tæt samarbejde med Business Factory, andre uddannelsesinstitutioner samt andre centrale erhvervsfremmeaktører. |
| Aktiviteter | Se næste punkt. |

| | |
|-----------------|---|
| Succeskriterier | <p>2007: Udarbejde endelig kravspecifikation. Samle alle studenteriværksætternetværk mv. fra AU i én interesseorganisation.</p> <p>2008: Søge medfinansiering til projektet, finde en leverandør, samt påbegynde etableringen af værktøjet. Samle resten af netværket.</p> <p>2009: Færdiggøre værktøjet. Få befolket databasen med idéer og ressourcer</p> <p>2010: Værktøjet er i drift og de første 10 grupper definerer sig selv via værktøjet.</p> |
|-----------------|---|

3. Samspil mellem vidensinstitutioner, uddannelsesinstitutioner og erhvervsvirksomheder

Der ansættes 1 innovationskonsulent og 1 partnerskabskonsulent til at koordinere og gennemføre tværgående samarbejdsaktiviteter/vidensspredningsaktiviteter for hele AU-HIH; men med særlig fokus på områderne innovation, forretningsudvikling, ledelsesudvikling, IT-udvikling og iværksætteri. Innovationskonsulenten og partnerskabskonsulenten skal bl.a.:

- samarbejde om fælles projekter med virksomheder, offentlige myndigheder og andre uddannelsesinstitutioner i området inden for innovation og F&U med særligt fokus på Herning, Holstebro, Ikast-Brande og Struer Kommune.
- Videnbrobygningsaktiviteter til erhvervsfremmeaktører.
- gennemføre aktiviteter for at øge graden af iværksætteri blandt elever og studerende
- arrangere konferencer, seminarer og anden form for vidensformidling
- medvirke til udvikling af erhvervsorienteret, skræddersyet efter- og videreuddannelse rettet mod områdets virksomheder
- samarbejde med områdets øvrige uddannelsesinstitutioner om vidensformidling, innovation og iværksætteri
- formidle viden fra det øvrige AU bl.a. gennem medvirken til oprettelse af forskningsnetværk/innovationsnetværk mellem virksomheder og AU

4. Integreret IT

Center for Integreret IT-Udvikling, CITU, lægger stor vægt på at styrke og udvikle menneskers evne til innovation og nyskabelse. Evnen til at tænke i innovative og nyskabende baner er netop forudsætningen for, at undervisning og uddannelse hele tiden er på forkant med udviklingen.

Centret blev etableret i 2003 og er placeret i sammenhæng med Elektro retningen på AU-HIH, for at sikre at undervise på E-retningen dels bidrager i center arbejdet, og efterfølgende kan bringe nyhvervet viden tilbage i undervisningen.

CITU arbejder tæt med regionens virksomheder, og har bla. udviklet en udviklingsmodel Embedded Unified Development Process, EUDP (se www.EUDP.NET) som kan bruges af såvel virksomheder som studerende i forbindelse med udviklingsprojekter.

Ligeledes har CITU i bl.a. samarbejde med Medicinsk afdeling på Holstebro sygehus gennemført et Medicinsk blodtryksprojekt, TMBP, som muliggør at man som patient kan tage sit blodtryk hjemme og stadig være i kontakt med lægen. Der er i alt tilknyttet 7 personer til centret med forskellig belastning.

CITU opererer med følgende strategiske indsatsområder:

- IT system integration
- IT metoder
- IT kommunikation
- IT bruger interaktion
- IT og sundhed

Alle projekter under CITU skal falde inden for et eller flere af disse områder.

Der foreslås kun et overordnet projekt i regi af denne aftale for at styrke og videreudvikle det helt unikke projekt Powerline communications. Under dette projekt er der en del undertemaer, som via aftalen vil blive styrket.

Projekt 1: Powerline Communications (CPC)

Formål

Formålet er at styrke og videreudvikle center for Powerline Communications.

Centret har pt. 7 medlemmer, bl.a. Bang & Olufsen, Danfoss, Grundfos som nogle af de store interessenter. Alle virksomhederne ser powerline som en strategisk vigtig teknologi, med store forretningsmæssige perspektiver.

Centret vil indsamle, udvikle og formidle viden om powerline teknologi. Virksomhederne som alle sidder i Advisory board har bedt centret om at gå i dybden med teknologien og sikre, at de barrierer, der måtte være for succes, bliver ryddet af vejen.

Centrets væsentligste opgave bliver således at sikre, at de virksomheder, som ønsker at arbejde med powerline teknologi, får en robust og moden teknologi, som kan give virksomhederne et forretningsmæssig og konkurrencemæssig fordel.

For at kunne løse denne opgave skal der ske en styrket forskningsmæssig indsats med henblik på at forstå og beskrive de egenskaber, der optræder i et powerline netværk, og finde løsninger, som kan imødegå evt. forhindringer for, at teknologien kan virke i alle situationer.

Beskrivelse

Powerline teknologien muliggør kommunikation imellem produkter på eksisterende el-installationer, hvilket kan bidrage til større komfort, give store besparelser og skabe nye muligheder både i hjemmet og i industrien. CPC vil sikre midtjyske virksomheder, Herning Kommune, Holstebro Kommune, Ikast-Brande Kommune, Struer Kommune og Region Midtjylland en placering i førerfeltet inden for anvendelsen af powerline teknologi. Det vil centret gøre ved at være med til at udvikle et kommunikationsnetværk, der ikke kun er billigt, men også effektivt og robust.

Centret har været aktivt i godt 2 år. På nuværende tidspunkt er der 7 virksomheder, som har valgt at blive CPC Corporate Partner. Centret har forår 07 sammen med Delta afholdt en powerline konference på AU-HIH. Der deltog ca. 60 personer fra interesserede virksomheder i konferencen. Det viser at der er en begyndende interesse for anvendelse af powerline teknologi.

Centret har endvidere afholdt en del road shows i Danmark og har fremlagt papers i flere internationale sammenhænge.

Centret har etableret 2 research grupper omkring powerline teknologi, delt op på lavhastighedskommunikation til kontrol og styring, og højhastighedskommunikation til overførsel af større datamængder bl.a. Internet, lyd og billede.

Der er stor international interesse for powerline teknologien. Der er en Amerikansk ”De facto standard” på vej. For at imødegå dette er der iværksat et stort EU projekt OPERA, som har kastet mere end 25 mio. Euro i at definere en Europæisk standard. Ligeledes er der store politiske kræfter involveret i standardiserings og regulativ arbejde, idet der i forbindelse med transmissionen af powerline teknologi skal tages højde for både robusthed overfor elektrisk støj og udsendelse af elektrisk støj.

I forbindelse med powerline projektet vil der blive gennemført et ph.d. projekt kaldet **Intelligent backbone**. Formålet med projektet er at opbygge en ny teknologiplatform baseret på powerline-teknologi, til distribueret computing på små indlejrede microprocessorer.

Projektet skal undersøge muligheden for at udnytte den ledige processor- og hukommelseskapacitet, der findes i de enheder, som konstituerer et givet powerline-netværk. Powerlineteknologi i form af eksisterende ledninger i husets elektriske installation vil være backbone for disse enheder, som således kan distribuere deres processorkapacitet og hukommelse til gavn for fx fælles større opgaver, som kræver meget regnekraft og hukommelse. På den måde kan man tale om, at powerline bliver en intelligent backbone.

I forbindelse med projektet er der meget fokus på sikkerhedssystemer, og der arbejdes med sikre krypteringsalgoritmer, således at følsomme data ikke bliver misbrugt.

Den intelligente backbone er uhyre vigtig for CITU, idet den skal danne IT motorvej for fyrtårnsprojektet Det Intelligente Hus, under hvilken studerende tværfagligt kan arbejde med forskellige projekter. De enkelte projekter skal alle kunne indgå i et fysisk hus, hvor brugere kan komme og opleve fremtidens intelligente hus. De studerende er således med til at skabe fremtidens hus, og har på denne måde medindflydelse på egen uddannelse.

Der har været mange tiltag til forskellige projekter i forbindelse med Det Intelligente Hus/Hjem. Det er et gennemgående træk, at der har været fokuseret på teknologien og dennes muligheder. Der er tilsyneladende aldrig kommet noget virkeligt interessant fra disse projekter, som løser et reelt problem hos brugeren.

Hvor dette tema gør en forskel er, at for samtlige projekter vil vi foruden det teknologiske perspektiv, anlægge en *etisk* og et *æstetisk* perspektiv.

Det kan nævnes at der udenfor regi af nærværende aftale vil blive gennemført et forskningsprojekt under Det Intelligente Hus, hvor Biometri vil blive undersøgt som en mulig nøgle til at knække brugeraccepten.

Aktiviteter

- Ph.d. projekt Intelligent Backbone som beskrevet overfor
- Research group Broadband Powerline teknologi startes op 14 august 07, som skal g[i dybden med at sikre de kvalitetsmæssige aspekter i forbindelse med overførsel af lys og billede via powerline teknologi.
- Research Group Narrowband Powerline teknologi er allerede kørende
- Udsendelse af nyhedsbreve
- Gennemfører Roadshows for at formidle powerline teknologi
- Gennemførelse af konkrete projekter med virksomheder
- Arbejder på at blive en uafhængig certificeret institution for målinger på powerline kommunikation
- Deltagelse i internationale powerline konferencer
- Indlæg på nationale samt internationale konferencer
- Udarbejdelse af indlæg i tidsskrifter

Succeskriterier/målepunkter

| 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|--|---|---|
| 10 virksomheder Præsentation på ISPLC 07 i Pisa Paper på ISPLC i Pisa Etablering af RG Broadband Ansøgning om Forprojekt intelligent backbone Forprojekt gennemføres | 15 virksomheder Præsentation på ISPLC Paper på ISPLC Præsentation på Net at Home Forslag til norm/standard for måling på plc-udstyr Ph.d. projekt intelligent backbone påbegyndes | 20 virksomheder Præsentation på ISPLC Paper på ISPLC Præsentation på Net at Home Norm/standard for måling på plc-udstyr Certificeret testcenter Ph.d. projekt intelligent backbone | 25 virksomheder Præsentation på ISPLC Paper på ISPLC Præsentation på Net at Home Ph.d. projekt intelligent backbone |